КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТИ

КАФЕДРА БУДІВНИЦТВА ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

V Науково-практичний семінар

"Актуальні проблеми проектування об'єктів міського будівництва та господарства, промислового, цивільного і транспортного будівництва"

БІТ ІІНО КНУБА,

29-30 листопада 2023 р.

ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТИ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Кафедра будівництва та інформаційних технологій

Україна, 03037, м. Київ, вул. Освіти, 4, к. 340.

Оргкомітет:

Голова оргкомітету – завідувач кафедри будівництва та інформаційних технологій ІІНО КНУБА, д.т.н., проф. Прусов Д.Е.;

Заступник голови – доц. каф. БІТ, к.т.н., доц. Дубова С.В.

Члени оргкомітету –

д.т.н. Прусов Д.Е.	к.т.н. Скорук Л.М.	викл. Черніченко О.М.
д.т.н.Берник І.М.	к.т.н. Панкевич О.Д.	викл. Савченко Н.М.
проф. Грушко О.В.	к.с-г.н.Гайдай Л.С.	викл. Лунцев С.В.
к.т.н. Дубова С.В.	доц.ЧередніченкоП.П.	викл. Маковєй О.В.
к.т.н. Ніщук В.С.	к.т.н. Лемешев М.С.	викл. Коновалова О.М.
к.т.н. Макатьора Д.А.	к.т.н. Гетун Г.В.	викл. Климко О.П.
к.т.н. Бондарчук Н.В.	к.т.н. Дубельт Т.М.	викл. Черніченко О.М.
к.т.н. Бірюк С.П.	доц. Плоский В.О.	викл. Лукаш Н.Б.
к.т.н. Дружинін М.А.	к.т.н. Христич О.В.	викл. Юрчук В.Д.
к.т.н. Бердник О.Ю.	к.т.н. Чертков О.Ю.	викл. Марчук С.В.
к.т.н. Мурасьова О.В.	к.п.н. Макогон О.В.	викл. Войтюк П.В.
к.т.н. Проценко П.О.	к.т.н. Крошка Ю.В.	викл. Полюх В.М.
к.т.н. Співак О.Ю.	к.т.н. Савицька Л.А.	викл. Дорош А.М.
к.т.н. Чуприна Ю.А.	к.т.н. Ободянська О.І.	викл. Куба Т.В.
доц. Кучеренко Л.В.	к.т.н. Коц І.В.	викл. Березовська С.Л.
к.ф-м.н.Теренчук С.А.	к.п.н. Коса Т.Г.	викл.Кирилюк Л.П.
к.т.н. Пристайло М.О.	ст.викл. Лепешко А.А.	викл. Оцупок Л.М.
к.е.н. Бернацький П.Й.	викл. Єрофєєв С.В.	викл. Коновалов С.В.
к.т.н. Мойсеєнко В.В.	викл. Козюк Р.Є.	викл. Бондарева М.В.

Відповідальний секретар -
ст. викл. каф. БІТ Лепешко А.А.

Учасники семінару:

Секція - Міське будівництво та господарство

МБ-22-2(М)

Адамчук К.М.
Арестович І.П.
Боднар В.В.
Буневич-Терещенко А.О.
Горбачов О.Ю.
Десятиріченко П.П.
Козловський О.В.
Компанець А.О.
Кохан Р.І.
Кочмар Р.О.
Кишко О.О.
Лардугін М.О.
Лесько А.Д.
Лізарєв С.Ю.
Мазурець Р.В.
Наконечний Ю.Н.
Омельченко В.В.
Онищук Д.Ф.
Осипчук В.О.
Піддубний С.А.
Проценко С.А.
Савенков В.Ю.
Сапицький Е.М.
Сем`яновський К.А.
Сидоренко О.М.
Травкіна О.С.
Чопак І.І.
Шульга Я.В.

МБ-22-1В(М)д

Бабейко Б.О.
Бойко Ю.Р.
Бондар В.В.
Буряченко Т.М.
Вдовиченко І.В.
Гавриш Д.В.
Генієвський А.О.
Геталюк О.Ю.
Грабарівський М.С.
Довгий М.С.
Замушинський С.С.
Затайдух Д.А.
Зелінський Г.А.
Зубко Є.В.
Зябченко Є.С.
Колесник О.А.
Колос Є. О.
Космина А.А.
Кравчук Б.В.
Криворучко В.О.
Лезнік А.С.
Лелеченко Д.О.
Мазур І.Я.
Матківський Ю.А.
Микичур Я.С.
Сич В.О.
Толочко А.В.
Цимбалюк О.А.
Чернятинський В.О.
Штельмах М.А.
Ярема В.Ю,
Яровий М.Ю,

МБ-22-1В(М)

Глухов Р.А.
Головатюк М.В.
Заворотний О.І.
Кобзар І.І.
Коваль В.П.
Коломієць Р.В.
Король Л.В.
Мандрик (Камінська) О.М.
Лояніч Н.С.
Олійник О.О.
Прибиш Т.А.
Ратушний С.А.
Римар О.В.
Русанов Р.І.
Сулима Л.П.
Таран Р.І.
Тарнавський В.П.
Тихолаз І.Р.
Федоренко А.Ю.
Філатов О.А,
Шилан М.О.

Кудря Л.О.
Сидорук О.І.

Секція - Промислове та цивільне будівництво

ПЦБ-22-2 (М)

Безчотнов Р.А.
Горбенко Ю.В.
Гришаєнко С.М.
Гурин О.А.
Дерій А.Є.
Дзигун А.А.
Диняк С.А.
Забужко М.В.
Зброжек Л.А.
Кіфік Р.О.
Кучеренко А.О.
Пасічник С.М.
Петров Г.О.
Половиця Ю.В.
Семиноженко В.Е.
Сологуб О.В.
Солоніна С.О.
Скорук А.І.
Філіпов М.О.
Фотул М.В.
Шалагін А.Ю.
Шальнев С.В.
Бут М.О.
Приходько О.М.
Рой В.В.

ПЦБ-22-1,2В (М)

Жмуцький А.Г.
Зарицький В.В.
Олексюк Т.І.
Скубеніч В.М.
Попатенко В.О.
Хітько Г.А.
Бойчук С.Я.
Стріхарський А.П.
Хітько М.А.
Щуренко А.В.
Корженко І.І.
Салтан В.О.

ПЦБ-21-1Ж (М)

Андрійчук Е.Е.
Білан В.І.
Бойко В.М.
Вальчук О.С.
Гекалюк М.М.
Кемка В.В.
Линник Р.М.
Лисовець І.В.
Мірчук О.О.
Моренець О.А.
Пелехата Л.Б.
Пелехатий Є.Б.
Прибило А.Й.
Сардаківський М.Б.
Сергеєва О.П.
Сліпко М.С.
Соколовський О.А.
Сорочинський В.П.
Салтан В.О.
Сюзьов М.М.
Томчук А.М.
Шевченко В.В.
Шевчук М.В.
Яковенко Д.М.
Яшин В.М.

ПЦБ-22-1КП (М)

Гоцуляк Р.В.
Копистинський А.А.
Мельник В.А.
Полтавцев В.В.
Рутківський В.Б.
Сажієнко О.А.
Стельмах Я.В.
Тимчук О.О.
Ткачук Б.М.

Моргун А.О.
Плютинський С.Й.
Слободян В.Д.
Соломко Б.С.
Хитрук В.О.
Цьома О.С.

ПЦБ-22-1Л (М)

Бігун Г.В.
Врублевський Н.В.
Домбровська Л.Р.
Купчак М.П.
Куцло Г.І.
Лахман Р-М.І.
Наливайко Т.І.
Пацкан П.І.
Пелех П.Р.
Петеляк Р.О.
Пребулович Н.В.
Рарич І.М.
Смаль А.А.
Старцун Д.М.

ПЦБ-22-1М (М)

Бібішев І.С.
Буртник О.В.
Дубінянський О.М.
Крітченко В.В.
Замкін С.А.
Костін В.О.
Літвінов Д.В.
Маркітан О.С.
Позняков Є.С.
Сич А.В.
Сорокін В.М.
Сотнікова М.В.
Сідляр М.С.
Субботко О.В.
Шаталов А.І.
Ютіш В.М.
Черкасова О.В.

ПЦБ-22-1Н (М)

Барабанов В.В.
Бойко М.В.
Вінницький Ю.П.
Геда В.Ю.
Грушко Я.Р.
Джежула А.І.
Домашовець Р.С.
Заплюй Я.О.
Захарчук С.А.
Івашків А.В.
Ковальчук А.Л.
Мазур П.О.
Олійник В.А.
Покиньчереда В.С.
Руренко І.В.
Слюсар В.В.
Стешин Є.І.
Фльорко С.В.
Хабло Н.Ю.
Цицак В.І.
Чечунов А.О.
Чечунов С.О.
Чурілова З.І.
Юр М.Ю.
Яковлєв Б.О.

ПЦБ-22-2Н(М)д

Антошко Д.В.
Геруля М.В.
Данильченко Д.В.
Дидик Д.В.
Кавун М.О.
Капуста В.І.
Кириленко Н.В.
Кривонос В.Д.
Курочкін В.В.
Максименко О.С.
Нагул М.В.
Павленко В.О.
Погребняк Б.В.
Сауляк Є.В.
Фесенко Б.А.

Секція – Міське господарство

Геворгян А.А.
Ломов В.С.
Любич В.В.
Мазур М.А., Сендик В.А
Паламарчук В.І.
Радецький О.Б.
Сабій В.О.
Яворський С.С
Антощук І.П.
Бабій В.Р.
Багрій Т.І.
Байдикова К.Ф.
Бєлова А.
Апецько Ю.
Кисленко В.
Каськів О.
Петраускайте К.С.
Коваленко А.Б.
Балюк А.О.
Гузій А.В.
Деркач Я.Л.
Дрепін А.В.
Глінський Д.О.
Колесник О.А.
Колот М.С.
Комаров А.А.
Литвиненко О.
Любарський В.С.
Осадчук О.М.
Геруля В.З.
Гончарук А.О.
Гриб Р.В.
Івашків А.В.
Іщик О.І.
Кривошеїн Ю.С.
Науменко Є.О.
Смоловик В.А.
Спірін С.О.
Однокоз С.
Ціздин В.
Кузнєцова А.
Василенко В.
Науменко Л.
Семенець К.С.
Поліщук
Присяжнюк В.В.
Стріхарський А.П.
Харковенко О.В.
Чапайда О.В.
Шепітко Г.С.
Штанько С.М.
Тітунова А.О.
Цюкало М.П.
Чернега Я.Р.
Чурпіта О.В.
Шусть А.А.
Богомол О.В.
Бондарєв Ю.С.
Воробйов А.В.
Паламарчук М.
Бобровник М.
Василенко К.
Сторожук О.
Тур В.
Рябоконь В.О.
Стінкова А.П.

Прусов Д.Е., д.т.н., проф., завідувач кафедри будівництва та інформаційних технологій;
Дубова С.В., к.т.н., доц., доцент кафедри будівництва та інформаційних технологій

Підготовка фахівців за спеціальністю "Будівництво та цивільна інженерія" освітньо-кваліфікаційного рівня "магістр" на кафедрі будівництва та інформаційних технологій Інституту інноваційної освіти КНУБА як складова частина комплексного відновлення територій

Підготовка висококваліфікованих фахівців для практичної діяльності у сфері проектування та будівництва об'єктів міського будівництва та господарства, промислового, цивільного і транспортного будівництва, а також містобудування та територіального планування є важливою складовою частиною комплексного відновлення територій, і передбачає поєднання різних аспектів та секторів діяльності з метою досягнення гармонійного та збалансованого розвитку територій. Зокрема, інтегроване управління в містобудуванні та територіальному плануванні передбачає поєднання різних аспектів, що впливає на прийняття рішень про розвиток територій з огляду на необхідність врахування взаємозв'язків між різними сферами життєдіяльності населення.

Теоретичний аспект інтегрованого управління полягає в розробці концептуальних підходів та теоретичних основ, які дозволяють розуміти інтеграцію різних аспектів управління територіями. Важливо розробляти методологію оцінки та аналізу взаємодії між різними секторами, а також розробляти критерії та індикатори для оцінки ефективності інтегрованого управління. Методичний аспект інтегрованого управління передбачає розробку методів інтеграції різних секторів та аспектів в управлінському процесі. Важливо розробляти інструментарій для обліку різних показників і факторів, які впливають на розвиток територій. Також необхідно розробляти алгоритмічні моделі для прийняття рішень і планування територій з урахуванням всіх аспектів та секторів.

Прикладно-зорієнтований аспект інтегрованого управління передбачає впровадження розроблених методів та інструментів в практику управління будівництвом, містобудуванням та територіальним плануванням. Це означає, що підготовка кваліфікованих фахівців для управлінських органів, архітектурних та будівельних компаній, громадських організацій має враховувати інтегроване планування та управління при розробці та реалізації проєктів. Тільки шляхом спільних зусиль можна забезпечити стале та збалансоване розвиток територій, покращити якість життя населення та забезпечити сталість економіки.

Гармонійний та збалансований розвиток територій можливий лише за умови поєднання різних аспектів і секторів діяльності. Інтегроване управління дозволяє досягти цілісності та забезпечити збалансований розвиток територій, забезпечуючи якість життя населення та збереження природних ресурсів. Тому важливо активно впроваджувати інтегроване управління в містобудуванні та територіальному плануванні для сталого розвитку міст/територій.

Отже, основною метою при підготовці висококваліфікованих фахівців для практичної діяльності у сфері будівництва є узагальнення знань у галузі міського будівництва та господарства, промислового, цивільного і транспортного будівництва, а також містобудування та територіального планування, надати уявлення про місце об’єкта міського будівництва в містобудівному середовищі, як одного з елементів складної, об’ємної та територіально-просторової структури, функціонально і композиційно пов’язаної з іншими елементами (природними, соціально-економічними, історико-

культурними, екологічними тощо), а також сприяти формуванню у свідомості фахівців розуміння необхідності використання інтегрованого підходу до формування теоретичних, методичних та прикладно-зорієнтованих засад управління в містобудуванні та територіальному плануванні у процесі рішення актуальних і життєво необхідних завдань щодо комплексного відновлення територій України.

Щодо проблем комплексного відновлення територій, визнається як один із головних напрямів діяльності Президента України, Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, та інших центральних органів виконавчої влади України. Для досягнення цієї мети необхідно великі фінансові та людські ресурси, що потребують міцної підтримки від народу та міжнародної спільноти. Україна проводить розмаїті заходи з відновлення територій, зокрема, будування та відновлення інфраструктури, відновлення підприємств, забезпечення житлом та енергопостачанням. Крім того, проводяться заходи з підтримки людей, які постраждали від конфлікту на сході України. Однак, масштаби зруйнованих територій та проблем, що виникли під час збройного конфлікту, вкрай великі, і відновлення займе багато часу та зусиль. Тому завдання комплексного відновлення територій залишається актуальним для України на довгу перспективу.

Інтегроване управління є базисом методологічного підґрунтя, що забезпечує цілісний підхід до планування та розвитку території, включаючи в себе багатофакторні аспекти, такі як економічний, екологічний, соціальний, транспортний та інше. У містобудуванні інтегроване управління дозволяє забезпечити гармонійне поєднання різних елементів міста, таких як житлові квартали, промислові зони, зелені зони та інфраструктура. Це підвищує якість життя мешканців та сприяє сталому розвитку міста. Крім того, інтегроване управління дозволяє забезпечити баланс між потребами міста та його природним середовищем. Воно включає в себе розробку ефективних стратегій щодо збереження природних ресурсів, зниження викидів шкідливих речовин та підвищення енергоефективності. Інтегроване управління також сприяє розвитку сталого транспорту в містах. Воно включає в себе планування ефективної мережі доріг, а також стимулює використання екологічно чистих видів транспорту, таких як велосипеди, електромобілі та громадський транспорт. Важливим аспектом інтегрованого управління є також соціальна сфера. Воно включає в себе розробку програм та проектів, спрямованих на поліпшення життя мешканців міста, забезпечення доступності освіти, охорони здоров'я та інших соціальних послуг.

Таким чином, використання базису інтегрованого управління в містобудуванні та територіальному плануванні відіграє важливу роль у створенні сталого розвитку міст. Вона дозволяє враховувати різні аспекти та інтереси різних стейкхолдерів міста, стимулює баланс між економічними, екологічними, соціальними та іншими чинниками. Це сприяє створенню міст, які є комфортними та стало розвиваються.

Для досягнення зазначеної мети, випускники освітнього рівня "магістр" мають володіти інтегрованим підходом до вивчення питань, пов'язаних з міським будівництвом та територіальним плануванням, зокрема, основними принципами містобудування, вимогами до планування території, архітектурних та конструктивних рішень будівель, проблем забудови міського простору, питань відновлення і реконструкції історичних будівель, тощо.

Окрім того, при підготовці фахівців робиться акцент уваги на важливості врахування контексту містобудівного середовища при проектуванні і будівництві об'єктів міської інфраструктури. Врахування таких факторів, як природа, історія та культура, екологічні засоби та соціальні потреби громади, а також інженерно-технічні заходи цивільного захисту, допомагає створити гармонійне, функціональне, та безпечне міське середовище.

Освітньо-професійна програма спрямована

на підготовку висококваліфікованих фахівців для практичної, управлінської та науково-дослідної діяльності у сфері будівництва та цивільної інженерії, міського будівництва та господарства, які здатні вирішувати питання щодо просторового планування, забудови, реконструкції та утримання міських територій, розробляти

містобудівну документацію, проектувати та будувати будівлі та споруди, використовуючи сучасні технології, за освітньо-професійною програмою «Міське будівництво та господарство», здатних розробляти, проектувати, будувати, вдосконалювати та використовувати сучасні технології за освітньо-професійною програмою «Промислове та цивільне будівництво», а також спрямована на формування у свідомості фахівців сучасного базису про необхідність використання інтегрованого підходу до головних питань містобудування, що пов'язане із вирішенням важливих проблем розвитку міста, які потребують взаємодії між різними галузями – архітектурою, плануванням, інженерією та соціальними науками, а через такий інтегрований підхід, як дуалістичний продукт комплексності та системності, можливо створити стійке та зручне для життя місто.

Концепція підготовки висококваліфікованих фахівців для практичної діяльності у сфері будівництва на кафедрі будівництва та інформаційних технологій Інституту інноваційної освіти Київського національного університету будівництва і архітектури (ІІНО КНУБА) спрямована на процеси формування компетенцій, надає знань і навичок, необхідних для розуміння та вирішення складних завдань містобудівного розвитку, що сприяє формуванню свідомого ставлення до питань містобудування і підвищує ефективність роботи фахівців у цій галузі, та відбувається на основі впровадження концепції розвитку Інституту інноваційної освіти, та надання освітніх послуг з використанням інноваційних технологій і методів навчання, що побудована як індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Відповідно до цього, впроваджується цілісна система підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації фахівців будівельної та інших галузей, що відповідає наявним суспільним потребам, формує майбутні потреби та є конкурентоздатною на ринку освітніх послуг України, що викликає необхідність сприяти розвиткові системи інноваційного навчання шляхом підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації високопрофесійних, конкурентоспроможних фахівців, здатних активно діяти в умовах ринкової економіки та соціального партнерства. Це передбачає розробку і впровадження сучасних форм і методів роботи, формування сучасного змісту, навчання, впровадження інноваційних освітніх технологій, забезпечення підготовки, перепідготовки висококваліфікованих фахівців будівельної і інших галузей максимально адаптованих до вирішення завдань практичної діяльності.

Підготовка фахівців проводиться за другим (магістерським) рівнем вищої освіти у галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія», за освітньо-професійними програмами «Міське будівництво та господарство» (МБГ) та «Промислове і цивільне будівництво» (ПЦБ) з присвоєнням освітнього ступеню "магістр з будівництва та цивільної інженерії" та кваліфікації "інженер-будівельник".

Профіль фахівця з промислового і цивільного будівництва — проектування промислових і цивільних споруд; організація та управління будівельним виробництвом; дослідження в галузі теорії і методів розрахунку інженерних конструкцій із застосуванням систем автоматизованого проектування; інженерна підготовка, комплексна реконструкція будівель і споруд.

Профіль фахівця з міського будівництва та господарства — проектування і забудова територій; проектування та експлуатація вулиць, доріг, дорожньо-транспортних споруд і управління міським дорожнім рухом; інженерна підготовка та благоустрій, комплексна реконструкція та експлуатація міських територій; проектування ландшафту сучасного міста, управління міським господарством та розвитком міст.

Підготовка висококваліфікованих фахівців проводиться для практичної, управлінської та науково-дослідної діяльності у сфері будівництва та цивільної інженерії,

здатних розробляти, проектувати, будувати, вдосконалювати та використовувати сучасні технології.

Цілі навчання: інтеграція загально-технічної та спеціальної технічної підготовки для професійної діяльності у сфері будівництва та цивільної інженерії, виробничо-технічних, конструкторських, експлуатаційних службах будівельних підприємств, у проектних, науково-дослідних, державних адміністративних установах, навчальних закладах.

Теоретичний зміст предметної області полягає у поглибленому вивченні досягнень світової науки, практики, культури та професійної етики, новітніх технологій в сфері міського будівництва та господарства; сучасних принципів та методів досліджень будівельних процесів розробки і реалізації будівельних проектів.

Методи, методики та технології: експериментальні методи, методи моделювання; логічний, порівняльний, системний, структурний, функціональний та комплексний підходи; загальнонаукові та спеціальні методи аналізу, синтезу, математичного моделювання і прогнозування будівельних процесів, методи і технології управління об'єктами містобудування.

Освітньо-професійні програми — «Міське будівництво та господарство», «Промислове та цивільне будівництво», за якими проводиться підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 192 "Будівництво та цивільна інженерія" розроблена на кафедрі будівництва та інформаційних технологій відповідно до чинного законодавства України, та враховує сучасні вимоги чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності і Стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю.

До освітньої програми «Міське будівництво та господарство» додано фахове спрямування «Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів», профіль фахівця з якого становить вишукування, проектування, будівництва, експлуатації, реконструкції та ремонту автомобільних доріг, вулиць та доріг населених пунктів, проектування та експлуатації вуличної мережі та транспортних споруд; інженерних об'єктів транспортної інфраструктури, будівель та штучних споруд.

Розроблені освітньо-професійні програми являють собою систему документів, розроблену і затверджену з урахуванням сучасних вимог до фахівців при працевлаштуванні, регламентує цілі, результати, зміст, умови та технології реалізації освітнього процесу, оцінку якості підготовки випускника за даною спеціалізацією.

Рецензовані освітньо-професійні програми мають всі необхідні структурні та змістові складові, дозволяють досягти визначених Стандартом програмних результатів навчання фахівців спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», та забезпечити умови формування і розвитку програмних компетентностей за вказаними освітніми програмами та напрямами спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія», що дозволить випускникам оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшого навчання та подальшої професійної діяльності.

Підготовка висококваліфікованих фахівців для практичної діяльності у сфері будівництва на кафедрі будівництва та інформаційних технологій відбувається на основі впровадження концепції надання освітніх послуг з використанням інноваційних інформаційних технологій дистанційного навчання, що побудована як індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Метою запровадження дистанційного навчання на кафедрі БІТ є:

- забезпечення та поширення доступу громадян до освітніх ресурсів шляхом використання сучасних інформаційних ресурсів та телекомунікаційних мереж;
- реалізація навчальних та наукових ресурсів ІІНО КНУБА, підвищення якості та оновлення змісту навчання за рахунок інноваційних методів навчання, в тому числі індивідуалізації навчання;

- реалізація системи безперервної освіти.

Основне завдання дистанційної освіти – забезпечення громадянам можливості реалізації конституційного права на здобуття вищої освіти та професійної кваліфікації:

- розширення доступу різних категорій студентів до якісного навчання за відповідними програмами;
- забезпечення індивідуалізації навчання відповідно до потреб, особливостей і можливостей студентів та слухачів;
- забезпечення можливості одночасного (паралельного) навчання;
- підготовка до вступу до вищих навчальних закладів та до зовнішнього незалежного оцінювання;
- підвищення якості та ефективності навчання шляхом застосування сучасних освітніх технологій;
- створення додаткових можливостей спілкування викладачів і студентів у межах активного творчого навчання;
- підготовка та перепідготовка, підвищення кваліфікації кадрів, післядипломна освіта;
- забезпечення контролю якості освіти;
- зменшення витрат на навчання, проїзд та проживання учасників навчального процесу;
- зниження матеріально-технічних витрат на організацію освітнього процесу шляхом заміни його на віртуальний.

Дистанційне навчання на кафедрі будівництва та інформаційних технологій реалізується на підставі нормативно-правових актів України та ІІНО КНУБА, що регламентують дистанційну освіту.

Використання технологій дистанційного навчання під час організації та забезпечення навчального процесу може здійснюватися для отримання базової освіти, післядипломної освіти, перепідготовки, навчання протягом життя (підвищення кваліфікації, безперервна професійна освіта).

Освітній процес за дистанційною формою навчання здійснюється за ліцензованими, акредитованими спеціальностями (освітніми програмами) на підставі навчальних планів.

Кваліфікаційна робота магістра є завершальним етапом навчання студентів на кафедрі будівництва та інформаційних технологій ІІНО КНУБА і має за мету систематизацію знань та розширення професійних навичок щодо вирішення завдань стандартного та інноваційного характеру відповідно до професійного спрямування.

Кваліфікаційна робота магістра є самостійною закінченою розробкою, у якій аналізуються окремі аспекти актуальної прикладної проблеми і пропонується її вирішення на підставі використання науково-практичних методів, вивчення теоретичної літератури, нормативно-правової бази та практики її застосування у практиці проектування.

Метою Кваліфікаційної роботи магістра є:

- закріплення практичних і теоретичних знань з відповідної і спеціальності «Міське будівництво та господарство» та «Промислове і цивільне будівництво»;
- систематизація і застосування набутих знань для розв'язання конкретних наукових і прикладних завдань;
- розвиток навичок самостійної наукової роботи, оволодіння методологією та методами проектування, проведення експериментальних та аналітичних випробувань.

Загальними вимогами до виконання кваліфікаційної роботи магістра є: чіткість побудови структурних елементів, логіка викладу, послідовність і конкретність подання матеріалу, переконлива аргументація, доказовість висновків і обґрунтованість рекомендацій, практична значущість отриманих результатів.

Кваліфікаційна робота магістра має показати вміння випускника:

- використовувати набуті в процесі навчання теоретичні знання та практичні навички для вирішення певних завдань;

- аналізувати фондові та літературні джерела;
- аналізувати і синтезувати новітні досягнення і міжнародний досвід із обраної проблеми;
- застосовувати сучасні технології для аналізу та обробки матеріалу;
- робити логічні та обґрунтовані висновки.

Отже, кваліфікаційна робота магістра – це самостійно виконана кваліфікаційна праця, в якій на основі отриманих знань з фундаментальних та спеціальних дисциплін повинні бути сформульовані положення, що мають практичне та теоретичне значення.

Тематики кваліфікаційних робіт магістрів є актуальними, відповідають сучасному стану й перспективам розвитку науки й практики міського будівництва та господарства, промислового і цивільного будівництва, враховують реальні виробничі і наукові потреби сьогодення. Обрані теми роботи мають зазвичай найтісніший зв’язок з наявним місцем роботи випускників.

Об’єктом вивчення у роботах з міського будівництва і господарства є: організаційна, управлінська, економічна, контрольно-аналітична, експертна діяльність суб'єктів господарювання та установ державного сектору, науково-дослідна і педагогічна діяльність у галузі архітектури та будівництва з поглибленою підготовкою в сфері міського будівництва та господарства.

Об’єктами вивчення у роботах з промислового і цивільного будівництва є: методи проектування, дослідження, удосконалення схем, технологій та процесів у промисловому і цивільному будівництві; математичне, інформаційне, технічне, програмне та організаційне забезпечення заходів та засобів проектування, будівництва, реконструкції та експлуатації будівель і споруд; заходи та засоби забезпечення інженерного захисту екологічних систем, системи моніторингу об'єктів у промисловому і цивільному будівництві.

Після закінчення навчання випускники мають можливість займати посади згідно державного класифікатору професій за якими можуть бути спрямовані освітні програми за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія» за відповідними освітньо-професійними програмами: керівники підприємств, установ та організацій; головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у будівництві; начальники (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів) у будівництві: керівні працівники апарату центральних органів державної влади; керівні працівники апарату місцевих органів державної влади; керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники; головні фахівці - керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники; начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники; керівники малих підприємств без апарату управління в будівництві; менеджери (управителі) у сфері досліджень та розробок; менеджери (управителі) з архітектури та будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами; менеджери (управителі) у житлово-комунальному господарстві; професіонали в галузі цивільного будівництва; наукові співробітники (цивільне будівництво); інженери в галузі цивільного будівництва; викладачі університетів та вищих навчальних закладів; та інші.

СЕКЦІЯ
МІСЬКЕ БУДІВНИЦТВО
ТА ГОСПОДАРСТВО

Адамчук К. М.

ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЮ ТЕРИТОРІЇ ПРИ БУДІВНИЦТВІ КУЛЬТУРНО-РОЗВАЖАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ У М. РІВНЕ

В наш час все більш актуальне значення приймають заходи, щодо покращення стану навколишнього середовища, благоустрою, озеленення міст… Велике значення має створення озеленення міських зон, тому що зелені насадження покращують мікроклімат території, утворюють комфортний відпочинок на відкритому повітрі, захищають грунт, стіни будинків і тротуарів від перегрівання в літній період та захищають від вітру у всі пори року.

Актуальність обраної теми: зумовлена необхідністю комплексного підходу до благоустрою території при будівництві культурно-розважального комплексу у м. Рівне. Проектна ділянка знаходиться в центральній частині міста Рівне в зоні Д-1(Центральна громадсько-ділова зона), тому її благоустрій має значний вплив на формування образу міста та міське полотно. Якісний благоустрій даної ділянки є принциповим у зв'язку з розташуванням, значною прохідністю та можливістю різних сценаріїв використання цього простору.

Мета роботи: створити проект благоустрою біля культурно-розважального комплексу у м. Рівне із унікальним ландшафтно-архітектурним рішенням, який відповідав би сучасним світовим тенденціям організації простору, забезпечував б комфортне і престижне середовище. Адже завдяки благоустрою території завершиться загальний вигляд та створяться сприятливі умови, які забезпечать високий рівень здорового та комфортного життя населення.

Завдання роботи: створити таку концепцію благоустрою із ландшафтно-архітектурним рішенням, яка доповнить архітектурно-об'ємне рішення споруди культурно-розважального комплексу, що надасть можливість розвинути туристичну, економічну, торговельну, культурно-розважальну інфраструктури громадського простору. А також надасть позитивний вплив на екологію та оточуюче середовище, а саме забезпечить високий рівень життя для всіх жителів міста, значно поліпшить екологічний стан та зовнішній вигляд центральної частини міста.

Об'єкт роботи: територія проектування благоустрою при будівництві культурно-розважального комплексу в м. Рівне, яка обмежена вул. 16 Липня, вул. Соборна, вул. В'ячеслава Чорновола та вул. Драгоманова.

Предмет роботи: планувальні методи розвитку території, за допомогою якісного благоустрою ділянки проектування, яка матиме значний вплив на формування образу міста.
Методи роботи: полягають в комплексному підході до об'єкта роботи, як складного проекту благоустрою із унікальним ландшафтно-архітектурним рішенням.

Висновки: В результаті реалізації проекту місто Рівне матиме більш високі умови комфортності територій. Композиційне та ландшафтно-планувальне рішення відповідає всім Державним Нормам та функціональним процесам та створює умови без бар'єрного середовища, що благотворно вплине на рівень життя населення. Екологічне обґрунтування проекту полягає в оцінці вибору найбільш ефективних рішень з використанням земельного фонду проектної території в умовах міського середовища, а також в визначенні очікуваного екологічного і економічного ефекту після здійснення заходів, що були передбачені проектом. Ландшафтно-архітектурне та планувальне значення мають зелені насадження. Поряд з виразністю забудови та пластикою малих архітектурних форм природні умови мають неабиякий вплив на загальне естетичне сприйняття. За допомогою ландшафту цієї території планується помітно збагатити вигляд міста, надати риси індивідуальної виразності, що надасть своєрідність силуету і панорамі благоустрою біля культурно-розважального комплексу в контексті міста Рівне.

Арестович І.П.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ТА БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ПРОСП. ЛЕСЯ КУРБАСА, БУЛЬВАРУ РОМЕНА РОЛЛАНА ТА ВУЛ. ТУЛУЗИ В СВЯТОШИНСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

Актуальність дослідження полягає в потребі аналізу районів масової житлової забудови як із погляду розуміння різних траєкторій містобудівного розвитку, так і процесів їх трансформації, пошуку необхідних інструментів для модернізації, а також – проектування нових житлових утворень із врахуванням категорії ідентичності.

Процес формування і трансформації районів масової житлової забудови, як і підходи до їх дослідження суттєво відрізняються в різних країнах. Хоч у переважній частині пострадянських країн райони масової житлової забудови досі трактують як задовільне житло, повоєнний архітектурний та містобудівний спадок в Україні залишається майже не дослідженим. З огляду на це, для стійкого розвитку таких утворень важливо дослідити те, як вони функціонують сьогодні.

Мета - дослідити методи комплексної оцінки території житлової забудови 1960-1980-х рр. та окреслити взаємозалежності поміж формуванням ідентичності та процесами розвитку і трансформації таких житлових утворень.

Поставлена мета передбачала вирішення таких завдань:

- сформувати спільну теоретичну підоснову дослідження модерністських районів у різних європейських країнах, дати визначення ідентичності для районів масової житлової забудови;
- визначити загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, сформувати методику дослідження;
- визначити ідентичність району масової житлової забудови в українському контексті у процесі його формування й розвитку;
- на основі порівняльного аналізу взаємозалежностей ідентичності і просторових трансформацій житлових районів сформувати рекомендації щодо застосування категорії ідентичності для розвитку районів масової житлової забудови.

Об'єктом дослідження є райони масової житлової забудови 1960-1980-х в межах проспекту Леся Курбаса, бульвару Ромена Роллана та вул. Тулузи в Святошинському районі м. Києва.

Предметом дослідження є методи комплексної оцінки території житлової забудови, взаємозалежність ідентичності досліджуваних районів з їхньою архітектурною й містобудівною структурою, сценаріями розвитку та функціюванням.

Методи дослідження. Дослідження здійснено шляхом загального огляду європейських житлових районів і детального порівняння двох районів масової житлової забудови.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в:

– комплексному дослідженні та формулюванні проблем модернізації районів масової житлової забудови на сучасному етапі соціального, економічного і містобудівного розвитку міст України;

– дослідженні методів модернізації районів масової житлової забудови у великих містах України з урахуванням тенденцій зміни соціально-демографічної структури населення, економічної та екологічної ситуації;

– дослідженні пропозицій з модернізації території, а також моделей реконструкції великопанельних житлових будинків з урахуванням особливостей технічного стану та експлуатаційних якостей об'єктів та діючих законодавчої і нормативної баз.

– розроблено рекомендації щодо теоретичного та практичного застосування наративної ідентичності районів масової житлової забудови для їхнього сталого розвитку.

Висновки.

Отже провівши аналіз обраного району масової житлової забудови як із погляду розуміння різних траєкторій містобудівного розвитку, так і процесів їх трансформації, пошуку необхідних інструментів для модернізації, а також – проектування нових житлових утворень із врахуванням категорії ідентичності, можна зробити такі висновки та пропозиції:
-точки зору створення архітектурно-функціональної цілісності та повноцінної системи соціально-побутового обслуговування, а також оптимізації витрат на розвиток інженерно-транспортної інфраструктури обидві ділянки мають розглядатися як цілісний об'єкт.
-земельна ділянка визначена Генеральним планом м. Києва до 2020 року під житлову багатоповерхову забудову
-ділянка характеризуються особливо сприятливими умовами для створення комфортного житлового середовища
-з урахуванням їх близькості до окружної дороги і приналежності до крупного масиву житлової забудови, а також з огляду на високу ландшафтну цінність території (оточення лісовими масивами) вони мають значну привабливість для інвестора і можуть створити підґрунтя для високої ринкової вартості оновленого житла.
-з огляду на комплексну оцінку житлової забудови (95% знаходиться у доброму та задовільному стані), вважається за доцільне зробити прийняти за основу реконструкцію придомової території з акцентом на інженерний благоустрій житлової території

У зв'язку з цим, даним проектом запропонована комплексна реконструкція території житлової забудови в межах вул. Тулузи, пр. Леся Курбаса, буль. Ромена Ролана.

Візуальна проникність простору є важливою містобудівною рисою сучасного району й одночасно важливою демократичною цінністю сучасного громадського простору. Зважаючи на ключову характеристику як зеленого району, у проекті було здійснено спробу зберегти і збільшити кількість озеленення, однак уникнути формального поділу на «сірі» та «зелені» зони.

Отже, головними складниками стали пошук відповідної форми «міського», «природного» й «соціального» на площі, як-от:
-перетворити фрагментований простір у цілісний, але функціонально гнучкий і відкритий, який би поєднав наявну тканину й був би магнітом сам по собі; змінити масштаб, але зберегти візуальну відкритість;
-зберегти кількість зелені, проте зробити більше можливостей з нею взаємодіяти а як із середовищем; створити більш комфортні умови для перебування шляхом створення більшої кількості затінку, формування ландшафтом безвітряних і тихих зон;
-розосередити функції по всій площі, забезпечивши гнучкість сценаріїв; створити нові активності й підтримати ті, які вже відбуваються на території (як гучні заходи, так і тихий індивідуальний відпочинок, транзит).

Для виконання цих завдань було виконано кілька просторових рішень:
-поділ території на зони з більш людським масштабом і різним характером середовищ;
-формування візуальної цілісності;
-формування безперешкодного фізичного і функціонально поєднаного простору, формуванню якого, зокрема, сприяють облаштування переходів через магістральні вулиці на рівні тротуарів, а також – пандусів замість сходів, де це можливо.

У проекті площі було зроблено спробу віднайти баланс поміж міським і природним, спільним й індивідуальним; сформувати демократичний простір, у якому можливі різні сценарії; підвищення мобільності й доступності території; сформувати комфортне і співмасштабне людині середовище за збереження візуальної відкритості простору.

Боднар В. В.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ТА БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ ЖИТЛОВОГО КВАРТАЛУ В МЕЖАХ ВУЛ. АКАДЕМІКА ЄФРЕМОВА, ВУЛ. ОСІННЯ В М. КИЄВІ

Реконструкції існуючої забудови - це безумовно генеральний напрямок в розвитку міст. Але необхідні конкретні техніко — економічні розрахунки і обґрунтування обсягів і черговості реконструктивних заходів із врахуванням реальних можливостей. Великого значення набувають ретельний аналіз усіх факторів, які визначають загальний містобудівний ефект, а також подальше удосконалення методів техніко — економічного обґрунтування комплексної реконструкції міст і окремих житлових районів.

Наукові методи техніко-економічного обґрунтування реконструкції забудови безперервно удосконалюються з урахуванням все більшої кількості факторів, які впливають на ефективність проектних рішень. Послідовне вивчення цих факторів і виявлення їх значення в техніко - економічних розрахунках дозволяє поглибити обґрунтування відповідних заходів і наблизитися до оптимального варіанту.

Необхідність реконструкції обумовлюється тим, що в процесі розвитку міста виникають протиріччя між фактичним станом його основних фондів і новими вимогами відповідно до соціально — економічних запитів населення, вирівнювання умов мешкання населення в старих і нових районах.

Реконструкція міст у значній мірі обумовлена соціально-економічними факторами. В сучасних умовах вона стає ключовою проблемою розвитку міст. З підвищенням матеріального добробуту і культурного рівня життя населення, зростанням обсягів введення в експлуатацію основних фондів міського господарства обсяги реконструктивних робіт будуть поступово зростати.

Збереження і оновлення існуючого житлового фонду є важливою державною проблемою. За орієнтовними підрахунками вартість житла складає не менше 50% основних фондів міст. Тому проблема реконструкції набуває все більшого значення в загальному комплексі завдань розвитку і забудови міст.

Реконструкція житлової забудови є однією з складових частин містобудівної діяльності, спрямованої на створення упорядкованих, зручних і економічних населених пунктів, в яких забезпечуються найкращі умови мешкання населення. В умовах гострого дефіциту міських земель, вичерпаності вільних територіальних резервів проблема реконструкції існуючої забудови стає особливо актуальною.

Отже реконструкція житлової забудови - це неминучий процес, обумовлений, перш за все, фізичним і моральним зношенням основних фондів міста, які створювалися протягом досить тривалого часу. Особливо гострого значення набуває вирішення таких тісно пов'язаних між собою проблем: упорядкування житлової території на основі сучасних планувальних, санітарно-гігієнічних і технічних вимог, раціональне значення частини існуючого фонду з метою ефективного використання міських земель, ліквідація непридатного для експлуатації малоцінного житлового фонду, збереження і модернізація старого капітального фонду, поліпшення його технічної експлуатації, охорона та реставрація пам'яток історії та культури.

Одним із головних завдань реконструкції сельбищних територій є інтенсифікація і підвищення економічної ефективності використання житлової території на основі визначення оптимальної щільності і поверховості забудови. З метою одержання найбільшого соціального і містобудівного ефекту важливо забезпечити комплексність реконструктивних заходів, спрямованих на створення комфортних умов мешкання населення і поліпшення архітектурно-планувальної структури старих районів міста. Зосередження усіх реконструктивних робіт в окремих кварталах чи мікрорайонах дає змогу за 2 — 3 роки повністю оновити і впорядкувати їх.

Процес реконструкції розпочинається з попереднього виявлення усіх якостей і особливостей забудови. Тому до розробки проекту реконструкції необхідне ретельне

обстеження, збирання й узагальнення матеріалів, що характеризують сучасний стан забудови, її особливості й архітектурно-історичну цінність. Аналіз цих даних дозволяє зробити висновки про можливість і доцільність збереження існуючої планувальної структури міста, або її удосконалення, визначити будинки, що підлягають капітальному ремонту, реконструкції, реставрації або знесенню.

Обстеженню підлягають: населення й умови його мешкання; стан житлового і громадського фонду і використання територій; існуюча система культурно-побутового обслуговування; архітектурно-планувальна організація території.

Метою проекту являється розробка комплексу заходів по інженерному благоустрою і створення комфортних умов для проживання населення на території мікрорайону по умовам шумового режиму, загазованості від транспортних потоків, інсоляції, аерації, мікроклімату, формуючого в умовах майбутньої забудови.

Сучасні потреби до території житлової забудови передбачають організацію дворового простору, всіх видів та форм благоустрою, озеленення та обводнення для покращення санітарно-гігієнічного стану, підвищення комфортності житлового середовища з урахуванням емоційно-психологічної дії на людину, а також захист житлових будинків від надлишкової сонячної радіації шуму, загазованості від вихлопних газів автомобілів, утворення благо приємних умов вітрового та мікрокліматичного режиму на території житлової забудови.

Невід'ємною частиною сучасного житла являється навколишня територія. Вона продовжує його, доповняє та створює благо приємні умови для відпочинку дорослих, ігор дітей та господарських потреб. Важливою проблемою сьогодення являється відсутність парко-міст біля житлових будинків, що призводить до безладного паркування на прибудинкових територіях, зелених зонах, господарських та дитячих майданчиках.

Сучасні економічні умови розвитку визначають необхідність більш екологічного використання території шляхом збільшення щільності житлового фонду, підвищення поверховості забудови при збереженні існуючого житлового фонду.

Мета дослідження: Метою дослідження є розробка комплексного плану реконструкції та благоустрою території житлового кварталу, розташованого між вулицями Ак.Єфремова та Осінньою в Києві, із залученням сучасних підходів до містобудування, забезпечення екологічної стійкості, соціального комфорту та естетичної привабливості території.

Завдання дослідження:

- Аналіз існуючого стану території та її інфраструктури;
- Вивчення потреб мешканців кварталу та міських трендів;
- Розробка проектних рішень з озеленення, благоустрою, організації дорожнього руху та пішохідних зон;
- Врахування екологічних аспектів та створення безпечного житлового середовища.

Об'єкт дослідження: Територія житлового кварталу між вулицями Академіка Єфремова та Осінньою в місті Києві, включаючи існуючу забудову, прилеглі дороги, зелені зони та інфраструктурні об'єкти.

Предмет дослідження: Методи та підходи до реконструкції та благоустрою житлових кварталів у великих містах, з акцентом на екологічні, соціальні та функціональні аспекти, а також на забезпечення сталого розвитку та підвищення якості міського середовища.

Практичне значення: Результати дослідження можуть бути використані міською адміністрацією Києва та девелоперами для реалізації ефективних проектів реконструкції та благоустрою житлових кварталів. Це сприятиме покращенню якості життя мешканців, збільшенню зелених зон, підвищенню безпеки та комфорту житлових територій.

ВИСНОВКИ

В даному проекті було проаналізовано можливість реконструкції забудови території, обмеженої вулицями Академіка Єфремова та Осіння, у Святошинському районі м. Києва

1. Вітчизняний та закордонний досвід у сфері формування прибудинкових територій під час реконструкції кварталів має значні відмінності та особливості, але обидва

підходи пропонують цінні ідеї та рішення, які можуть бути адаптовані для місцевих умов.

2. Аналіз прибудинкових територій виявляє ряд недоліків в існуючому плануванні та використанні простору, зокрема у великих містах України, що вимагає інноваційних підходів та методів їх вирішення.
3. Застосування європейського досвіду в проектуванні благоустрою може значно покращити якість міського середовища, забезпечуючи більшу ефективність та стійкість у міському плануванні.
4. Реконструкція та благоустрій житлових кварталів в Києві повинні враховувати кліматичні, історичні, культурні та соціально-економічні особливості регіону, а також специфіку транспортної доступності та географічного розташування.
5. Розроблені проектні рішення та пропозиції щодо архітектурно-планувальної організації, просторової композиції забудови та благоустрою житлових територій відображають сучасні тенденції в урбаністиці та відповідають потребам мешканців.
6. Інженерна підготовка та захист території, включаючи організацію рельєфу та інженерно-технічні заходи, є критично важливими для забезпечення безпеки, стійкості та функціональності житлового кварталу.
7. Технологія та організація будівництва, включаючи виконання монтажних робіт, визначення трудових витрат та забезпечення безпеки праці, відіграють ключову роль у реалізації проекту реконструкції.

Буневич-Терещенко А.О.

БЛАГОУСТРІЙ ЖИТЛОВОЇ ТЕРИТОРІЇ ПО ВУЛ. ПЕТРА КАЛНИШЕВСЬКОГО ТА СІМ'Ї КУЛЬЖЕНКІВ В М. КИЄВІ

В умовах сучасного світу з великою кількістю новітніх технологій і технічних досягнень у людини, що живе у великому місті, серед скла і бетону, все сильніше відчувається потреба у більш зручному та комфортному помешканні, що являють собою поєднання комфорту безпосередньо житла (будинку, квартири, кімнати) та комфорту оточуючого середовища. Якість та комфорт оточуючого міського середовища залежить від дотримання санітарно - гігієнічних норм щодо чистоти повітря, мікроклімату; від озеленення територій; від зручного та швидкого зв’язку з місцями праці і відпочинку, тощо. Постає багато складних питань, щодо найбільш доцільного розміщення і раціональної поверховості житлового будівництва, оздоровлення міського середовища, поліпшення умов життєдіяльності населення, збереження старого існуючого житлового фонду за рахунок його перебудови і модернізації відповідно до сучасних вимог. Вирішення цих проблем вимагає значних капіталовкладень, ефективність використання яких залежить від обґрунтованості проектних рішень.

Метою даного дипломного проекту є проведення комплексного містобудівного аналізу сучасного стану територія під забудову, що розташована в Оболонському районі міста Києва. Проведений аналіз території показав, що основну увагу необхідно приділити створенню комфортних умов для мешканців, що будуть у подальшому проживати на цій території. Вихідними даними для дипломного проектування є опорний та ситуаційний плани, матеріали натурного обстеження. Розробка та обґрунтування містобудівного рішення здійснювались на основі нормативної літератури з містобудування, реконструкції та благоустрою міських територій, всі кінцеві рішення прийняті з врахуванням містобудівних норм та не суперечать головному Закону України.

Мета дослідження: Визначення та розробка оптимальних рішень щодо благоустрою та озеленення житлових територій у вказаних місцях з метою підвищення якості міського середовища, забезпечення комфорту та безпеки мешканців, а також збереження історичного та культурного надбання цих районів.

Завдання дослідження:

- Аналіз сучасного стану благоустрою, зелених зон та інфраструктури вулиць Петра Калнишевського та Сім'ї Кульженків.
- Вивчення потреб та вподобань місцевого населення щодо благоустрою території.
- Розробка пропозицій щодо покращення благоустрою, включаючи озеленення, освітлення, дорожньо-транспортну інфраструктуру.
- Визначення можливостей для збереження та акцентування історичної та культурної цінності району.

Об'єкт дослідження: Житлова територія вздовж вулиць Петра Калнишевського та Сім'ї Кульженків в місті Києві.

Предмет дослідження: Благоустрій та озеленення житлових районів, включаючи елементи міської інфраструктури, зелені зони, вуличне освітлення, та дорожньо-транспортну систему.

Практичне значення: Результати дослідження дадуть можливість покращити умови життя мешканців цих районів, збільшити естетичну та екологічну цінність міського середовища, а також сприятимуть створенню безпечного та комфортного міського простору, що відповідає сучасним стандартам благоустрою та урбаністики.

Висновки

Розробка житлової території в цьому районі підкреслює важливість створення архітектурної та функціональної цілісності, що відповідає потребам мешканців, забезпечуючи якісне соціально-побутове обслуговування. Особлива увага приділена інженерно-транспортній інфраструктурі, що сприяє створенню зручного та безпечного руху транспорту та пішоходів. Проектування скверу, враховуючи техніко-економічні показники, розрахунок об'єктів паркового призначення та малих архітектурних форм, відображає зусилля зі створення привабливого громадського простору.

Комплексний підхід до благоустрою та врахування екологічних аспектів, включаючи управління шумовим, інсоляційним та аераційним режимами, а також контроль за забрудненням повітря вихлопними газами, показує глибоке розуміння потреб сучасного екологічно свідомого суспільства. Інженерна підготовка та захист території, зокрема, організація рельєфу та дорожніх покриттів, підкреслює важливість детального планування для забезпечення довготривалої функціональності та стійкості проекту.

Розділ про екологію та охорону навколишнього середовища, який зосереджується на перевагах та негативних сторонах життя у місті, а також на понятті психологічного забруднення, підкреслює необхідність урахування як фізичних, так і психологічних аспектів урбаністичного життя. Це допомагає формувати більш гармонійне та здорове середовище для мешканців.

Важливість інженерно-технічних заходів цивільного захисту, зокрема, влаштування укриттів та інженерний захист територій, відображає розуміння сучасних викликів безпеки та потреби у захисті мешканців у міському середовищі.

Горбачов О. Ю.

ПРОЕКТУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ПАРКУ НА РОЗІ ВУЛ. ОСТАФІЯ ДАШКЕВИЧА ТА ПРОСПЕКТУ АЛІШЕРА НАВОЇ ДАРНИЦЬКОГО РАЙОНУ М. КИЄВА

Зв`язок міста і природи розглядається у містобудуванні як основа розвитку будь-якого міста від малого до крупного мегаполісу. Тому зелені насадження виступають у сучасному містобудуванні як повноправні конструктивні елементи, що беруть участь в організації міського середовища.

У містобудуванні озеленення є складовою частиною загального комплексу заходів щодо планування, забудови і впорядкування населених місць. Воно має величезне значення в житті людини і в навколишньому середовищі.

Система озеленених територій міста – це сукупність всіх збережених і заново створених внутрішньо міських і заміських відкритих просторів в їх архітектурно-планувальному і композиційній єдності, забезпечує соціально-функціональні потреби населення.

Використання компонентів природного ландшафту в архітектурному формоутворенні є актуальною проблемою для сучасних великих міст не тільки з позиції поганої екології, але й з низьким рівнем естетичної гармонізації міського середовища, що орієнтований на досконале сприйняття людини візуальних якостей середовище. Тому, на сьогоднішній день, однією з найважливіших задач архітектури і містобудування - є підвищення рівня озеленення міст різними засобами. Одним з таких засобів може виступати нові пропозиції вдосконалення і розвитку паркової системи міста, що створюють вдалий взаємозв`язок архітектури і природи, де формується своєрідне міське середовище, що дуже важливе для міського життя.

Головною ідеєю роботи – необхідність виявлення та систематизація основних рекомендацій і засобів формування паркової території міста обумовлена спрямованістю на вирішення завдань та покращення міського середовища, що підвищує екологічну стійкість, ефективне використання та привабливість територій міста.

Мета дослідження: Розробка комплексного проекту планування та озеленення паркової зони на розі вул. Остафія Дашкевича та проспекту Алішера Навої в Дарницькому районі м. Києва, з метою створення ефективного, екологічно сталого та соціально важливого громадського простору.

Завдання дослідження:

- Аналіз існуючого стану території та її потенціалу для розвитку як паркової зони.
- Вивчення потреб місцевої громади та визначення основних функціональних зон парку.
- Розробка дизайну та планування парку, що включає ландшафтний дизайн, розміщення доріжок, місць відпочинку та інших елементів благоустрою.
- Оцінка екологічного впливу проекту та розробка заходів для його мінімізації.

Об’єкт дослідження: Територія майбутнього парку на розі вул. Остафія Дашкевича та проспекту Алішера Навої в Дарницькому районі м. Києва.

Предмет дослідження: Процеси та методики планування, озеленення та благоустрою міських паркових зон на прикладі вказаної території.

Практичне значення: Розроблений проект буде сприяти підвищенню якості міського середовища, забезпеченню зон для відпочинку та рекреації мешканців, а також слугуватиме прикладом ефективного використання міського простору для створення зелених зон. Результати дослідження можуть бути застосовані в інших проектах з реконструкції та благоустрою урбанізованих територій.

ВИСНОВКИ

Дослідження показує глибоке розуміння різних аспектів проектування та використання зелених насаджень у міському середовищі. Аналіз видів і функцій зелених насаджень, а також їх розподілу на території Києва, виявляє важливість цих елементів у створенні здорового, екологічного та привабливого міського середовища. Історичний огляд садово-паркового мистецтва, як в Україні, так і за кордоном, надає цінне розуміння еволюції підходів до міського ландшафтного дизайну та їх застосування в сучасному контексті.

У проектних рішеннях і пропозиціях враховуються всі аспекти від історичної до ландшафтної оцінки території, створюючи детальний план розвитку парку. Розрахунки місткості та організації простору, архітектурно-планувальні рішення, а також інженерна підготовка підкреслюють комплексний підхід до проектування парку.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту інтегровані у планування, що забезпечує безпеку та стійкість паркової зони. Технологія та організація будівництва, екологічні аспекти та техніко-економічне обґрунтування підкреслюють не тільки важливість естетичного та функціонального дизайну, але й економічну та екологічну стійкість проекту.

У цілому, робота відображає комплексний підхід до викликів та можливостей, пов'язаних з розвитком міських зелених зон, і може слугувати цінним прикладом для майбутніх проектів в сфері містобудування та ландшафтного дизайну.

Десятириченко П.П.

ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЮ ТЕРИТОРІЇ ЖИТЛОВОГО КВАРТАЛУ ПО ПРОСПЕКТУ МИКОЛИ БАЖАНА В ДАРНИЦЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

У контексті стрімкого розвитку міських агломерацій та зростаючих вимог до якості міського середовища, актуальним завданням сучасного містобудування є розробка ефективних проектів благоустрою житлових кварталів. Ця кваліфікаційна робота магістра присвячена розробці проекту благоустрою території житлового кварталу по проспекту Миколи Бажана у Дарницькому районі м. Києва. Проект зосереджується на важливих аспектах сучасного міського благоустрою, включаючи планування простору, екологічні ініціативи, соціальні потреби мешканців та інтеграцію стійких технологій у міське середовище. Метою роботи є не лише покращення естетичного вигляду кварталу, але й створення комфортних, безпечних та функціональних умов для життя мешканців, що відповідають сучасним стандартам міського життя і сприяють сталому розвитку міської території.

Мета дослідження: Розробка комплексного проекту благоустрою житлового кварталу по проспекту Миколи Бажана у Дарницькому районі м. Києва з метою покращення якості міського середовища, забезпечення комфорту та безпеки мешканців, а також ефективного використання міського простору.

Завдання дослідження:

- Аналіз існуючого стану житлового кварталу, включаючи інфраструктуру, забудову та соціальне середовище.
- Визначення ключових потреб та пріоритетів мешканців для благоустрою.
- Розробка пропозицій щодо озеленення, рекреаційних зон та покращення інфраструктури.
- Інтеграція екологічно стійких та інноваційних рішень у план благоустрою.
- Забезпечення врахування аспектів безпеки та доступності для всіх груп населення.

Об’єкт дослідження: житловий квартал по проспекту Миколи Бажана в Дарницькому районі м. Києва, включаючи його інфраструктуру, архітектуру, природне та соціальне середовище.

Предмет дослідження: Процеси та методи благоустрою міського простору, включаючи ландшафтний дизайн, урбаністичне планування, екологічне проектування та соціальне забезпечення.

Практичне значення: Реалізація проекту благоустрою внесе важливий вклад у покращення міського середовища Києва. Вона сприятиме створенню комфортних та безпечних умов для життя мешканців, збільшенню зелених зон, підвищенню екологічної стійкості району, а також слугуватиме моделлю для подальших проектів у сфері міського благоустрою.

Висновки:

Проект розглядає різні аспекти благоустрою міських територій, акцентуючи увагу на інженерному благоустрої, акустичному комфорті, чистоті повітря, аерації та інсоляції. Аналіз основних тенденцій у містобудуванні показує важливість інтегрованого підходу до розробки міського простору. Використання карт шуму, забруднення повітря та інсоляції як основ для проектування дає можливість точніше враховувати екологічні та соціальні аспекти благоустрою. Впровадження шумозахисних заходів та раціональне планування вулично-дорожньої мережі сприяють покращенню акустичного комфорту в місті. Заходи щодо охорони повітря та застосування газозахисних зелених насаджень підвищують екологічну стійкість міського середовища. Комплексний аналіз навколишнього міського середовища демонструє важливість системного підходу до містобудування. Проектні рішення та пропозиції включають аналіз містобудівної ситуації, характеристику інфраструктури та природно-кліматичних умов. В розділі про інженерну підготовку та захист території особливу увагу приділено вертикальному плануванню. Технологія та організація будівництва зосереджені на ефективному виробництві робіт та контролі якості. Останній розділ про екологію та охорону навколишнього середовища підкреслює актуальність інтеграції екологічних міркувань у міське планування.

Ігнатенко Ю.В..

ОЦІНКА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ТЕРИТОРІЇ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА МІСТОБУДІВНІ РІШЕННЯ. (НА ПРИКЛАДІ ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ ЖИТЛОВОГО МІКРОРАЙОНУ В М. УКРАЇНКА)

Місто Київ є політичним, адміністративним, духовним, культурним та історичним центром України. Київ є найбільш інвестиційно привабливим містом України: тут було реалізовано багато інвестиційних проектів за участю українських та іноземних партнерів, в столиці сконцентровані компанії, які здійснюють свою діяльність в різних галузях економіки і завдяки своїм висококваліфікованим кадрам, при наявності інвестицій, ці компанії здатні скласти серйозну конкуренцію на світових ринках, значною перевагою інвестування в м. Києві та регіону є близькість до основних центрів прийняття рішень і широкі можливості для комунікацій з усіма зацікавленими сторонами в здійсненні інвестиційного проекту.

Актуальність дослідження обумовлена тим, що майбутнє Києва та регіону в значній мірі пов'язано з його ефективним економічним розвитком, необхідною умовою якого є реалізація столицею свого інвестиційного потенціалу. Саме тому інвестиційний потенціал міста Києва та Київської агломерації є досить актуальною і необхідною темою для наукового вивчення.

Об'єктом даного дослідження є інвестиційний потенціал території житлового мікрорайону в м. Українка Київської агломерації.

Предметом - механізм практичної реалізації інвестиційного потенціалу території.

Головною **метою** є узагальнення теоретичних основ та обґрунтування практичних рекомендацій, що до визначення інвестиційної привабливості території та її впливу на містобудівні рішення.

Завдання дослідження:

- узагальнити поняття інвестиційного потенціалу регіону
- дослідити зарубіжний досвід оцінки
- розглянути нормативно-законодавчу базу управління інвестиційним потенціалом територій
- дослідити бюджетний і інвестиційний потенціал м. Києва та Київської агломерації
- оцінити інвестиційної привабливості населених пунктів,
- визначити пріоритетні види економічної діяльності міст в процесі планування та розробки генеральних планів
- дослідити методичні підходи оцінки інвестиційного потенціалу регіону

Кишко О.О.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ТЕРИТОРІЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ В МЕЖАХ ВУЛ. КУДРЯШОВА ТА ВУЛ. КУЧМИН ЯР В СОЛОМ'ЯНСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

Цей проект передбачає детальний аналіз існуючого стану району, вивчення потреб мешканців та розробку комплексних рішень, спрямованих на покращення якості життя та створення гармонійного міського середовища. Особлива увага приділяється збереженню історичного та культурного контексту району, що є ключовим для забезпечення його унікальності та ідентичності.

Ваш проект відкриває можливості для вдосконалення міської інфраструктури, збільшення зелених зон, оптимізації транспортної системи та покращення екологічних умов району. Реалізація цих змін покликана зробити район більш привабливим для життя, інвестицій та туризму, сприяючи тим самим загальному розвитку міста Києва.

Мета дослідження: Розробка комплексного плану реконструкції та модернізації житлової забудови в районі вул. Кудряшова та вул. Кучмин Яр, з метою підвищення якості життя мешканців, поліпшення екологічного стану та естетичного вигляду району.

Завдання дослідження:

- Аналіз поточного стану житлової забудови, інфраструктури та благоустрою в районі.
- Визначення основних потреб та проблем місцевих мешканців.
- Розробка плану реконструкції, що включає оновлення будівель, благоустрій території, розширення зелених зон.
- Пропозиції щодо покращення інженерно-транспортної інфраструктури.
- Розробка заходів щодо підвищення екологічних стандартів району.

Об’єкт дослідження: Житлова забудова та прилеглі території в районі вул. Кудряшова та вул. Кучмин Яр у Солом'янському районі м. Києва.

Предмет дослідження: Методи та підходи до реконструкції та модернізації житлових зон, включаючи архітектурне планування, благоустрій, озеленення, розвиток інфраструктури.

ВИСНОВКИ

Аналіз містобудівної ситуації та документації підкреслює потребу інтеграції нових забудов у існуючий міський контекст. Визначення функціонального зонування та соціально-побутового обслуговування дозволяє врахувати потреби мешканців у зручності та доступності послуг. Особлива увага приділяється розвитку інженерно-транспортної інфраструктури та стану благоустрою, що є ключовими для забезпечення комфортного міського проживання.

Проектні рішення, що стосуються архітектурно-планувальної організації, наголошують на важливості створення гармонійної та функціональної урбаністичної середовища. Вони передбачають ефективне використання простору, забезпечення зручності руху транспорту та пішоходів, а також зосереджені на благоустрої та озелененні.

Вертикальне планування у рамках інженерної підготовки спрямоване на оптимізацію використання міського простору.

Технологічні рішення, такі як улаштування покрівлі, відображають детальний підхід до будівництва. У техніко-економічному обґрунтуванні акцентується на важливості балансування витрат та ефективності реалізації проекту.

Екологічна складова проекту висвітлює важливість управління екологією у міському контексті, в тому числі через використання підземного простору для покращення міського середовища. Врахування інженерно-технічних заходів цивільного захисту, у тому числі улаштування укриттів та розробка міжнародного досвіду щодо бомбосховищ, вказує на відповідальний підхід до безпеки мешканців.

Козловський О.В.

ПЛАНУВАННЯ ТА БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ РЕАБІЛІТАЦІЙНО-ДІАГНОСТИЧНОГО ЦЕНТРУ В М. ІРПІНЬ.

- **Мета дослідження**: Розробка комплексного плану благоустрою та територіального планування для реабілітаційно-діагностичного центру в місті Ірпінь, з метою створення ефективного, екологічно сталого та доступного медичного середовища, що враховує потреби місцевої спільноти та забезпечує інтеграцію з міською інфраструктурою.
- **Завдання дослідження**: Аналіз існуючих містобудівних норм та регуляцій, вивчення потреб місцевої громади, проектування зонування території, розробка концепції благоустрою та озеленення, визначення транспортної доступності та підходів до інженерного обладнання території.
- **Об'єкт дослідження**: Територія реабілітаційно-діагностичного центру в місті Ірпінь, включаючи прилеглі території, існуючу інфраструктуру та природний ландшафт.
- **Предмет дослідження**: Методи та підходи містобудівного планування, архітектурне проектування, ландшафтний дизайн та екологічні аспекти благоустрою, які застосовуються для створення оптимального медичного та реабілітаційного середовища.
- **Практичне значення**: Результати дослідження можуть бути використані місцевими органами влади та проектними організаціями для розробки та реалізації ефективних рішень у галузі містобудування та охорони здоров'я. Це також сприятиме поліпшенню якості медичних послуг, підвищенню екологічної стійкості та комфорту мешканців міста Ірпінь.

Під час проектування комплексу врахувати всі нормативні показники, щодо правильного і раціонального розміщення всіх медичних, учбових, відновлювальних корпусів. Виконати розрахунок нормативної території під будівництво медичного комплексу.

Передбачається вертикальне перепланування території у межах організації проїздів, що проектуються навкруги будинків та споруд з максимальним збереженням існуючого рельєфу.

Розрахунок необхідних машино-місць для автостоянок виконувати згідно з вимогами ДБН б.2.2-12:2018 Планування і забудова територій. Формування відкритих автостоянок переважно по периметру території та вздовж вул. Чехова.

Передбачається також озеленення території в межах виконання робіт. Цільовим призначенням зелених насаджень є створення найбільш благотворних санітарно-гігієничних умов перебування на відкритому повітрі, поліпшення режиму інсоляції внутрішніх приміщень лікувально-оздоровчого комплексу, а також захист цих приміщень від вітру та пилу.

Висновки:

- Ретельне вивчення теоретичних основ інвестиційного потенціалу регіону та зарубіжного досвіду в цій сфері підкреслює важливість адаптації міжнародних практик до українських умов, зокрема в контексті розвитку медичного комплексу.
- Детальний аналіз місця розташування та існуючого стану земельної ділянки підтверджує необхідність інтегрованого підходу до планування, який враховує екологічні, соціальні та економічні аспекти.
- Проектні рішення та пропозиції, включаючи розрахунок машино-місць для автостоянок, інженерну підготовку, благоустрій та озеленення, демонструють комплексний підхід до створення медичного комплексу, який відповідає як сучасним стандартам, так і місцевим вимогам.
- Робота також зосереджується на інженерній підготовці та захисті території, включаючи планування водовідведення та інженерного обладнання автодоріг, що є ключовими для забезпечення ефективного функціонування медичного комплексу.
- Важливість технологічних та організаційних аспектів будівництва, включаючи безпеку праці та контроль якості, підкреслює необхідність суворого дотримання стандартів та регламентів на всіх етапах реалізації проекту.
- Останній розділ, присвячений екології та охороні навколишнього середовища, висвітлює важливість екологічної відповідальності у містобудівних проектах, особливо в контексті управління відходами та створення зелених зон.
- Розділ про інженерно-технічні заходи цивільного захисту акцентує на важливості включення укриттів та бомбосховищ у містобудівні плани, з огляду на сучасні виклики безпеки.

Компанець А. О.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ЖИТЛОВОЇ ТЕРИТОРІЇ ПО ВУЛ. ГОЛОСІЇВСЬКА ТА ВУЛ. ДОБРИЙ ШЛЯХ У М. КИЄВІ

В умовах сучасного світу з великою кількістю новітніх технологій і технічних досягнень у людини, що живе у великому місті, серед скла і бетону, все сильніше відчувається потреба у більш зручному та комфортному помешканні, що являють собою поєднання комфорту безпосередньо житла (будинку, квартири, кімнати) та комфорту оточуючого середовища. Якість та комфорт оточуючого міського середовища залежить від дотримання санітарно - гігієнічних норм щодо чистоти повітря, мікроклімату; від озеленення територій; від зручного та швидкого зв’язку з місцями праці і відпочинку, тощо.

Постає багато складних питань, щодо найбільш доцільного розміщення і раціональної поверховості житлового будівництва, оздоровлення міського середовища, поліпшення умов життєдіяльності населення, збереження старого існуючого житлового фонду за рахунок його перебудови і модернізації відповідно до сучасних вимог. Вирішення цих проблем вимагає значних капіталовкладень, ефективність використання яких залежить від обґрунтованості проектних рішень.

Проведений аналіз території показав, що основну увагу необхідно приділити створенню комфортних умов для мешканців, що будуть у подальшому проживати на цій території. Варто розташувати на цій території, окрім самої житлової забудови, дитячий садок та різного роду спортивні майданчики.

Вихідними даними для дипломного проектування є опорний та ситуаційний плани, матеріали натурного обстеження. Розробка та обґрунтування містобудівного рішення здійснювались на основі нормативної літератури з містобудування, реконструкції та благоустрою міських територій.

Мета дослідження:

Розробка проектних рішень для реконструкції житлової території по вул. Голосіївська та вул. Добрий Шлях у м. Києві, з метою підвищення комфорту, безпеки та екологічної стійкості міського середовища.

Завдання дослідження:

1. Аналіз існуючої інфраструктури та міського ландшафту визначених територій.
2. Виявлення ключових проблем та потреб місцевих мешканців і відвідувачів.
3. Розробка ефективних рішень для оновлення житлової інфраструктури, з акцентом на зелені зони та пішохідні простори.
4. Впровадження інноваційних технологій для підвищення енергоефективності та екологічної безпеки.
5. Розробка пропозицій щодо покращення транспортної доступності та інтеграції з міським середовищем.

Об'єкт дослідження:

Житлова територія по вул. Голосіївська та вул. Добрий Шлях у м. Києві, що включає існуючу забудову, інфраструктуру, зелені зони та транспортні вузли.

Предмет дослідження:

Методи та підходи до реконструкції житлових територій, орієнтовані на створення стійкого, безпечного та комфортного міського середовища, включаючи аспекти планування, дизайну, інженерії, екології та соціальної взаємодії.

Практичне значення:

Результати дослідження можуть бути використані місцевою владою та розробниками для покращення якості життя в Голосіївському районі Києва. Інноваційні рішення, запропоновані в роботі, сприятимуть створенню більш стійкого, безпечного та привабливого міського середовища, а також можуть служити в якості моделі для інших міських територій, що підлягають реконструкції.

Висновки: в даному дипломному проекті було запропоновано і проаналізовано реконструкцію житлового кварталу по вул. Голосіївська. В результаті проведеного проектування було встановлено, що з точки зору створення архітектурно-функціональної цілісності та повноцінної системи соціально-побутового обслуговування, а також оптимізації витрат на розвиток інженерно-транспортної інфраструктури запроектований житловий комплекс вписується в навколишню забудову як цілісний об'єкт. Цей житловий комплекс характеризуються особливо сприятливими умовами для створення комфортного житлового середовища. З урахуванням їх близькості до станцій метрополітену і крупного масиву житлової забудови, а також з огляду на високу ландшафтну цінність території вони мають значну привабливість для інвестора і можуть створити підґрунтя для високої ринкової вартості нового житла.

Ретельний аналіз містобудівної ситуації, характеристики наявної містобудівної документації, функціонального зонування, соціально-побутового обслуговування, інженерно-транспортної інфраструктури, стану благоустрою та об'єктів культурної спадщини підтверджує необхідність комплексного підходу до розвитку міських територій.

Розроблені проектні рішення та пропозиції відображають сучасні тренди в містобудуванні, включаючи архітектурно-планувальну організацію, організацією руху транспорту та пішоходів, благоустрій та озеленення, а також інсоляційний режим.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту, включаючи вимоги до влаштування укриттів, інженерно-технічні заходи цивільного захисту на стадії проєктування, інженерний захист територій, бомбосховища та міжнародний досвід, є важливими для забезпечення безпеки міського середовища.

У зв'язку з цим, даним проектом запропонована комплексна забудова житлового комплексу з будівництвом середньо- та багатоповерхової багатоквартирної житлової забудови з повним комплексом об'єктів соціально-побутового обслуговування та спортивними установами.

Кохан Р. І.

РЕКОНСТРУКЦІЯ, ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛ. КРИМСЬКА ТА ВУЛ. ВЕЛИКА КИТАЇВСЬКА ГОЛОСІЇВСЬКОГО РАЙОНУ М. КИЄВА

Мета дослідження: Розробити комплексні рішення щодо реконструкції, інженерної підготовки та благоустрою визначених територій у Голосіївському районі Києва, з акцентом на покращення екологічного стану, зручності та безпеки простору для мешканців та відвідувачів.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз існуючого стану та міського контексту територій вулиць Кримської та Великої Китаївської.
2. Виявити ключові проблеми та потреби реконструкції та благоустрою цих районів.
3. Розробити проектні рішення, які враховують сучасні вимоги до урбаністичного дизайну, інженерної безпеки та екологічної стійкості.
4. Визначити оптимальні методи інженерної підготовки, які сприяють покращенню інфраструктури району.

Об’єкт дослідження: Ландшафтно-архітектурний комплекс територій вулиць Кримської та Великої Китаївської у Голосіївському районі міста Києва.

Предмет дослідження: Методи та підходи до реконструкції, інженерної підготовки та благоустрою в міських умовах на прикладі конкретних територій.

Практичне значення: Розроблені рекомендації та проектні рішення можуть бути використані міською владою та розробниками для покращення якості життя в Голосіївському районі, збереження історичної спадщини та водночас розвитку сучасної інфраструктури. Результати дослідження можуть слугувати основою для подальших проектів реконструкції та благоустрою в інших районах міста.

ВИСНОВКИ

- Ретельний аналіз містобудівної ситуації, інженерно-транспортної інфраструктури, а також стану благоустрою і об'єктів культурної спадщини підкреслив значущість комплексного підходу до розвитку міських територій.
- Проектні рішення та пропозиції, що враховують архітектурно-планувальну організацію, рух транспорту, благоустрій, інсоляцію та озеленення, сприяють створенню збалансованого та функціонального міського простору.
- Інженерна підготовка та захист території, включаючи вертикальне планування, відіграють ключову роль у забезпеченні безпеки та стійкості міського середовища.
- Технологія та організація будівництва, зокрема, використання технологічних карт і розрахунок техніко-економічних показників, є фундаментальними для ефективної реалізації проектних рішень.
- Техніко-економічне обґрунтування важливе для визначення економічної ефективності та виправданості проектних рішень.
- Вплив об'єктів будівництва на навколишнє середовище, укріплення та озеленення схилів, охорона праці та екологічні заходи є важливими аспектами в сучасному містобудуванні.
- Забезпечення цивільного захисту через інженерно-технічні заходи, укриття та міжнародний досвід у цій галузі, підсилюють безпеку містобудівних рішень.

Загалом, комплексний підхід до містобудування, який враховує як інженерні, так і соціально-економічні аспекти, є ключовим для створення стійкого та комфортного міського середовища.

В даному дипломному проекті було запропоновано і проаналізовано реконструкцію житлового кварталу, що обмежений вул. Феодосійська, вул. Стратегічне шосе, Велика Китаївська та вул. Кримська

В результаті проведеного проектування було встановлено, що з точки зору створення архітектурно-функціональної цілісності та повноцінної системи соціально-побутового обслуговування, а також оптимізації витрат на розвиток інженерно-транспортної інфраструктури запроектований житловий комплекс вписується в навколишню забудову, як цілісний об'єкт.

Цей житловий комплекс характеризуються особливо сприятливими умовами для створення комфортного житлового середовища. З урахуванням їх близькості до станцій метрополітену і крупного масиву житлової забудови, а також з огляду на високу ландшафтну цінність території вони мають значну привабливість для інвестора і можуть створити підґрунтя для високої ринкової вартості нового житла.

Кочмар Р.О.

ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТЕРИТОРІЇ КВАРТАЛУ МІЖ ВУЛИЦЯМИ ЖИЛЯНСЬКА ТА ВУЛ. СІМ'Ї ПРАХОВИХ В М. КИЄВІ

У сучасних умовах розвитку міських територій, особливу увагу приділяється не лише новому будівництву, а й реконструкції існуючих просторів з метою їх оновлення та адаптації до потреб сучасного суспільства. Цей проект зосереджений на реконструкції кварталу, розташованого між вулицями Жилянська та вул. Сім'ї Прахових у м. Києві, який представляє собою унікальне поєднання історичної спадщини та сучасного міського середовища. Метою даного проекту є не лише покращення естетичного вигляду та функціональності кварталу, а й забезпечення його сталого розвитку, з урахуванням екологічних, соціальних та культурних аспектів. Реконструкція цієї території вимагає детального аналізу існуючих умов, інтеграції інноваційних рішень та врахування потреб місцевої громади, що ставить перед нами цілий ряд складних завдань та викликів. Реалізація цього проекту сприятиме не лише оновленню кварталу, але й стане важливим кроком у розвитку урбаністичного середовища Києва.

Мета дослідження: Основною метою є розробка та реалізація комплексного плану реконструкції заданої території з метою покращення її функціональності, естетичності та екологічної стійкості, враховуючи сучасні потреби мешканців та відвідувачів кварталу.

Завдання дослідження:

1. Детальний аналіз існуючого стану території, включаючи забудову, інфраструктуру, транспортну доступність та соціальне середовище.
2. Визначення проблемних зон та потенціалу для їх вдосконалення.
3. Розробка пропозицій щодо планування простору, озеленення, вдосконалення інфраструктури та підвищення екологічної стійкості.
4. Врахування історичної цінності та культурної спадщини району у процесі реконструкції.

Об'єкт дослідження: Квартал між вулицями Жилянська та вул. Сім'ї Прахових у Києві, включаючи його архітектуру, інфраструктуру, природне та соціальне середовище.

Предмет дослідження: Процеси та методи реконструкції міського простору, включаючи урбаністичне планування, архітектурне проектування, ландшафтний дизайн та екологічні ініціативи.

Практичне значення: Реалізація проекту забезпечить оновлення міського середовища, підвищення якості життя для мешканців та створення привабливого простору для туристів і відвідувачів. Впровадження інноваційних рішень та екологічних практик сприятиме сталому розвитку району та слугуватиме прикладом для подальших проектів реконструкції в інших частинах міста.

ВИСНОВКИ

Проект реконструкції території кварталу в Києві відображає комплексний підхід до урбаністичного планування, зосереджуючи увагу на історичній цінності, кліматичних та екологічних аспектах. Характеристика об'єкту та існуючої забудови підкреслює важливість збереження культурної спадщини та інтеграції сучасних тенденцій у містобудуванні. Аналіз соціально-побутового обслуговування та інженерно-транспортної інфраструктури вказує на необхідність покращення умов життя місцевого населення. Благоустрій та озеленення відіграють ключову роль у створенні комфортного міського середовища. Вертикальне планування та водовідвід підкреслюють значення інженерної підготовки та захисту території. В технологічному аспекті реконструкції, особлива увага приділяється вибору матеріалів та обладнання, контролю якості робіт. Екологічна складова проекту зосереджена на переході до стійкого розвитку та здоров'я мешканців. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту включають розробку стандартів для укриттів та інженерного захисту територій. Загалом, проект спрямований на створення безпечного, зручного та екологічно чистого простору для життя та діяльності в міському середовищі.

Лардугін М. О.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ТЕРИТОРІЇ СКВЕРУ ПО ВУЛ. ІВАНА ГОНТИ В М. КИЄВІ

В умовах сучасного світу з великою кількістю новітніх технологій і технічних досягнень у людини, що живе у великому місті, серед скла і бетону, все сильніше відчувається втрата духовного зв'язку з природою. Адже ні для кого не секрет, що всі ми відчуваємо себе найкомфортніше в місцях, які дозволяють нам доторкнутися до живої природи, будь то відпочинок на морському узбережжі, прогулянка по затишному скверу, споглядання прекрасних зелених композицій в міському парку. Краса створеного ландшафту, безумовно, сама по собі робить позитивний вплив на його мешканців, так само як і інтер'єр квартири або дома, в якому ми живемо. Але створений сад — це не лише колір, форма, гармонія ліній, це живий організм, що має свій життєвий цикл, свій аромат, свою енергію. Деякі сади несуть в собі те особливе відчуття спокою і задумливості, де кожен може відвернутися від буденних турбот і метушні. Такі сади можуть допомогти людині впоратися з перенавантаженням і занепокоєнням, з якими ми стикаємося в повсякденному житті. Все частіше і частіше ми усвідомлюємо, що турбота про власне здоров'я повинна зосереджуватись на чомусь більшому, ніж традиційні ліки і медичне лікування. Тут необхідний набагато ширший підхід, і сад сповна може стати тим самим «лікарем» душі і тіла. Наукові дослідження показують, що єднання з природою сприяє зниженню рівня тривожності, зняттю стресових станів і навіть зниженню підвищеного кров'яного тиску. Сад і природа, що оточує нас, на сьогоднішній день, мабуть, краще, що допоможе відновити загублену рівновагу.Під час проектування благоустрою територій населених пунктів треба дотримуватися протипожежних, санітарно-гігієнічних, конструктивних, технологічних вимог, спрямованих на створення сприятливого для життєдіяльності людини довкілля, збереження і охорону навколишнього природного середовища, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення.

Мета дослідження: визначити раціональні технічні рішення щодо забезпечення зростання рівня озеленення територій в населених пунктах.

Об’єкт дослідження: ландшафтно-рекреаційна територія м. Києва (на прикладі території скверу по вул. Івана Гонти)

Предмет дослідження: Показники ефективності використання територій зелених насаджень.

Завдання дослідження:

- проаналізувати площі зелених насаджень усіх видів та лісопаркової частини зеленої

зони у межах міста Києва;

- аналіз структури зеленого господарства міста Києва;
- провести аналіз фактичної забезпеченості мешканців міста Києва зеленими насадженнями загального користування відповідно до адміністративних районів;
- провести аналіз розподілу території обмеженого користування на прикладі міста Києва;
- проаналізувати структуру територій міста Києва;
- охарактеризувати зелені насадження спеціального насадження;
- надати данні про розподіл дерев за видовим складом у місті Києві;
- оцінити сучасний стан функціонального використання території проектування;
- проаналізувати наявну містобудівну документацію, яка стосується території проектування та визначити передбачуване нею функціональне призначення території;
- розробити пропозиції щодо озеленення та благоустрою території, що забезпечить створення виразного архітектурно-просторового середовища;
- розробити пропозиції вдосконалення формування території для підвищення ефективності використання міських земель;

Актуальність теми:

Розвиток сучасного міста супроводжується формуванням особливого урбанізованого середовища, фактори якого негативно впливають на людину. Територіальне розташування міста Києва на межі двох природно-кліматичних зон України - Полісся та Лісостепу зумовлює особливості

різноманітності деревної рослинності .

Висновки:

• Розвиток зелених насаджень у міських територіях, особливо у Києві, сприяє підвищенню якості життя мешканців та створенню гармонійного середовища.

• Сучасний стан озеленення міст вимагає інтеграції інноваційних підходів та методів, включаючи використання досвіду зарубіжних країн.

• Забезпечення міських територій зеленими насадженнями є ключовим аспектом для підвищення екологічного стану та зниження рівня забруднення.

• Архітектурно-планувальне значення зелених насаджень підкреслює їх важливість у формуванні міського ландшафту.

• Нормативно-правова база України з утримання зелених насаджень потребує постійного оновлення та удосконалення з метою адаптації до сучасних вимог.

• Охолоджувальний ефект зелених насаджень в місті Києві має важливе значення для мікроклімату, що демонструється тепловізійною зйомкою та супутниковими даними.

• Врахування природно-кліматичних, гідрологічних та грунтових умов є критично важливим для розробки ефективних проектних рішень.

• Аналіз існуючих насаджень та вибір асортименту рослин відіграє ключову роль у створенні стійких та адаптованих зелених зон.

• Впровадження інженерно-технічних заходів цивільного захисту в проектну документацію є необхідним для забезпечення безпеки у міському середовищі.

• Розвиток міських територій має ґрунтуватися на комплексному підході до планування, озеленення, інженерної підготовки та охорони навколишнього середовища.

• Під час реконструкції скверу по вул. Гонти у м. Києві було проведено аналіз існуючих насаджень, основних потоків людей та наявних майданчиків різного роду.

• В проекті приділено увагу кожному пункту, а саме збільшено асортимент та кількість зелених насаджень. Запроектовано майданчики різного призначення, котрі задовольняють потреби кожного прошарку населення які мешкають в прилеглих будинках. Родзинкою паркової зони є фонтани, які прикрашають та зволожують навколишній простір.

Лесько А. Д.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ТЕРИТОРІЇ ЖИТЛОВОГО КВАРТАЛУ В МЕЖАХ ВУЛ. ЮРІЯ ЛИТВИНСЬКОГО, ВУЛ. ТРОСТЯНЕЦЬКА, ВОЛГО-ДОНСЬКИЙ ПРОВУЛОК ТА ВУЛ. ВЕРЕСНЕВА У ДАРНИЦЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

1. Мета дослідження:

Метою дослідження є розробка комплексного плану реконструкції житлового кварталу в межах вул. Юрія Литвинського, вул. Тростянецька, Волго-Донський провулок та вул. Вереснева у Дарницькому районі м. Києва з метою поліпшення житлових, соціальних та екологічних умов мешканців, а також збереження історичної спадщини та культурної ідентичності району.

2. Завдання дослідження:

- Аналіз існуючого стану інфраструктури, забудови та соціального середовища району.
- Оцінка потреб мешканців та визначення ключових проблемних зон.
- Розробка пропозицій щодо оновлення забудови, зелених зон, дорожньої інфраструктури та комунальних мереж.
- Вивчення можливостей інтеграції сучасних технологій для підвищення енергоефективності та екологічності району.
- Розробка заходів для збереження історичної спадщини району.

3. Об’єкт дослідження:

Об’єктом дослідження є житловий квартал в межах вул. Юрія Литвинського, вул. Тростянецька, Волго-Донський провулок та вул. Вереснева у Дарницькому районі м. Києва.

4. Предмет дослідження:

Предметом дослідження є процеси та методи реконструкції міського простору, включаючи планування, архітектурне проектування, екологічне та соціально-економічне моделювання.

ВИСНОВКИ

Із зростанням матеріальної і духовної культури народу збільшуються його вимоги до умов мешкання, які не обмежуються тільки комфортом квартири. Якість сучасного міського житла знаходиться в прямій залежності від зручності і швидкого зв’язку з місцями праці і відпочинку, від чистоти повітря, озеленення житлових районів тощо. Перед містобудівниками виникає багато складних питань, особливо щодо найбільш доцільного розміщення і раціональної поверховості житлового будівництва, оздоровлення міського середовища, поліпшення умов життєдіяльності населення. Вирішення цих проблем вимагає значних капіталовкладень, ефективність використання яких залежить від обґрунтованості проектних рішень.

Для вирішення проблем які були перед нами поставленні, а саме: забезпечення населення належним житлом, майданчиків для відпочинку дорослого населення та дошкільнят; надання території під автотранспорт були використанні спеціальні техніко-економічні розрахунки і обґрунтування обсягів і черговості заходів щодо вдосконалення цієї території. Був проведений ретельний аналіз усіх факторів санітарно-гігієнічного стану території, які і визначають так званий містобудівний ефект. Який був вдосконалений і приведений до майже ідеальних умов проживання мешканців цього мікрорайону.

Економічне обґрунтування складу та послідовності реконструктивних заходів охоплює такі етапи робіт: аналіз існуючого стану забудови, а це 60% садибної забудови яка зноситься і на місті неї зростатимуть нові багатоповерхові будинки з комфортним житлом, розроблення генерального плану з розрахунками ТЕП та балансу територій, благоустрій та озеленення житлової групи з використання малих архітектурних форм, організація

поверхневого стоку води, вдосконалення рекреаційної зони навколо вже існуючого озера, проектування нових пішохідних доріжок та мощень, максимальне обмеження впливу негативних та шкідливих факторів на мешканців цього мікрорайону, з дотриманням усіх норм і правил.

Розташування будівель та споруд на ділянці обумовлено протипожежними, санітарними розривами, створенням архітектурної виразності забудови.

Орієнтація забезпечує нормативну інсоляцію потрібних приміщень.

Зонування території передбачено виходячи із санітарно-гігієнічних, технологічних, функціональних і інших нормативних вимог.

Заїзди та проїзди забезпечують зручний доступ транспорту до будівель та доступ пішоходів до споруд і майданчиків. Територія ділянки підлягає благоустрою і озелененню.

Відведення зливових та талих вод вирішено поверхневим стоком. Для запобігання проникнення поверхневих вод під фундаменти навколо споруд влаштовується водонепроникна відмостка з ухилом від стін будівлі.

Напрямок стоку поверхневих вод ув’язаний з існуючою поверхнею землі.

Покриття проїздів, тротуарів, доріжок, майданчиків передбачені у відповідності з їх призначенням.

Для автотранспорту та пішоходів – нежорсткими (пружними) вдосконаленими асфальтобетонними.

Вільна від забудови і замощення територія підлягає благоустрою та озелененню. У розробленому проекті благоустрою включено проект озеленення території. Проект розроблено з урахуванням прокладки інженерних мереж і дотримання чинних норм, щодо посадки декоративних дерев і чагарників. В проекті використано широкий асортимент рослин, характерних для цієї кліматичної зони, а також рослин з високо декоративними якостями. Передбачено створення газонів та квітників.

1. Реконструкція обраного об'єкта сприяє покращенню його функціональності та естетичності, відповідаючи сучасним вимогам містобудування.
2. Вивчення місця розташування об'єкта у місті та районі виявило його стратегічне значення та потенціал для розвитку.
3. Аналіз існуючої забудови та території підкреслює необхідність оновлення та модернізації, з особливим акцентом на інтеграцію зелених зон та покращення житлових умов.
4. Розгляд соціально-побутового обслуговування та інженерно-транспортної інфраструктури вказує на потребу їх розширення та модернізації.
5. Покращення стану благоустрою, включаючи шумовий, інсоляційний, аераційний режими та зменшення забрудненості вихлопними газами, є ключовими для підвищення якості життя мешканців.
6. Проектні рішення та пропозиції, включаючи генеральний план, благоустрій, озеленення та організацію пішохідного та транспортного руху, повинні бути інноваційними та екологічно стійкими.
7. В інженерній підготовці та захисті території особлива увага повинна бути приділена організації рельєфу та забезпеченню безпеки.
8. В техніко-економічному обґрунтуванні важливо врахувати всі фактори, що впливають на вартість проекту та його ефективність.
9. Екологічна складова та охорона навколишнього середовища є фундаментальними у проектуванні, особливо у контексті великих міст та їх екосистем.
10. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту повинні бути інтегровані на всіх етапах проектування, з особливою увагою до влаштування укриттів та бомбосховищ в умовах сучасного містобудування.

Лізарєв С. Ю.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА ВИСТАВКОВОГО ЦЕНТРУ З ЖИТЛОВИМИ БУДИНКАМИ В МІСТІ БУЧА КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність. Урбанізація, судячи з усього, незворотній процес. Нові технології сільського господарства і закони ринкової концентрації ресурсів щорічно штовхають мільйони сільських жителів у міста. Однак зростання міст супроводжується певними труднощами. В якості основної з них можна виділити протиріччя інтересів суспільства і приватних будівельних компаній. Як правило, забудовники нехтують реальною пропускною спроможністю міської інфраструктури, прагнуть здійснити як можна більш щільну забудову і не бажають витрачати кошти на облаштування громадських місць.

Головна проблема урбанізації останніх двох десятиліть - зниження стандартів міського планування та дизайну. У першу чергу це стосується надання простору для громадських місць, а також розподілу земельних ділянок під будівництво житла та комерційних підприємств. Про це у Всесвітній день міст, який відзначається 31 жовтня, заявив глава Програми ООН по населених пунктах (ООН-Хабітат), колишній мер Барселони Джоан Клос.

Одна з головних причин, що заважають нам скрізь досягти високих стандартів міського планування, - це відсутність ефективного керування. Дуже важливо відродити практику ефективного управління містами. Без неї процес урбанізації не призведе до бажаних результатів.

За даними ООН, через 40 років 80 відсотків жителів планети будуть жити в містах. Всього сто років тому в міських районах проживало лише 20 відсотків населення світу. У найменш розвинених країнах цей показник був значно нижчим - 5 відсотків.

Велика частина приросту міського населення сьогодні припадає на країни, що розвиваються. У той же час у ряді інших регіонів відзначається уповільнення зростання міського населення та навіть його скорочення.

Якісна та комфортна забудова є дуже актуальним питанням, оскільки має одне з найважливіших значень для нормального життя сучасної людини

Мета. Проведення комплексного містобудівного аналізу розташування та сучасного стану використання та забудови земельної ділянки по вулиці Інститутська в місті Буча Київської області, розроблення пропозицій щодо її забудови та благоустрою з дотриманням вимог щодо забезпечення сучасних комфортних умов проживання населення та розвитку інфраструктури міста.

Об’єктом дослідження є земельна ділянка загальною площею 0,30 га, що знаходиться в місті Буча Київської області по вул. Інститутській.

Предметом дослідження є пропозиції щодо функціонального використання та забудови досліджуваної земельної ділянки в системі розселення міста Буча.

Методи дослідження: аналітичний (аналіз нормативно-законодавчої бази, аналіз містобудівної документації), метод натурних обстежень (вивчення сучасного стану використання і забудови ділянки проектування, її обслуговування об'єктами КПО), порівняльний (виявлення відповідності параметрів використання досліджуваної ділянки чинним вимогам). Візуалізація об’єктів здійснюється з використанням комп’ютерних технологій в системі AutoCad.

Інформаційна база роботи: законодавчі та нормативні документи, статистичний щорічник, матеріали містобудівної документації (генеральний план міста, детальний план території), методичні рекомендації та довідники, топографічні матеріали ділянки проектування, що безпосередньо розглядається, та прилеглих мікрорайонів, а також матеріали натурного обстеження стану земельної ділянки та оточуючих територій.

Під час виконання роботи був здійснений комплексний містобудівний аналіз

розташування та сучасного стану використання і забудови земельної ділянки по вулиці Інститутська в місті Буча Київської області. Згідно нього виявлено, що на даний час ділянка вільна від забудови. Наявність вільної території, розташованої уздовж магістральної вулиці, яка забезпечує зручні зв'язки як з іншими частинами міста, так і з іншими елементами системи розселення, не відповідає містобудівній ситуації, є неефективним в умовах активного розвитку населених пунктів столичної агломерації та цінності землі як ресурсу міського розвитку.

Зважаючи на зазначене, з метою підвищення ефективності використання міської території, а також на функціональне використання оточуючих територій та рішення чинної містобудівної документації, проектом запропоновано здійснити забудову даної ділянки.

Створення комфортних умов для життєдіяльності населення запропоновано досягти за рахунок функціонального зонування території проектування: в північній частині території, що межує з червоною лінією вулиці, розмістити громадську забудову, яка слугуватиме екраном від негативного впливу вулиці, а південну частину ділянки проектування, розташовану в більш сприятливих умовах, пропонується передбачити для здійснення житлового будівництва.

Чисельність населення в межах ділянки проектування становитиме 64 особи. Зважаючи на незначні потреби мешканців в об'єктах КПО, задоволення їх передбачено за рахунок існуючих закладів, розташованих на суміжних територіях.

Висотне рішення ділянки проектування розроблено в ув'язці з прилеглими територіями і забезпечує відведення дощових вод відкритим способом на вул. Інститутську.

Проектними рішеннями передбачено створення в межах даної ділянки сучасних комфортних умов життєдіяльності населення. З цією метою розроблені пропозиції щодо благоустрою та озеленення території. Згідно зазначених рішень в межах ділянки, що розглядається передбачено розмістити повний перелік елементів благоустрою, сформувавши в межах житлової території ділянки напівзамкнений дворовий простір, захищених від негативного впливу вул. Інститутської будівлею виставкового центру.

Озеленення території проектування здійснено з метою створення комфортного мікроклімату в межах дворового простору та виразної композиції елементів озеленення, що створить сприятливе з естетичної точки зору середовище.

Транспортне обслуговування комплексу передбачено в ув'язці з вул. Інститутською. Постійне та тимчасове зберігання автотранспорту (сумарна розрахункова потреба для житлової забудови - 18 машино-місць) передбачено до здійснення в повному обсязі в межах ділянки, що розглядається. Тимчасове зберігання автотранспорту відвідувачів виставкового центру запропоновано влаштувати уздовж проїзної частини вул. Інститутської на відокремленому острівцем майданчику. Таке рішення дозволить забезпечити максимально зручні транспорті зв'язки території офісного центру з іншими міськими територіями і, водночас, мінімізує негативний вплив цього об'єкта на житлову територію та забезпечить в її межах комфортний мікроклімат.

Таким чином, реалізація запропонованих роботою рішень дозволить підвищити ефективність використання міської території в умовах високої вартості і містобудівної цінності території населених пунктів столичної агломерації, підвищити якість міського середовища шляхом здійснення житлової забудови у відповідності функціонального використання прилеглих територій, а також розвитку громадської функції в межах цінної з містобудівної точки зору території населеного пункту. Здійснення запропонованих рішень дозволить створити сучасні комфортні умови життєдіяльності населення.

Мазурець Р. В.

ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦІЇ СКВЕРУ ПО ПРОСПЕКТУ ЧЕРВОНОЇ КАЛИНИ В ДЕСНЯНСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

Проектування озеленених просторів - надзвичайно важлива частина проектування міст, яка тісно пов'язана з розвитком містобудівної структури в цілому. Адже саме завдячуючи озелененим територіям місто може повноцінно функціонувати, забезпечуючи потреби своїх жителів у відпочинку та свіжому повітрі. Також слід зазначити , що передбачене проектом освоєння території лінійного парку в комплексі дасть змогу вирішити проблему відведення поверхневих, стічних вод, запобігання підтоплення території, відновлення екосистеми. Короткотривалими наслідками реалізації проекту є: активізація роботи введених в експлуатацію об'єктів дозвілля парку; суттєве розширення можливостей з організації та проведення культурних та оздоровчих заходів, а також колективного, екскурсійного та родинного відпочинку. Екологічний стан території в даний час є незадовільним. Згідно з рекомендаціями спеціалістів-таксаторів, проектом передбачено провести санацію хворих та фаутних дерев, що допоможе відновити дисбаланс рослинності.

Мета дослідження: розробка комплексного проекту реконструкції скверу по проспект Червоної Калини, що враховує сучасні вимоги до міського простору, екологічні стандарти, потреби місцевої громади та сприяє підвищенню якості міського середовища в Деснянському районі м. Києва.

Завдання дослідження:

- Аналіз існуючого стану скверу та його впливу на навколишнє середовище.
- Вивчення потреб і очікувань місцевої громади щодо реконструкції скверу.
- Розробка проектних рішень, спрямованих на оптимізацію зелених зон, рекреаційних та громадських просторів.
- Оцінка екологічних аспектів проекту реконструкції.

Об'єкт дослідження: сквер по просп. Червоної Калини в Деснянському районі м. Києва.

Предмет дослідження: Процеси і методи реконструкції міських зелених зон на прикладі скверу, з врахуванням екологічних, соціальних та культурних факторів.

Практичне значення: Результати дослідження можуть бути використані для планування та реалізації міських проектів реконструкції в інших районах Києва та інших містах. Крім того, проект сприятиме покращенню екологічної ситуації, розвитку громадських просторів і збільшенню зелених насаджень у місті.

Висновки:

1. **Озеленення та благоустрій**: Робота демонструє, що комплексний підхід до озеленення та благоустрою міських територій є важливим для поліпшення екологічного стану та якості життя мешканців. Інтеграція сучасних методів озеленення та врахування потреб місцевої громади є ключовими для ефективної реконструкції.
2. **Функціональне зонування та планування**: Розроблені проектні рішення показують, як функціональне зонування та планування мають велике значення для створення гармонійного та зручного громадського простору.
3. **Сучасні тенденції та інновації**: Врахування сучасних тенденцій та інноваційних рішень у проектуванні скверу сприяє створенню естетично привабливого та функціонального середовища.
4. **Значення для місцевої громади та містобудування**: Робота вказує на важливість скверу як елементу міського середовища, який впливає на соціальне та культурне життя громади, а також на архітектурно-планувальне обличчя міста.
5. **Екологічні та соціальні аспекти**: Проект наголошує на необхідності збалансованого поєднання екологічних та соціальних аспектів в міському плануванні, зокрема у процесі реконструкції скверів та парків.

6. **Практичний внесок та перспективи розвитку**: Робота пропонує практичні рішення, які можуть бути застосовані в інших містобудівних проектах, тим самим вносячи важливий вклад у розвиток сучасного містобудування та територіального планування.

Наконечний Ю.Н.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МІСТ ШЛЯХОМ ВЛАШТУВАННЯ НА ПЕРЕХРЕСТЯХ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ РОЗВ'ЯЗОК В ОДНОМУ РІВНІ КІЛЬЦЕВОГО ТИПУ

В умовах щільної мережі автомобільних доріг неминуче їх перетинання, розгалуження та прилягання (такі елементи дорожньої мережі мають назву дорожні вузли або транспортні розв'язки). Їх не слід плутати з транспортними вузлами, тобто системою взаємодії різних видів шляхів сполучення (автомобільного та залізничного, автомобільного та водного, автомобільного, авіаційного та залізничного тощо).

У зв'язку із специфічними умовами руху на транспортних розв'язках (зниження швидкості перед поворотом праворуч або ліворуч, виконання власне повороту) саме ці ділянки є найбільш небезпечними для учасників руху та зменшують пропускну здатність дороги в цілому, що негативно позначається на експлуатаційних показниках роботи автомобільного транспорту.

Проектування перетинань, примикань і розгалужень автомобільних доріг полягає у максимальному забезпеченні безпеки руху при виконанні маневрів із найменшими втратами часу, зокрема, для транзитних потоків.

Ці задачі вирішуються правильним підбором геометричних елементів розв'язок, застосуванням попереджувальних елементів оснащення доріг тощо.

В практиці дорожнього будівництва країн Європи, зокрема Німеччини, діє постулат: водій має право на помилку, але наслідки цієї помилки повинні бути як найменші.

Відповідно, з точки зору проектування автодоріг (зокрема, перетинань, примикань і розв'язок у різних рівнях) має бути:

– забезпечено комфортні умови проїзду, що не виключають помилку водія;

– у випадку помилки водія, її наслідки для учасників руху мають бути мінімальні.

Автомобільні розв'язки є важливою складовою інфраструктури транспортної системи сучасного міста. Одним із важливих видів таких розв'язок є кільцевий тип. Кільцеві розв'язки представляють собою комплексну систему дорожнього сполучення, що дозволяє ефективно регулювати рух транспортних засобів.

Кільцеві розв'язки створені для контролю трафіку та безпечної їзди. Використовуючи прості принципи фізики, кругові магістралі дозволяють значно знизити кількість аварій, а також травм і смертей. Також завдяки "кільцям" зменшуються викиди в атмосферу. Вони є зразком ефективного використання дорожнього простору і дешевші в обслуговуванні, ніж традиційні перехрестя.

Основні геометричні принципи кільцевих розв'язок "працюють" на зменшення кількості аварій. Чотирьох смугові перехрестя мають 32 варіанти можливих зіткнень, у "кілець" таких конфліктних точок 8. Перехрестя з круговим рухом знижують кількість зіткнень зі смертельними випадками на 90%.

Дорожні розв'язки проектують на основі перспективної інтенсивності руху та складу транспортних потоків у всіх напрямках. Вибір типу і схеми дорожніх розв'язок та обґрунтування технічних рішень виконують на основі техніко-економічного порівняння варіантів з урахуванням їхньої пропускної здатності, безпеки і зручності руху, дорожньо-транспортних витрат на їх будівництво та експлуатацію, архітектурно-естетичних вимог і вимог охорони навколишнього середовища, раціонального використання прилеглих земельних ділянок.

Кільцеві розв'язки - важливий інструмент зниження ДТП на українських дорогах. Кільцеві розв’язки будують у всьому світі й таким чином змушують водіїв знижувати швидкість на під’їздах до перехресть і тим самим підвищують безпеку перетину.

Переваги автомобільних кільцевих розв'язок

1. **Зменшення заторів та покращення пропускної здатності**: Кільцеві розв'язки дозволяють транспортним потокам безперервно рухатися, мінімізуючи час очікування на світлофорах або перехрестях.
2. **Підвищення безпеки дорожнього руху**: Оскільки кільцеві розв'язки виключають перехрещення потоків, це зменшує ймовірність аварій та забезпечує безпечний рух транспорту.
3. **Економія часу водіїв**: Водії, які користуються кільцевими розв'язками, економлять час, оскільки вони не витрачають його на очікування зеленого світла або перехрестя.
4. **Зменшення викидів шкідливих речовин**: Благодаря неперервному русі транспорту, кільцеві розв'язки сприяють зменшенню викидів в атмосферне повітря шкідливих речовин.
5. **Менше необхідності в світлофорах та дорожніх знаках**: У порівнянні з традиційними перехрестями, кільцеві розв'язки потребують менше світлофорів та дорожніх знаків, що полегшує регулювання руху.
6. **Можливість прискореного руху на великих об'єктах**: Кільцеві розв'язки дозволяють великим транспортним засобам, таким як вантажівки та автобуси, об'їжджати місто без зайвого сповільнення.
7. **Зниження рівня стресу для водіїв**: За рахунок меншої кількості потрібних маневрів та регулювання, кільцеві розв'язки зменшують стрес для водіїв.
8. **Можливість реконструкції та розширення**: Кільцеві розв'язки дозволяють легше реагувати на зміни у міському плануванні, включаючи можливість розширення або модернізації.

Усі ці переваги роблять кільцеві розв'язки важливим елементом сучасної транспортної інфраструктури, спрямованої на оптимізацію руху транспорту та поліпшення якості міського життя.

В місці сполучення пішохідних тротуарів з проїзною частиною дороги на пішохідних переходах для можливості переміщення маломобільних груп населення необхідно передбачати пониження бортового каменю над проїзною частиною дороги до 2,5 см.

Крім того, необхідно забезпечити ширину тротуару, його поздовжній та поперечний похили відповідно до вимог діючих нормативних документів, які дозволяють рух маломобільних груп населення.

Для забезпечення засобами безпеки, орієнтування та отримання інформації для осіб з порушеннями зору, на ділянках влаштування тротуарів необхідно передбачити влаштування тактильних елементів доступності, які включають в себе тактильні смуги, які контрастно відрізняються за кольором та фактурою від поверхні, на яку їх встановлено.

Капітальний ремонт транспортної розв’язки буде сприяти запобіганню можливості виникнення аварійних ситуацій при значному рості інтенсивності руху в майбутньому, дозволить зменшити кількість дорожньо-транспортних пригод в місцях перехрещення транспортних засобів, поліпшити комфорт проїзду і швидкість, забезпечить мінімізацію негативного впливу на навколишнє середовище.

Внаслідок влаштування транспортної розв'язки в одному рівні кільцевого типу будуть поліпшені транспортно-експлуатаційні показники роботи дорожніх транспортних засобів, знизиться собівартість перевезень вантажів та пасажирів і час перебування їх у дорозі, забезпечиться максимальна безпека та зручність руху.

Омельченко В. В.

МЕТОДИ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ТЕРИТОРІЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ В МЕЖАХ ВУЛИЦЬ АВІАКОНСТРУКТОРА АНТОНОВА, ЯНКИ КУПАЛИ, ЧОКОЛІВСЬКИЙ БУЛЬВАР В СОЛОМ`ЯНСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

Актуальність теми. Існує думка, що багато екологічних проблем сучасних міст пов'язані з архітектурно-містобудівельною діяльністю. Разом з тим, відомо, що сучасне велике місто є складною системою, де нерозривно поєднані природні й антропогенні компоненти. Кількісне переважання антропогенної складової зумовлює домінування антропогенних впливів на навколишнє й архітектурне середовище. Проте навіть у цьому разі завжди слід говорити про двосторонні зв'язки чи, точніше, двосторонню взаємодію архітектури та екології: не лише архітектурно-містобудівельна діяльність справляє негативний вплив на екологічну ситуацію, але й незадовільний стан довкілля (загазованість повітря і т.п.), спричинений іншими видами людської діяльності, негативно впливає на стан архітектурних об'єктів. Наприклад, фундаменти глибокого залягання, будівництво тунелів, риття котлованів та інші види будівельних робіт змінюють природний рівень ґрунтових вод. В той же час, зміна рівня води, зумовлена природними чи антропогенними факторами, призводить до замокання фундаментів, корозії і втрати несучої спроможності окремих конструкцій і будівель в цілому. Виробництво будівельних конструкцій суттєво забруднює навколишнє середовище (повітря, водойми, ґрунт). Разом з тим, застосовані підчас будівництва екологічно небезпечні матеріали (радіаційне забруднення, токсичність тощо) зумовлюють негативні параметри середовища життєдіяльності людинив середині будівлі і становлять загрозу здоров'ю. Шкідливі гази й агресивні хімічні домішки в складі атмосферного повітря призводять до руйнації пам'яток архітектури.

Загалом, до екологічних проблем, зумовлених архітектурно-містобудівельною діяльністю, можна віднести зменшення біологічного розмаїття (за кількістю і номенклатурою), забруднення атмосферного повітря, ґрунтів і водойм, зростання обсягів стічних вод, обміління і зникнення малих річок, активізацію підтоплень, зсувів, карстів і селів. Зважаючи на це, усі фактори, які визначають стан екологічної ситуації в місті, можна розділити на дві групи:

1) фактори забруднення (забруднення повітряного і водного басейну, шумове, радіаційне і електромагнітне забруднення);

2) фактори порушеності (порушеність поверхні землі, гідрогеологічного режиму, характеристик кліматичних величин чи інших параметрів, зміна яких зумовлена антропогенними впливами).

Найпоширенішим видом негативного антропогенного впливу є забруднення, яке може бути фізичним, хімічним, біологічним, механічним і естетичним. В системі «містобудування – навколишнє середовище» йдеться,насамперед, про фізичне та естетичне забруднення. Естетичне забруднення поділяють на видові порушення природних і міських ландшафтів, руйнування пам'яток архітектури, монотонну і монохромну архітектуру. Фізичне забруднення може бути тепловим, шумовим, радіаційним, вібраційним, електромагнітним і світловим.

Метою дослідження є підвищення рівня екологічної безпеки для населення житлової забудови шляхом оцінки впливів фізичних факторів антропогенного походження.

Завданням дослідження є: проаналізувати сучасні методичні підходи щодо оцінки екологічних ризиків від впливів фізичних факторів антропогенного походження, як критерію екологічної безпеки міського середовища:

а) Фактори забруднення міського середовища: шум як фактор впливу на архітектурні об'єкти і навколишнє середовище; вібраційне забруднення середовища життєдіяльності людини; загазованість повітря і забруднення водойм; електромагнітне забруднення як фактор впливу на навколишнє середовище.

б) Фактори порушеності міського середовища: підтоплення як основний екологічний фактор; порушення аераційного режиму міських територій; архітектурно-планувальні засоби зниження негативного впливу факторів; геодинамічні зони як особливий фактор.

в) Обґрунтувати критерії щодо комплексних показників до оцінки потенційного екологічного ризику для населення.

г) Провести оцінку потенційного екологічного ризику пов'язаного із впливом фізичних факторів антропогенного походження.

Об'єктом дослідження є методи комплексної оцінки території житлової забудови, а саме, процеси впливів фізичних факторів антропогенного походження, як критерію екологічної безпеки міського середовища та їх впливи на міське населення.

Предметом дослідження є методи оцінювання житлової забудови та фізичних впливів на неї для прогнозування впливу фізичних факторів антропогенного походження на прикладі території в межах вулиць Авіаконструктора Антонова, Янки Купали, Чоколовський бульвар в Солом`янському районі м. Києва.

Методами дослідження для отримання достовірної інформації є використання експериментальних досліджень акустичного, електромагнітного та радіаційного забруднення в межах житлової забудови, що були проведені згідно стандартизованих методик. Для опрацювання результатів досліджень були використані методи систематизації та статистичного аналізу.

ВИСНОВКИ

Для розгляду в даному проекті було запропоновано проаналізувати можливість реконструкції забудови території житлового комплексу, обмеженого вулицями: вул. Авіаконструктора Антонова вул. Янки Купали та Чоколовським бульваром. Територія визначена Генеральним планом м. Києва до 2020 року під житлову забудову. Відповідно до виконаного містобудівного обґрунтування мають бути внесені зміни до наявної містобудівної документації щодо розміщення житлової забудови та об'єктів соціально-побутового призначення на означеній території.

Передбачити в проекті рішення Київської міської ради затвердження зазначених змін до містобудівної документації в частині розміщення житлової забудови на території Дніпровського району.

Були запропоновані такі рішення:

- на місці малоцінної забудови незадовільно стану запроектувати два 16-ти поверхових будинки (5-ти секційний та 3-секційний);
- існуючу житлову забудову запропоновано реконструювати відповідно сучасних норм та стандартів;
- виходячи з розрахунку потреби з місцях в ДЗО було запроектовано Дошкільний заклад освіти на 180 місць;
- на основі проведеної комплексної оцінки стану навколишнього середовища були запроектовані майданчики різноманітного призначення , внутрішньо-квартальні проїзди та пішохідні доріжки;
- дитячі і спортивні майданчики в основному виконані екологічних матеріалів; стиль дизайну, фактура та кольори залежать безпосередньо від місця їх розташування, навколишніх фасадів; майданчики, озеленюють і не замощують повністю, а ігрові комплекси і гойдалки мають різноманітні форми, створені елементи, які не нав'язує дітям сценарій, а дозволяє фантазувати, лазити, придумувати власні ігри;
- зонування відбувається за рахунок живої зеленої зони;
- елементи для створення дворового простору: плитка ФЕМ, гравійна посипка на доріжках, дерев'яні лавочки;
- скляні двері у під'їздах.

Онищук Д. Ф.

ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ ЖИТЛОВОЇ ГРУПИ В МЕЖАХ ВУЛИЦЬ: ВУЛ. ПОЛТАВСЬКА, ВУЛ. ДМИТРІВСЬКА, ВУЛ. ПАВЛІВСЬКА ТА ВУЛ. ТУРГЕНЄВСЬКА

Кожен із визначених фрагментів архітектурного середовища потребує застосування конкретних прийомів та засобів, що забезпечують досягнення основної мети - створення гармонійного архітектурного простору, в якому відображені індивідуальні риси та властивості, що роблять його унікальним та неповторним. Фрагменти обрано виходячи із необхідності охватити якомога більше коло теоретичних питань, набутих у лекційному курсі та дати змогу проявити індивідуальні здібності студента, враховуючи із його естетично-художніх пріоритетів.

Для вирішення завдань з гармонізації відкритого багаторівневого (або багатопланового) простору, витворів монументально-декоративного мистецтва інформаційних приладів. Специфіку гармонізації просторових коридорів (вулиць, бульварів, проспектів) та їх частин визначається у відповідних принципах їх формування, що накопичені людством за попередній період розвитку архітектурної науки.

Так само і гармонізація просторового середовища групи житлових будинків, громадського центру населеного пункту невід'ємно зв'язані із містобудівною структурою міста, історією його розвитку і потребує знань, що базуються на законах композиційної побудови та конкретних прийомів архітектурно-художньої організації предметного природного середовища, а також урахування особливостей української архітектурної спадщини та природно-кліматичних умов нашої держави.

При формуванні архітектурно-ландшафтного об'єкту, де превалюючу роль відіграє ландшафтна ситуація, важливо поглиблене знання також специфіки організації природного андрогенного та урбанізованого ландшафту, його окремих складових, та засобів типізації і нормалізування.

Закріплення практичні навиків в організації рельєфу та озеленення території, організації проїздів тротуарів та майданчиків, планувального рішення території. Проектування з урахування факторів, що впливають на вибір території для розташування тих чи інших функціональних зон прибудинкової території житлової групи, знаходження оптимального рішення планувальної структури з урахуванням соціальних вимог та особливостей способу життя в сучасних економічних умовах. Оскільки головною умовою при плануванні та забудові території мікрорайонів є створення житлового середовища для праці, побуту та відпочинку. Мікрорайон — структурна одиниця сучасної житлової забудови. Мікрорайон складається з комплексу житлових будинків і розташованих поблизу них закладів повсякденного культурно-побутового обслуговування населення (дитячі садки, ясла, школи, їдальні, магазини товарів першої необхідності), спортивних споруд, мікрорайонного саду, що розраховується на кількість населення житлової групи.

1. **Мета дослідження:**

- Вивчення та розробка комплексного плану інженерної підготовки та благоустрою визначеної території, що передбачає ефективне використання міського простору, забезпечення екологічних та соціальних стандартів, і покращення якості життя мешканців.
- Аналіз території за містобудівними, природними, екологічними умовами та ресурсами;
- Розрахунок проектного балансу об'єктів мікрорайонного значення для населення;
- Розрахунок проектного балансу прибудинкової території;
- Проектне рішення генерального плану житлової групи М 1:500;
- Підрахунок основних техніко-економ показників території мікрорайону та житлової групи;

- Проектування організації рельєфу житлової групи М 1:500;
- Проектування озеленення житлової групи М 1:500;
- Проектування проїздів та майданчиків житлової групи М 1:500.

Проектні рішення прийняті згідно чинного законодавства України:

- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»;
- ДСТУ Б.А.2.4-6:2009 «Правила виконання робочої документації генеральних планів».

2. Завдання дослідження:

- Аналіз існуючого стану інфраструктури та благоустрою вказаної території.
- Визначення потреб місцевих мешканців і врахування соціально-економічних чинників.
- Розробка пропозицій щодо оптимізації транспортної інфраструктури та зелених зон.
- Розробка рекомендацій щодо модернізації інженерних мереж (водопостачання, каналізація, електропостачання).
- Оцінка впливу запропонованих змін на екологію та міське середовище.

3. Об'єкт дослідження: Житлова група в межах вулиць Полтавська, Дмитрівська, Павлівська та Тургенєвська.

4. Предмет дослідження: Методи та підходи до інженерної підготовки і благоустрою міської території, включаючи планування інфраструктури, озеленення, організацію громадського простору, і модернізацію інженерних мереж.

5. Практичне значення:

- Підвищення якості життя мешканців шляхом створення комфортного і безпечного житлового середовища.
- Ефективне використання міського простору, зменшення навантаження на довкілля.
- Стимулювання соціально-економічного розвитку району через покращення інфраструктури та благоустрою.
- Створення моделі для подальших проектів у сфері містобудування та розвитку територій.

Висновки:

- Вивчення закордонного досвіду проектування житлової забудови виявило значні переваги інтеграції зелених зон, енергоефективності та інноваційного підходу до розробки міського простору. Аналіз вітчизняного досвіду підкреслив необхідність адаптації деяких з цих стратегій, зокрема у сфері екологічної стійкості та включення громади в процес планування.
- Ретельне вивчення характеристик місця розташування території, її кліматичних та екологічних умов, а також рівня обслуговування та технічного стану забудови надало цінну інформацію для формування проектних пропозицій. Ці пропозиції зосереджені на підвищенні якості життя, забезпеченні сталості та активному використанні міського простору.
- Вертикальне планування території виявилося ключовим для забезпечення доступності та безпеки, особливо в умовах зміни клімату та зростаючих міських навантажень. Технологічна організація будівництва, включаючи вибір обладнання та технічних рішень, відіграла важливу роль у забезпеченні ефективності та безпеки будівельних робіт.
- Проект демонструє, як збалансоване містобудування може сприяти екологічній стійкості, одночасно стимулюючи соціально-економічний розвиток. Заходи цивільного захисту, включені у містобудівну практику, виявилися важливими для забезпечення стійкості та безпеки території, особливо в контексті зростаючих екологічних та геополітичних ризиків.

Осипчук В. О.

ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ В МЕЖАХ ДНІПРОВСЬКОГО ПРОВУЛКУ ТА ВУЛ. УРЛІВСЬКА В МІКРОРАЙОНІ ПОЗНЯКИ М. КИЄВА.

Актуальність дослідження. У межах міст, які займають біля 2,5 % території країни, сконцентровано понад дві третини населення, переважна частка виробничого, наукового та соціально-культурного потенціалу. У розвитку суспільства земля відіграє ні з чим не порівняну роль як природний об'єкт і природний ресурс, займаючи крім того, унікальне положення у системі підприємницької діяльності людей, суспільства в цілому. Це обумовлено характером і багатофункціональним призначенням землі. Завдяки конкретній просторовій прив'язці, а також тому, що вона є базисом організації бізнесової діяльності, земельні ресурси міст мають найвищий імунітет щодо втрати інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності і є одним із найліквідніших товарів на ринку нерухомості. Незважаючи на негативні аспекти урбанізаційних процесів, міські поселення і надалі залишаються перспективними для розвитку людства та охорони природних ресурсів, оскільки при великій концентрації населення на відносно невеликих територіях їх вплив на оточуюче середовище може бути обмежений за умов раціональної для середовища моделі виробництва та системи землекористування.

Проблеми сучасного розвитку міст в значній мірі пов'язуються з відсутністю науково обґрунтованої, раціональної земельної політики. Спостерігається парадоксальна ситуація: з одного боку в центральних районах не вистачає вільних земельних ділянок для розвитку міської інфраструктури, а з іншого - переважна частина міської землі використовується неефективно. Щільність забудови в цілому низька, значні території зайняті другорядними об'єктами: промисловими складами, фактично непрацюючими підприємствами, господарськими будовами, надмірною залізничною і автотранспортною інфраструктурою. У зв'язку з вказаним інвестори вимушені розгортати будівництво на нових землях, що призводить до збільшення протяжності комунікацій і витрат на їх спорудження, ремонт, модернізацію. Експлуатація цих споруд стає набагато дорожчою, ніж реконструкція нераціонально використовуваних територій у діючій частині міст.

Отже методи підвищення ефективності міського землекористування є назрілою і актуальною проблемою та вимагає вирішення низки наукових і практичних задач.

Задачі дослідження:

- вивчення теоретичних основ і методичних підходів щодо аналізу і оцінки ефективності міського землекористування;
- встановлення і систематизації критеріїв і показників використання земель міст;
- визначення основних напрямів удосконалення теорії і методології управління земельними ресурсами в містах;
- розвитку положень щодо підвищення ролі державного земельного кадастру як інформаційної бази для учасників ринку землі і нерухомості, а також господарюючих суб'єктів;
- удосконалення методики нормативної та експертної грошової оцінки міських земель.

Мета дослідження - обґрунтувати методичні підходи щодо оцінки ефективності міського землекористування та встановити і систематизувати критерії і показники з використання земель міст.

Висновки:

1. Ефективність міського землекористування характеризується рівнем соціальної забезпеченості населення, ступенем інженерного облаштування території, збереженням культурної спадщини, дотриманням природоохоронних і санітарно-технічних

вимог. При цьому основним завданням містобудівної діяльності повинно бути покращення умов проживання населення, а суспільна корисність і соціальні наслідки вказаної діяльності мають бути її пріоритетом. Сталий розвиток містобудівних систем у поєднанні з інвестиційною привабливістю міст повинні забезпечуватися раціональним використанням земельно-ресурсного потенціалу, науково обґрунтованим розподілом території за функціонально-планувальним принципом, досягненням високого рівня економічної, соціальної та екологічної ефективності міського землекористування.

2. Розрахунок ефективності землекористування має базуватися на об'єктивності, однорідності, порівнянності як загально ресурсних, так і галузевих, регіональних, місцевих і локальних показників. Необхідність досягнення високого рівня економічної ефективності міського землекористування не повинна обмежувати реалізацію заходів соціального спрямування, які обумовлюють якість життя міського населення. Підвищення рівня добробуту та капіталу здоров'я населення має бути основним, інтегральним показником соціального розвитку міста.

3. Збереження природного ландшафту, створення лісопарків і зелених зон, організація водоохоронних зон і прибережних смуг водних об'єктів, охорона природно-заповідних територій, локалізація джерел забруднення ґрунту, води і повітря становлять суть екологічної ефективності. Містобудівна ефективність землекористування пов'язується з функціональним зонуванням території, додержанням стандартів, норм і правил забудови, організацією територіального простору міст.

4. Розвиток методології оцінки ефективності міського землекористування пов'язаний із системою показників, що побудовані на засадах капіталоємноті для сельбищних територій (включаючи адміністративні, громадські і культурні центри), промислових і ландшафтно-рекреаційних територій.

Крім щільності територій та інженерної інфраструктури, розмірів корисних площ і основних фондів на одиницю території, співвідношення площ, що зайняті основним і обслуговуючим виробництвом, питомої ваги санітарних, санітарно-захисних, технічних, охоронних зон, обсягу продукції (у валовому вимірі та в основних натуральних показниках) вказані показники включають ряд соціальних критеріїв (щільність мережі обслуговування, соціально-культурні, побутові, торгівельні об'єкти тощо), а також екологічних нормативів (питома вага лісів, протяжність пляжів і водойм, щільність мереж обслуговування рекреаційними зонами тощо).

Диференціація та оцінка міських земель за їх капіталоємністю, як показала практика, обмежує та створює труднощі для розробки обґрунтованих рекомендацій щодо розташування об'єктів у плані міст за функціональним принципом.

5. Запровадження у містобудівне проектування методів кваліметрії міського середовища, використання зарубіжного досвіду та запровадження зонування території (зонінгу) дозволили створити методологічну базу для розв'язання проблеми визначення комплексної ефективності використання міських територій на основі методів функціонально-територіального регулювання. У загальному вигляді пропозиції щодо структури критеріїв ефективної функціонально-планувальної організації міського плану базуються на нормативному підході щодо оцінки локальних територій (частин міст) і на оптимізаційному підході для визначення ефективності використання територій міст в цілому.

6. Принципово важливим для регулювання землекористування та встановлення його ефективності у містах є зонінгові правила, що спрямовані на забезпечення раціонального використання земель міст, створення можливостей для вибору інвестором оптимального варіанту щодо відведення земельних ділянок під будівництво, реалізацію завдань довгострокового розвитку міста, його інженерної, транспортної та соціальної інфраструктури, збереження об'єктів природно-заповідного фонду та культурної спадщини.

Ефективність використання земель зон та окремих об`єктів - важливий фактор оптимізації формування міських територій. Її визначення відноситься до актуальних завдань містобудівної та землевпорядної документації по забезпеченню вимог, визначених Законом України «Про містобудування» щодо раціонального використання земель і підвищення ефективності забудови.

7. Ураховуючи особливості міст, територія яких може об'єднувати всі дев'ять категорій земельного фонду, а самі вони є одиницями адміністративно-територіального поділу держави, ефективність землекористування повинна визначатися на загальноміському рівні – за галузевим принципом (стосовно категорій земель у межах конкретного міста); за напрямами управління міськими територіями (економічна, соціальна, екологічна та містобудівна ефективність); за комплексом оптимізації функціонально-планувальних факторів (мінімізація середнього комунікаційного радіусу міста та витрат часу на пересування; оптимізація лінійної щільності розселення; поліфункціолізація використання земель).

Ефективність землекористування міст на локальному рівні (райони міста, функціональні території; функціонально-планувальні та територіальні зони; групи підприємств, окремі землекористування) встановлюється за такими показниками: щільність забудови, щільність основних фондів, їх вартості, коефіцієнт використання підземного простору, середня поверховість, стан основних фондів.

8. З огляду на високу цінність території вона має значну привабливість для інвестора і можуть створити підґрунтя для високої ринкової вартості нового житла.

Піддубний С.А.

ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ ЖИТЛОВОЇ ГРУПИ ПО ПРОСПЕКТУ ВАЛЕРІЯ ЛОБАНОВСЬКОГО У СОЛОМ'ЯНСЬКОМУ РАЙОНІ МІСТА КИЄВА.

Міське господарство та його економіка начебто не мають стратегічного значення для виходу України на передові позиції у світовому цивілізаційному та економічному просторі. Але з такою оцінкою не варто позиціонувати себе в цьому просторі, оскільки прогрес, культуру, духовність і достаток творять не супермашини і нанотехнології, а люди, і використовують усе це для покращення свого життя. Тому створення комфортних, гідних умов їх життя – це є найголовніше завдання сучасності й майбутнього. Першорядне значення у вирішенні цього завдання в містах та селищах має великий, багатопрофільний і складний житлово-комунальний господарський комплекс. Це житлові помешкання, тепло, вода, транспорт, світло та багато чого іншого. Сьогодні галузь ЖКГ є економічно збитковою та невпорядкованою і на її діяльність є безліч нарікань, здебільшого об'єктивних і справедливих. Це соціальна сторона проблеми. Є і техніко-технологічна - галузь має морально і фізично зношені основні фонди, постійно знаходиться в режимі аварійних ситуацій, надає продукцію та послуги низької якості. Звідси зрозуміло, що таку незадовільну ситуацію треба змінювати, причому швидко і радикально. Для зміни потрібні реформи, кошти і добра воля політиків, керівників, службовців і, власне, самого населення міст. Багато чого з перерахованого у нас немає, але якби і було, то цього все ж замало. Потрібні ще й наукові знання економічного, організаційного та управлінського спрямування. І не зважаючи на те, що галузь не обділена увагою наукового середовища – є чимало інститутів, лабораторій, новітніх структур науково-практичного напрямку, успіхи в науковому плані щодо реформ, стратегій, бізнес-планування, бюджетної і тарифної політики системи ЖКГ поки що не значні. І перш за все, великі наукові "борги" має за собою визнати економічно-управлінське «сімейство» наукових дисциплін.

Мета дослідження

Метою даного дослідження є проведення комплексного аналізу інженерної підготовки та благоустрою території житлової групи по проспекту Валерія Лобановського у

Солом'янському районі міста Києва, з акцентом на оцінку сучасного стану міського господарства. Робота має на меті виявити ключові проблеми та можливості для підвищення ефективності міської інфраструктури і благоустрою.

Завдання дослідження:

1.Аналіз існуючого стану інфраструктури, зелених зон та благоустрою на прикладі вказаного кварталу.

2.Вивчення потреб мешканців району та їх вплив на міське планування.

3.Оцінка використання земельних та природних ресурсів в районі.

4.Розробка рекомендацій щодо оптимізації міського господарства та поліпшення житлових умов.

5.Оцінка реального стану справ у галузі, виявлення проблемних питань;

6.Вироблення оптимальних шляхів реформування, визначення послідовності дій;

7.Проектування комплексних рішень для підвищення якості міського середовища.

Об'єкт дослідження:

Об'єктом дослідження є житлова група по проспекту Валерія Лобановського у Солом'янському районі міста Києва. Це включає аналіз існуючої інфраструктури, благоустрою, а також соціально-економічних та екологічних аспектів району.

Предмет дослідження:

Предметом дослідження є методи і підходи до інженерної підготовки та благоустрою міських територій, з фокусом на комплексний аналіз міського господарства, включаючи аналіз транспортної інфраструктури, зелених зон, житлових умов, та ефективності використання міського простору.

Практичне значення

Робота допомагає визначити ключові напрями для підвищення ефективності міської інфраструктури і благоустрою в Солом'янському районі Києва. Рекомендації, розроблені в ході дослідження, можуть бути використані міською адміністрацією для планування та реалізації містобудівних проектів, з метою підвищення якості життя мешканців та сталого розвитку міського середовища.

Висновки:

1.Аналіз історії та структури міського господарства підкреслює його складність та взаємозв'язок між різними компонентами, включаючи житлово-комунальні послуги та міський транспорт. Особливу увагу варто звернути на унікальні особливості міського господарства, які визначають його розвиток та ефективність.

2.Законодавчо-нормативне регулювання має вирішальне значення для розвитку міського господарства. Це підтверджується аналізом впливу загальнодержавної програми реформ та законів, зокрема щодо міського електричного транспорту.

3.Зарубіжний досвід в управлінні розвитком міського господарства відіграє важливу роль, оскільки надає цінні ідеї та методи, які можна адаптувати та впровадити в Україні.

4.Проектні рішення та пропозиції щодо містобудування повинні враховувати специфіку та характеристики конкретних районів, екологічний стан, кліматичні умови та існуючу інфраструктуру, а також забезпечувати гармонійне використання території.

5.Інженерна підготовка та захист території включає важливі аспекти, такі як вертикальне планування, яке впливає на загальну організацію простору та його функціональність.

6.У розділі, присвяченому технології та організації будівництва, акцент робиться на важливості технічно правильного монтажу вентиляційних систем та відповідності всім вимогам безпеки.

7.Екологічний аспект, включаючи шумове забруднення та його вплив на міське середовище, вимагає особливої уваги та розробки ефективних методів зменшення шуму.

8.Інженерно-технічні заходи цивільного захисту в містобудуванні мають велике значення, особливо з урахуванням вимог до укриттів та організації інженерного захисту територій. Міжнародний досвід у цій сфері може бути корисним для розробки нових підходів та методів.

Савенков В. Ю.

ПРОЕКТ ЗАБУДОВИ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ПО ВУЛ. СИНЬООЗЕРНА ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ В М. КИЄВІ

Актуальність теми. Київ - місто, яке невпинно розвивається. Інтенсивний розвиток столиці та столичного регіону сприяє нарощуванню обсягів житлового та громадського будівництва. Однак, розвиток міста сьогодні відбувається не шляхом розширення його меж за рахунок приміської зони, а шляхом інтенсифікації використання територій в межах, що склалися. На теперішній час демографічна ситуація у місті складна, яка зазвичай вирішується за рахунок до ущільнення існуючої забудови. В зв'язку з цим, здійснюється освоєння земельних ділянок в межах міста, що на сьогоднішній день або є вільними, або використовуються неефективно, не виконуючи свою початкову чи передбачену містобудівною документацією функцію. Вирішення демографічної проблеми таким чином, нерідко створюють нові проблеми, у вигляді критичного зменшення зелених насаджень, які необхідні для комфортного життя та необхідність створення нових навчальних закладів, місць для яких зазвичай немає.

В роботі представлений проект забудови земельної ділянки, який знаходиться на периферії святошинського району. Розроблення пропозицій враховує сучасні тенденції та вимоги до створення комфортних умов проживання населення, задоволення культурно-побутових потреб населення. Це дає можливість забезпечити перспективне населення мікрорайону комфортними умовами існування.

Мета роботи - проведення комплексного містобудівного аналізу розташування та сучасного використання і забудови земельної ділянки по вул. Синьоозерній в м. Києві, розроблення пропозицій щодо її забудови та благоустрою з дотриманням вимог щодо забезпечення сучасних комфортних умов проживання населення.

Мета роботи полягає в оцінці існуючого стану та сучасного використання земельної ділянки та розроблення пропозицій щодо її забудови та благоустрою відповідно до чинної містобудівної документації, забезпечивши своїм мешканцям повноцінний побут та максимум зручностей для життєдіяльності.

Завдання роботи:

- оцінити сучасний стан функціонального використання території проектування;
- проаналізувати наявну містобудівну документацію, яка стосується території проектування та визначити передбачуване нею функціональне призначення території;
- проаналізувати сучасне та перспективне транспортне обслуговування, інженерно-будівельні та екологічні умови ділянки, що розглядається;
- розробити пропозиції щодо забудови ділянки, що забезпечить створення виразного архітектурно-просторового середовища;
- провести розрахунок необхідної ємності об'єктів обслуговування перспективного населення, а також потреби населення в елементах благоустрою;
- розробити пропозиції щодо благоустрою ділянки проектування;
- розробити пропозиції щодо організації руху транспорту та пішоходів на ділянці.

Виклад основного матеріалу дослідження. Закони України, державні будівельні норми, матеріали генерального плану міста Українки, статистичний щорічник, топографічні матеріали, методичні рекомендації та довідники. В якості вихідних даних для проектування використані топографічні матеріали ділянки проектування, що безпосередньо розглядається, та прилеглих мікрорайонів, а також матеріали натурного обстеження стану земельної ділянки та оточуючих територій.

Ділянка, що розглядається в атестаційній роботі, знаходиться в Святошинському адміністративному районі в західній частині житлового масиву «Берковець». Забудова мікрорайону розташування ділянки - панельні будинки. Головною перевагою такого

будівництва являється швидкість зведення будинків. А різноманітне планування квартир у секціях дає змогу обрати майбутнім мешканцям найліпший, на їхній погляд, варіант. Проект забудови ділянки виконаний для забезпечення комфортних умов життєдіяльності населення мікрорайону (див. аркуш 4 графічної частини). За проектом ділянка проектування-це перша черга забудови мікрорайону. В наступні черги ввійдуть: дві школи на 660 та 990 місць, дитячий навчальний заклад на 280 місць, 9-ти поверховий наземний паркінг на 1850 машино місць, об'єкти роздрібної торгівлі. Також в подальшому пропонується реконструювати існуючий дитячий дошкільний заклад №682. Для зведення будинків в проекті застосовувались типові багатоповерхові житлові секції індустріального виробництва заводу ДБК-3 різноманітної поверховості 14-22 пов. Забудова ділянки проектування складається з 20 будинків різними за поверховістю та кількістю секцій в одному будинку від 1-ї до 5-ти. Всі будинки забезпечені під'їздами з боку житлових вулиць місцевого значення. На території, що проектується знаходиться зелена зона «Променада» орієнтовною площею 6,2 га, без права забудови, для організації території відпочинку для мешканців житлових кварталів.

Фізкультурний та ігровий майданчики, а також майданчики для відпочинку дорослого населення розташовані на території дворового простору, що утворений запропонованою забудовою.

Відкриті автостоянки для тимчасового зберігання автомобілів (гостьові) розташовані вздовж проїздів між будинками.

Норми житлової забезпеченості складають 30 м^2/особу, перспективна чисельність населення комплексу становитиме 10915 осіб.

Об'єкти обслуговування повсякденного рівня розташовані на території мікрорайону, в якому розташована ділянка. Та будуть збудовані в наступних чергах будівництва

Перспективна чисельність населення розрахована з урахуванням прийнятої норми житлової забезпеченості 30 кв.м/люд. Кількість місць в дитячих дошкільних установах визначена виходячи з нормативів, прийнятих в генеральному плані — 34 місць на 1000 мешканців, а в закладах загальної освіти — 135 місць на 1000 мешканців.

Необхідна кількість місць в дошкільних навчальних закладах складає 371 місць, в загальноосвітніх шкільних закладах-1474 місць.

На території ділянки немає закладів дошкільної освіти та лише один заклад дитячої дошкільної освіти. Освітні установи, які запроектовані в наступних чергах будівництва комплексу, повністю задовольнять потреби населення (див. аркуш 2 «Схема обслуговування території об'єктами КПО»).

Висновки. Проаналізовано вихідні дані об'єкту проектування - території забудови земельної ділянки, а саме її розташування, природні, соціально-економічні та містобудівні умови, історична довідка з акцентом на інтенсивне історичне минуле населеного пункту, охарактеризовано територію забудови.

В цілому в екологічному відношенні територія сприятлива для реконструкції та благоустрою території з облаштуванням зони відпочинку (парку) для жителів населеного пункту та гостей.

Визначено спрямованість у вирішенні завдання, а саме виконання сукупності заходів з інженерної підготовки та захисту території, розчищення та озеленення території, а також соціально-економічних, організаційно-правових та екологічних заходів з покращання мікроклімату, санітарного очищення, зниження рівня шуму та інше, що здійснюються на території населеного пункту, створення місць відпочинку, застосування малих архітектурних форм, шляхом реорганізації та поліпшення умов експлуатації та якості території, з метою її раціонального використання, належного утримання та охорони, поліпшення умов і збереження навколишнього середовища, із забезпеченням комфортності середовища населеного пункту та створення сприятливих умов довкілля для життя і діяльності населення.

Сапицький Е. М.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ЖИТЛОВОЇ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛИЦЬ: ЯРОСЛАВА ГАШЕКА, ПРАЖСЬКОЇ ТА ХАРКІВСЬКОГО ШОСЕ В ДАРНИЦЬКОМУ РАЙОНІ М.КИЄВА

Із зростанням матеріальної і духовної культури народу збільшуються його вимоги до умов мешкання, які не обмежуються тільки комфортом квартири. Якість сучасного міського житла знаходиться в прямій залежності від зручності і швидкого зв'язку з місцями праці і відпочинку, від чистоти повітря, озеленення житлових районів тощо. Перед містобудівниками виникає багато складних питань, особливо щодо найбільш доцільного розміщення і раціональної поверховості житлового будівництва, оздоровлення міського середовища, поліпшення умов життєдіяльності населення. Також великого значення набуває вдосконалення технічної експлуатації і збереження старого існуючого житлового фонду, його перебудова і модернізація відповідно до сучасних вимог. Вирішення цих проблем вимагає значних капіталовкладень, ефективність використання яких залежить від обґрунтованості проектних рішень.

Реконструкція існуючої забудови - це, безумовно, генеральний напрямок в розвитку міст. Але необхідні конкретні техніко-економічні розрахунки і обґрунтування обсягів і черговості реконструктивних заходів із врахуванням реальних можливостей. Як показав досвід розробки проектів реконструкції існуючої забудови, виникла гостра необхідність у методології проектування та здійснення реконструктивних заходів. Саме тому великого значення набувають ретельний аналіз усіх факторів, які визначають загальний містобудівний ефект, а також подальше удосконалення методів техніко-економічного обґрунтування комплексної реконструкції міст і окремих районів.

Економічне обґрунтування складу та послідовності реконструктивних заходів охоплює такі етапи робіт: аналіз існуючого стану забудови міст, районів, з виявленням недоліків ступеню їх впливу на розвиток і функціонування міського середовища; визначення проблем реконструкції, мети, завдань, обмежень, основних напрямків і методів реконструкції; розробка основних проектних варіантів (альтернатив) і їх техніко-економічна оцінка; вибір остаточного варіанту.

Невідкладність виконання заходів щодо удосконалення міського середовища й оздоровлення умов мешкання населення сприяє вдосконаленню містобудівної економічної науки. Все більше наукових досліджень присвячується питанням реконструкції, розробляються експериментальні проекти і методичні посібники.

Наукові методи техніко-економічного обґрунтування реконструкції забудови безперечно вдосконалюються з врахуванням все більшої кількості факторів, які впливають на ефективність проектних вирішень. Послідовне вивчення цих факторів і виявлення їх значення в техніко-економічних розрахунках дозволяє поглибити обґрунтування відповідних заходів і наблизитися до оптимального варіанту.

При розробці даного дипломного проекту основна увага приділена створенню комфорту зовнішнього середовища мешкання людини. Інакше кажучи, темою проектування є реконструкція та інженерний благоустрій міських територій.

Основним завданням інженерного благоустрою міст - є підвищення рівня умов мешкання населення, максимально можливо наблизивши їх до параметрів природного середовища, максимальне обмеження впливу негативних та шкідливих факторів міста як єдиної системи, на відчуття комфорту кожного окремого мешканця.

Вихідними даними для проектування слугували опорний та ситуаційний план, кліматичні характеристики а також матеріали натурного обстеження. Розробка та обґрунтування варіантів містобудівних рішень здійснювались на основі розглянутої літератури з містобудування, реконструкції та благоустрою міських територій. Всі кінцеві рішення прийняті з врахуванням містобудівних норм та не суперечать головному закону

України.

Реконструкція житлової території - це процес вдосконалення і модернізації наявної житлової інфраструктури та середовища з метою поліпшення якості життя мешканців. Цей процес може включати в себе різноманітні заходи, спрямовані на покращення інфраструктури, забезпечення безпеки, енергоефективності та вирішення інших проблем, пов'язаних із житловим сектором. Ось деякі аспекти, які можуть бути враховані при реконструкції житлової території:

1. Енергоефективність та екологічність:
   - Встановлення енергоефективних систем опалення та кондиціювання.
   - Використання відновлюваних джерел енергії.
   - Збільшення ефективності ізоляції будівель.
2. Інфраструктура:
   - Реконструкція доріг та тротуарів.
   - Розширення та модернізація систем водопостачання та водовідведення.
   - Впровадження нових технологій для кращого управління та моніторингу інфраструктури.
3. Зони відпочинку та ландшафтний дизайн:
   - Створення зелених зон та парків для відпочинку та розваг.
   - Ландшафтне планування для створення приємного та естетичного середовища.
4. Безпека та доступність:
   - Встановлення систем відеоспостереження та освітлення для забезпечення безпеки.
   - Побудова або модернізація сходових клітин та ліфтів для поліпшення доступності для осіб з обмеженими можливостями.
5. Соціальні сервіси:
   - Розбудова та модернізація шкіл, дитячих садків та інших соціальних установ.
   - Створення місць для культурних та спортивних заходів.
6. Управління відходами:
   - Впровадження системи сортування відходів та переробки.
   - Зменшення використання одноразових матеріалів та пакувань.
7. Комунікація та зв'язок:
   - Покращення інтернет-зв'язку та технічної інфраструктури.

Важливо враховувати думку та потреби мешканців та взаємодіяти з ними під час планування та виконання реконструктивних заходів. Також, необхідно дотримуватися відповідних будівельних норм, правил та екологічних стандартів.

Сем’яновський К. А.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНОГО ВУЗЛА НА ПЕРЕТИНІ ПРОСПЕКТ АКАДЕМІКА ПАЛЛАДІНА ТА ВУЛИЦІ ПОНОМАРЬОВА В М.КИЄВ

Актуальність теми: в атестаційній роботі магістра розглядається методом варіантного проектування для вибору типу дорожньо-транспортного перехрещення в різних рівнях, як один зі способів рішення транспортної проблеми міста й підвищення пропускної здатності міських магістралей.

Тепер, коли «провінційна столиця», якою дуже довго залишався Київ, стала мегаполісом європейського масштабу, причому з найвищими в Східній Європі темпами приросту особистого автотранспорту, питання про транспортні проблеми міста стали дуже помітними.

Найбільш ефективним способом підвищення пропускно7 здатності міста, покращення

умов безпеки руху транспорту й пішоходів, зниження шуму і загазованості є влаштування перехрещень міських шляхів сполучення з організацією руху на різних рівнях.

Будівництво дорожньо-транспортного перехрещення в різних рівнях передбачає великі капіталовкладення. Разом з тим його економічна доцільність виправдовується економією за рахунок скорочення транспортних витрат та кількість ДТП на вузлі. Світова та вітчизняна практика накопичила великий досвід будівництва дорожньо-транспортного перехрещення в різних рівнях , що дає можливість оцінювати всю різноманітність цих споруд в містах с метою подальшого удосконалення та розвитку їх проектування, будівництва та експлуатації.

Мета роботи - в результаті проведення комплексного аналізу розташування та сучасного стану використання дорожньо-транспортного вузла розробити пропозиції щодо підвищення ефективності використання міської території шляхом створення найбільш ефективного варіанту розв'язки, що в повному обсязі і найкращим чином відповідає потребам людей, забезпечує функціонування міста Києва.

Передбачається вертикальне планування території у межах організації проїздів з максимальним збереженням існуючого рельєфу. Надання декількох варіантів реконструкції дорожньо-транспортного вузла.

Об'єкт дослідження дорожньо-транспортний вузол.

Предмет дослідження реконструкція дорожньо-транспортного вузла.

Методи дослідження - натурне обстеження, вимірювання, аналіз, порівняльний, моделювання.

Інформаційна база роботи: законодавчі та нормативні документи, статистичний щорічник, матеріали містобудівної документації (генеральний план міста, детальний план території), методичні рекомендації та довідники.

Практичне значення отриманих результатів. Матеріали проведеного дослідження стануть у нагоді для вдосконалення дорожньої ситуацій в місті Києві.

Святошинський район - один з найбільших за площею міста Києва (площа 110 км2) та кількістю населення 337 788 чол. Сучасну назву й кордони отримав 27 квітня 2001 року, в радянські часи мав назву Ленінградський район. За своєю протяжністю становить більше 12 км. Межує з Оболонським районом, Шевченківським районом та з Солом'янським районом.

Провівши аналіз дорожньо-транспортного вузла на перетині проспект Академіка Палладіна та вулиці Пономарьова в місті Києві, визначено, що він на даний час використовується неефективно відповідно до ситуації, що склалася. В зв'язку з цим, пропонується передбачити заходи по створенню більш сприятливого середовища, та покращенню техніко-економічних показників, санітарно-гігієнічного стану та планувальної структури.

Будівництво дорожньо-транспортного перехрещення в різних рівнях передбачає великі капіталовкладення. Разом з тим його економічна доцільність виправдовується економією за рахунок скорочення транспортних витрат та кількість ДТП на вузлі.

Сидоренко О. М.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ТЕРИТОРІЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ В МЕЖАХ ВУЛ. БОРЩАГІВСЬКА, ВУЛ. ВАДИМА ГЕТЬМАНА, ВУЛИЦЯ МИКОЛИ ГОЛЕГО, ВУЛ. НІЖИНСЬКА У СОЛОМ'ЯНСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

Актуальність теми. Сучасний Київ з населенням 2,7 мільйони чоловік, і житловим фондом що досяг 50 млн. кв. метрів загальної площі виробив стратегію житлової політики, що орієнтується на подальше збільшення обсягів житлового будівництва з доведенням

середніх показників житлової забезпеченості до 25-30 кв. метрів загальної площі на одного жителя. Підвищення рівня комфорту проживання крім самого житла забезпечать упоряджені дворові простори, гарні вулиці, зручний суспільний транспорт. Якість житла масового споживання повинна значно зрости за рахунок поліпшення архітектурно-планувальних рішень, передового інженерного встаткування квартир, повсюдного застосування сучасних оздоблювальних матеріалів і побутової техніки, що відповідає світовим стандартам, а також підвищення якості навколишнього середовища.

У зв'язку соціально-економічними змінами в нашому суспільстві, особливого значення набуває рішення питань озеленення й благоустрою територій мікрорайонів.

Озеленені території, що формують навколишнє середовище житлових будинків виконують різноманітні функції, будучи продовженням житла, повсякденно використовуються всіма групами населення. Ці території призначені для відпочинку, служать для задоволення господарсько-побутових потреб населення. Тут розташовується мережа дитячих ігрових, фізкультурних і спортивних майданчиків, майданчики відпочинку дорослого населення, різного типу господарсько-побутові майданчики, (провітрювання речей, встановлення сміттєзбиральників, вигул собак, стоянка автомобілів).

Особливу роль відіграє рослинність - дерева, чагарники, трав'янисті у вигляді газону й квітів; доведено, що насадження значною мірою можуть регулювати мікроклімат середовища зменшуючи загазованість і запиленість повітря, знижуючи рівень шуму, збагачуючи повітря киснем, оптимізуючи тепловий режим.

Раціонально й ефективно розміщена рослинність сприяє збереженню зв'язків людини із природою й служить важливим засобом у створенні архітектурно-художнього вигляду мікрорайону, будучи, як би, проміжним масштабом між людиною й забудовою.

В зв’язку з тим, що територіальний ресурс під розміщення нового житлового будівництва на сьогоднішній день вичерпано, освоєння нових територій на периферії міста стає практично нездійсненним завданням. Тому, пріоритетним напрямком визнана комплексна реконструкція існуючої забудови. Реконструкція старої забудови є значною проблемою, але цей напрямок дозволить зменшити витрати на створення нового житлового фонду приблизно на п'яту частину. Основним принципом реконструкції мікрорайону повинне бути положення про те, що якість життя після реконструкції повинна бути краще, ніж до реконструкції.

Основною умовою забезпечення прийнятної якості життя є дотримання планувальних норм організації території.

Мета дослідження. Аналізувати та розробляти комплексні рішення щодо реконструкції житлової забудови у вказаних районах Києва з метою поліпшення міського середовища, підвищення якості життя мешканців та оптимізації використання міських територій.

Завдання дослідження:

- Оцінити існуючий стан забудови та інфраструктури визначених територій.
- Вивчити потреби мешканців і вплив на прилеглі території.
- Розробити пропозиції щодо реконструкції, включаючи планування простору, транспортну доступність, зелені зони.
- Проаналізувати екологічні, соціальні та економічні аспекти запропонованих змін.

Об’єкт дослідження: Житлова забудова в районі вулиць Борщагівська, Вадима Гетьмана, Миколи Голего, Ніжинська у Солом'янському районі Києва.

Предмет дослідження: Методи та підходи до реконструкції міської житлової забудови, включаючи планування, архітектурні, соціальні, екологічні та економічні аспекти.

Практичне значення: Результати дослідження можуть бути використані міською владою та розробниками для планування реконструкції міських територій. Вони допоможуть у прийнятті обґрунтованих рішень, спрямованих на покращення умов

проживання мешканців, ефективне використання міського простору та збереження історичного та культурного спадку району.

Ділянка проектування розташована у Солом'янському районі м. Києва, загальна площа 15,8 га. має трикутну форму в плані. Дана ділянка обмежена вулицями: з північно-східної сторони вул. Борщагівська; з північно-західної сторони вул. Вадима Гетьмана; з півдня вул. Лебедєва-Кумача

Розташування території є досить привабливим з точки зору транспортного зв'язку. Система наземного громадського транспорту досить розвинена, має достатню кількість автобусних та тролейбусний маршрутів. Пішохідна доступність від зупинок громадського транспорту до віддаленого будинку нашого кварталу відповідає нормативним показникам 500м. Також транспортний зв'язок забезпечує велика кількість маршрутних мікроавтобусів.

Що стосується архітектурно-просторової організації території проектування, то вона підпорядкована досягненню найбільш зручних умов для проживання населення, створенню виразного архітектурно-композиційного вирішення забудови, врахуванню існуючого рельєфу і створенню зручних пішохідних зв'язків з елементами обслуговування та оточуючим лісовим масивом. Середня поверховість забудови – 11 поверхів.

Забудову передбачається здійснювати напівзамкненими житловими групами. Значна увага також приділена трасуванню зелених пішохідних зв'язків житлових груп зі сквером розташованим в межах території, що розглядається. Будівництво перших „стартових" будинків передбачено на вільних від забудови територіях без зносу існуючого житлового фонду.

Висновки:

1. Забудова району потребує оновлення: аналіз показав, що існуюча інфраструктура та забудова в районі не відповідають сучасним потребам мешканців, що вимагає їх реконструкції.
2. Залучення громади є ключовим: врахування потреб та думок місцевих мешканців є критично важливим для успішної реалізації реконструкції.
3. Екологічні та соціальні аспекти: реконструкція повинна включати заходи щодо покращення екологічного стану району та забезпечення соціальної інтеграції.
4. Збереження історичного вигляду: під час реконструкції необхідно враховувати збереження історичного обличчя району.
5. Ефективне використання простору: пропоновані проекти реконструкції повинні оптимізувати використання міського простору, забезпечуючи краще планування та доступність інфраструктури.
6. Економічна вигода: реконструкція може стати потужним стимулом для економічного розвитку району, залучаючи інвестиції та підвищуючи вартість нерухомості.

Травкіна О. С.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ТА БЛАГОУСТРІЙ ЖИТЛОВОЇ ТЕРИТОРІЇ ПО ПРОСПЕКТУ ЛЮБОМИРА ГУЗАРА В СОЛОМ'ЯНСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

Із зростанням матеріальної і духовної культури народу збільшуються його вимоги до умов мешкання, які не обмежуються тільки комфортом квартири. Якість сучасного міського житла знаходиться в прямій залежності від зручності і швидкого зв'язку з місцями праці і відпочинку, від чистоти повітря, озеленення житлових районів, благоустрою тощо. Перед містобудівниками виникає багато складних питань, особливо щодо найбільш доцільного розміщення і раціональної поверховості житлового будівництва, оздоровлення міського середовища, поліпшення умов життєдіяльності населення. Також великого значення набуває вдосконалення технічної експлуатації і збереження старого існуючого житлового фонду, його перебудова і модернізація відповідно до сучасних вимог. Вирішення

цих проблем вимагає значних капіталовкладень, ефективність використання яких залежить від обґрунтованості проектних рішень.

Наукові методи техніко-економічного обґрунтування реконструкції забудови безперечно вдосконалюються з врахуванням все більшої кількості факторів, які впливають на ефективність проектних вирішень. Послідовне вивчення цих факторів і виявлення їх значення в техніко-економічних розрахунках дозволяє поглибити обґрунтування відповідних заходів і наблизитися до оптимального варіанту.

При розробці даного дипломного проекту основна увага приділена створенню комфорту зовнішнього середовища мешкання людини. Інакше кажучи, темою проектування є реконструкція благоустрій міських територій.

Основним завданням благоустрою міст - є підвищення рівня умов мешкання населення, максимально можливо наблизивши їх до параметрів природного середовища, максимальне обмеження впливу негативних та шкідливих факторів міста як єдиної системи, на відчуття комфорту кожного окремого мешканця.

Вихідними даними для проектування слугували топографічний план, матеріали Генерального плану м. Києва а також матеріали натурного обстеження. Розробка та обґрунтування варіантів містобудівних рішень здійснювались на основі розглянутої літератури з містобудування, реконструкції та благоустрою міських територій.

Мета дослідження:

Дослідити та розробити методи реконструкції житлових територій, забезпечуючи створення гармонійного архітектурного простору, який відображає індивідуальні риси та особливості, роблячи його унікальним та неповторним.

Завдання дослідження:

1. Аналіз існуючої урбаністичної структури та історії розвитку кварталу.
2. Вивчення сучасних підходів та методів реконструкції житлових районів.
3. Розробка концепції реконструкції з урахуванням естетичних, функціональних, соціальних та екологічних аспектів.

Об’єкт дослідження:

Житловий квартал по просп. Любомира Гузара в Солом'янському районі м. Києва

Предмет дослідження:

Методи реконструкції житлових територій, включаючи планувальні, архітектурні, соціально-економічні, інженерні та екологічні аспекти.

Практичне значення:

Розробка даної роботи дозволить покращити якість житлового середовища, збільшити ефективність використання міських територій та сприятиме сталому розвитку міста. Пропозиції та висновки можуть бути використані міськими планувальниками та розробниками для реалізації аналогічних проектів у інших районах.

Висновки:

Аналіз світового досвіду проектування житлових будівель у сформованій щільній забудові виявив безліч прикладів, які забезпечують комфортні умови для мешканців на обмежених площах. Це включає, зокрема, облаштування рекреаційних територій на терасах та експлуатованих покрівлях, а також проектування вбудованих паркінгів.

В Україні, зокрема в Києві, існує тенденція до масового спорудження житлових будинків високої поверховості (20-25 поверхів та вище), часто без відповідного дотримання норм ДБН, особливо у плані забезпечення необхідних прибудинкових територій.

Проїзди та стоянки для автомобілів у таких мікрорайонах часто проектуються без дотримання встановлених норм, що призводить до поглинання внутрішнього простору прибудинкових територій.

На відміну від України, в Європі нові квартали зазвичай проектуються з середньою етажністю (4-8 поверхів) і забезпечуються закритими дворовими просторами для приватних автомобілів. Ці квартали також включають сучасні рішення, такі як майданчики

для вакуумного збору сміття, що не мають запаху, та використання першого поверху під комерційні приміщення.

В рамках реконструкції житлової території кварталу по проспекту Любомира Гузара в Солом'янському районі м. Києва, житлова забудова в цілому знаходиться в задовільному стані, що дозволяє уникнути знесення будинків, але потребує ремонту. Пропонується зосередити увагу на реконструкції прибудинкових територій і громадських будівель.

При розробці проекту було проведено класифікацію житлових будинків залежно від якості житла з метою визначення першочерговості їх реконструкції чи демонтажу.

У рамках роботи були опрацьовані матеріали, надані житлово-експлуатаційними конторами району щодо року зведення та проведення капремонту, поверховості, конструктиву стін та перекриттів, наявності інженерного обладнання та технічного стану будинків, та встановлені терміни служби житлових будинків і розраховані терміни їх експлуатації.

За результатами аналізу були визначенні заходи з реконструкції існуючого житлового фонду, що передбачають першочерговість модернізації та демонтажу житлових будинків.

Більшість існуючих житлових будинків за своїми техніко-економічними показниками ще мають значний залишковий термін служби, що визначає доцільність їх модернізації без відселення мешканців шляхом утеплення зовнішніх стін, заміни інженерного обладнання, оновлення віконних рам та дверних полотен з коробками в зовнішніх стінах, улаштування вхідної групи.

Одночасно були визначені 9 житлових будинків, що за матеріалами стін, складом інженерного обладнання та за місцем свого розташування можуть бути запропоновані до реконструкції.

Переважно це панельні будинки, що не підлягають реконструкції і мають високий фізичний знос та функціональну застарілість, а також у яких порушені норми з інсоляції внаслідок зведення нових будинків. Крім того, до уваги приймалося, що реконструкція території не має носити вибіркового характеру, а повинна проводитись комплексно для того, щоб отримати необхідну площу для нової забудови.

Чолак І. І.

ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦІЇ МІКРОРАЙОНУ ПО ВУЛ. КОЛЕКТОРНА ТА ВУЛ. ЄЛИЗАВЕТИ ЧАВДАР ДАРНИЦЬКОГО РАЙОНУ В М. КИЄВІ

Актуальність роботи. Реконструкція мікрорайону є дуже актуальною в наш час, так як забудова територій житлових районів міста сприяє його розвитку.

Будівництво багатоповерхових житлових будинків з об'єктами соціально- побутового призначення на вільній від забудови ділянці, зробить більш ефективним використання території в цій частині міста і сприятиме поліпшенню архітектурних якостей забудови району. Цей захід буде мати позитивний вплив на існуюче містобудівне і архітектурне середовище за умови своєї архітектурної, стилістичної і масштабної відповідності оточенню.

В проекті розглядається територія мікрорайону в межах вул. Колекторна та вул. Єлізавети Чавдар у Дарницькому районі м. Києва.

До розгляду представлений текстовий та графічний матеріали, характеристика місця розташування, аналіз сучасного стану території. В цілому проект розроблено з урахуванням положень ДБН В.2.2-12:2019. "Планування і забудова територій". -К.: Держбуд України 2018

Метою даного проекту є проведення комплексного містобудівного аналізу сучасного стану використання та забудови території проектування, та виконання містобудівного

обґрунтування будівництва з забезпеченням сучасних комфортних умов проживання населення.

Завдання проекту:

– оцінити сучасний стан функціонального використання території

– проектування;

– проаналізувати сучасне та перспективне транспортне обслуговування, інженерно-будівельні та екологічні умови території, що розглядається;

– розробити пропозиції щодо забудови території, що забезпечить створення виразного архітектурно-просторового середовища та комфортних умов приживання;

– провести розрахунок необхідної ємності об'єктів обслуговування перспективного населення, а також потреби населення в елементах благоустрою;

– розробити схему організації рельєфу території проектування;

– розробити схему руху транспорту та пішоходів в межах території проектування;

Реконструкція мікрорайону — це комплекс заходів з покращення життєвого середовища, інфраструктури та архітектурного обличчя конкретної території. Це може включати в себе різноманітні аспекти, такі як благоустрій, енергоефективність, транспортна інфраструктура, соціальні послуги та інше. Ось деякі можливі етапи та аспекти реконструкції мікрорайону:

1. **Аналіз ситуації:**
   - Оцінка стану існуючого мікрорайону.
   - Вивчення соціально-економічного контексту та потреб мешканців.
2. **Залучення громади:**
   - Проведення громадських консультацій та обговорень.
   - Залучення мешканців до процесу прийняття рішень.
3. **Розробка концепції:**
   - Визначення стратегії реконструкції.
   - Розробка архітектурних ідей та дизайну.
4. **Удосконалення інфраструктури:**
   - Покращення доріг, тротуарів та зон відпочинку.
   - Розвиток транспортної інфраструктури.
5. **Благоустрій:**
   - Зелене будівництво та озеленення території.
   - Реконструкція громадських просторів та парків.
6. **Соціальні послуги:**
   - Розвиток освітніх та культурних ініціатив.
   - Забезпечення доступу до медичних послуг та інших соціальних сервісів.
7. **Енергоефективність та сталість:**
   - Запровадження енергоефективних технологій у будівництві.
   - Використання відновлювальних джерел енергії.
8. **Міське планування:**
   - Організація простору для забезпечення зручності та безпеки мешканців.
   - Розробка іміджу мікрорайону.
9. **Фінансування та виконання:**
   - Залучення фінансових ресурсів для виконання проекту.
   - Етапування та контроль за виконанням робіт.
10. **Моніторинг та оцінка:**
    - Постійне відстеження реалізації проекту.
    - Збір і аналіз відгуків мешканців та коригування стратегії, якщо необхідно.

Реконструкція мікрорайону має враховувати потреби та аспірації мешканців, ставити перед собою завдання створення сталого, комфортного та безпечного середовища для життя та розвитку.

Шульга Я.В.

БУДІВНИЦТВО ТА ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ РОЗВАЖАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ В М. ВІННИЦЯ

Актуальність теми

Актуальність теми полягає в тому, що в даний час в великих містах України виникають нові соціально-економічні умови. За останнє десятиліття особливого розвитку набули торгівля і бізнес. Оскільки функції торгівлі супроводжує блок процесів, які функціонально пов'язані з нею, то з'являється необхідність в їх архітектурному об'єднані в єдину комплексну систему, що включає в себе доставку товарів, їх зберігання, торгівлю, суміжний бізнес, дозвілля, від-починок та розваги. Найбільш чітко ця система реалізується в сучасних торгово-розважальних центрах (ТРЦ).

За рахунок зручного розташування, багатофункціональності, компактності і насиченості різноманітними послугами та розвагами ТРЦ приваблюють величезні потоки відвідувачів, забезпечуючи собі гарантію подальшого існування. Враховуючи, що будівництво таких закладів є порівняно новою практикою для України, актуальним є вивчення закономірностей та основних тенденцій їх розміщення і функціонування.

Мета дослідження

Узагальнення теоретичних основ та аналіз обгрунтування ефективності розміщення ТРЦ у великомі місті (на прикладі м. Вінниця).

Об'єктом дослідження є торгово-розважальні центри в умовах міста Вінниця.

Предмет дослідження: формування ефективності розміщення ТРЦ, що відповідають сучасним рівням розвитку системи обслуговування населення України, на прикладі м. Вінниця.

Завдання дослідження: для досягнення поставленої мети в роботі вирішуються наступні завдання:

- вивчити, узагальнити і систематизувати зарубіжний і вітчизняний досвід проектування та будівництва ТРЦ і встановити відмінності їх функціонування в історичній перспективі;
- визначити фактори, які впливають на формування ТРЦ;
- розробити класифікацію торгово-розважальних комплексів за різними ознаками;
- уточнити специфіку функціонування ТРЦ і розробити прийоми їх архітектурно-планувальної організації;
- виявити основні конструктивні системи для проектування ТРЦ;
- визначити соціально-економічну ефективність ТРЦ;
- виявити містобудівне розташування ТРЦ в структурі міста та їх ділянок;
- аналіз розміщення торговельно-розважальних центрів у м. Вінниця.

Методи дослідження спрямовані на виявлення типологічних характеристик розміщення ТРЦ на основі:

- аналізу та систематизації наукової, науково-методичної літератури, а також нормативних документів з теми дослідження;
- комплексного історико-архітектурного та функціонально-структурного аналізу, який охоплює традиційні загальнонаукові підходи;
- порівняльного аналізу архітектурно-планувальних, функціональних, технологічних і естетичних якостей ТРЦ;
- натурного обстеження та структурного аналізу;
- логічного моделювання (фактори впливу, закономірності, принципи).

Дослідницька гіпотеза: типологічна задача розміщення ТРЦ - відбиток єдності і функціонального взаємозв'язку торгових та інших підприємств і закладів обслуговування та їх приміщень - як місця міжособистісної комунікації, соціалізації громадян.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у формуванні раціонального розміщення торгово-розважальних центрів, що стало базою для отримання нових наукових результатів:

- визначені фактори, які впливають на формування розміщення ТРЦ та розроблено їх класифікацію за різними ознаками;
- виявлені особливості функціональної структури ТРЦ, складу і параметрів їх основних і допоміжних приміщень:
- визначені принципи архітектурно-планувальної організації та прийоми композиційно-просторових рішень торгово-розважальних комплексів у великих містах України;
- рекомендовані прийоми розміщення будівель ТРЦ в плані міст.

Навчальна група МБ-22-1В(М)

Бабейко Б.О.

ПРОЕКТ ЗАБУДОВИ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ НА РОЗІ ВУЛИЦЬ СОБОРНОЇ ТА В'ЯЧЕСЛАВА ЧОРНОВОЛА В м. БРОВАРИ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Розростання міста – екстенсивний шлях розвитку населеного пункту за рахунок збільшення площі його території – з одного боку є наслідком неефективного управління розвитком міста та використання його території, а з іншого – спричинює неефективне використання території.

Явище розростання міст в Україні було характерно для XX ст., особливо для його початку, коли з одного боку йшов активний процес індустріалізації, а з іншого в умовах планової економіки та відсутності підходу до врахування землі в місті як цінного ресурсу. В цей період значна кількість міст в нашій державі в рази збільшили площу своєї території. Водночас, планування розвитку міст відбувалось за моделлю їх постійного зростання – нарощування виробництва, збільшення чисельності населення, а відповідно – і площі території: в складі генеральних планів передбачались додаткові резервні території для всіх функціональних зон. Це призвело до того, що в межах міст досі мають місце вільні від забудови території, що наразі ніяк не використовуються. Однак, вони потребують відчутних капіталовкладень для їх утримання.

Становлення ринкових відносин в Україні зумовило той факт, що земля в місті почала розглядатися як цінний та дорогий ресурс міського розвитку, особливо в містах-центрах регіонів, столиці та населених пунктах, що належать до її агломерації. Збільшення площі території міста за рахунок приєднання до нього суміжних території спричинює необхідність вирішення ряду правових та фінансових питань з власниками чи користувачами цих територій – викуп земельних ділянок, внесення змін до адміністративного устрою певної території. В таких умовах, екстенсивний шлях розвитку міст не є доцільним. В зв'язку з цим, сьогодні місцеве самоврядування та містобудівники здійснюють планування розвитку населених пунктів за рахунок використання внутрішніх резервів та приділяють велику увагу ефективності використання міської території. Одними з показників ефективності використання території є:

- поліфункціоналізація простору, досягти якої можна шляхом здійснення реконструкції території та привнесення до неї додаткового переліку функціональних об'єктів, та
- інтенсивність використання міських земель, підвищення якої може бути досягнено з одного боку – шляхом збільшення щільнісних показників використання території, а з іншого – освоєнням поки що вільних ділянок в межах міста.

Територія проектування розташована в м. Бровари Київської області. Місто розташоване в 22 км від м. Київ, входить до столичної агломерації і є фактично містом-супутником Києва, в якому значна частина населення реалізує свою трудову діяльність не

в Броварах, а саме в м. Київ. Протягом останніх років перед початком повномасштабної збройної агресії проти України місто посідало третє місце в країні за обсягами введення в експлуатацію житлової забудови. Місто є привабливим для проживання з огляду на його близькість до м. Київ, зручного транспортного зв'язку з ним. За рахунок цього містобудівна цінність, а разом з тим – і вартість землі в місті є досить високою. Зазначене вище зумовлює те, що інтенсивність використання території в місті зростає, вільні від забудови ділянки освоюються під досить різноманітний перелік функцій: від транспортно-складської в периферійних частинах міста, що примикають до автошляху Е95/М02, до житлової та громадської забудови в центральній та серединній зонах міста. Відповідно, місто розвивається не стільки екстенсивним шляхом –за рахунок зростання площі території, скільки за рахунок використання внутрішніх резервів і інтенсифікації використання території в існуючих межах. А це, в свою чергу, одним з пріоритетних значень вдосконалення міського середовища визначає оптимізацію щільності забудови, реновацію інженерної та транспортної інфраструктури, підвищення якості оточуючого середовища.

Мета роботи – на підставі виконання комплексного містобудівного аналізу розташування та сучасного стану використання земельної ділянки розробити пропозиції щодо перспективного функціонального призначення ділянки проектування та параметрів її забудови з метою підвищення ефективності використання міської території та комфортності міського середовища, яке найкращим чином задовольнятиме потреби населення та відповідатиме статусу міста Бровари як міста-супутника з тісним зв'язком з містом Києвом.

Ділянка проектування розташована в серединній зоні міста, в зоні впливу магістральної вулиці загальноміського значення – вул. Київської. З півночі, заходу та частково з півдня вона межує з територіями багатоквартирної житлової забудови, з півдня до неї примикають території садибної житлової забудови та зелених насаджень загального користування, а зі сходу розташовані території об'єктів КПО – торгівельні заклади, заклади громадського харчування, відділення зв'язку тощо. Наразі ділянка вільна від забудови. Містобудівний аналіз свідчить про те, що вона на даний час використовується неефективно відповідно до містобудівної ситуації, що склалася. У зв'язку з зазначеним вище, враховуючи містобудівну ситуацію та рішення генерального плану міста, на ній пропонується будівництво житлового комплексу, до складу якого входять три житлові будинки підвищеної поверховості з будівлею дитячої і юнацької творчості та скверу в глибині житлової групи.

Обсяг передбаченого житлового будівництва в межах ділянки становить 52539,8 м^2, перспективна чисельність населення – 1946 чол., щільність населення в межах ділянки – 423 чол./га. Розрахунково необхідні об'єкти КПО, за винятком закладів дошкільної та загальної середньої освіти передбачені до розміщення у вбудовано-прибудованих приміщеннях. Загальна площа таких приміщень становить 3089,9 м^2. Забезпечення перспективного населення місцями в закладах дошкільної та загальної середньої освіти передбачено за рахунок існуючих об'єктів, розташованих на суміжних територіях.

Для покращення санітарно-гігієнічних показників передбачена рядова посадка дерев та чагарників уздовж вулиць і внутрішньоквартальних проїздів, які слугуватимуть шумо- та газозахисними екранами, схема озеленення ділянки проектування розроблена з урахуванням вимог щодо формування оптимального теплового та інсоляційного режиму території.

Комфортність житлового середовища забезпечується за рахунок влаштування на території комплексу необхідного переліку майданчиків, які обладнані сучасними елементами благоустрою. Для оптимізації пішохідно-транспортної схеми та підвищення безпеки пішоходів пішохідні та транспортні шляхи розділено. Тимчасове та постійне зберігання автомобілів мешканців комплексу та гостей передбачено в межах території проектування за рахунок влаштування відкритих автостоянок.

Реалізація запропонованого рішення дозволить оптимізувати функціональне використання території у відповідності до містобудівної ситуації, покращити техніко-

економічні показники використання міської території, її санітарно-гігієнічний стан та загалом створити більш сприятливе міське середовище з сучасними умовами проживання та обслуговування населення.

Бойко Ю.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ У ЗАМОСТЯНСЬКОМУ РАЙОНІ М.ВІННИЦЯ

Провівши аналіз території, що підлягає плануванню та забудові пропонується передбачити заходи по створенню більш сприятливого середовища, та покращенню техніко-економічних показників, санітарно-гігієнічного стану та планувальної структури.

Характеристика об'єктів культурно-побутового обслуговування виявляє, що потреби населення, яке буде проживати на проектній території, можуть задовольнятися за рахунок існуючих закладів освіти, охорони здоров'я, торгівлі, побутового та культурного обслуговування тощо.

При вирішенні об’ємно-планувальних рішень житлової території, критеріями її архітектурно-просторової побудови стали наступні фактори:

- вибір найбільш раціональних архітектурно-планувальних схем розміщення житлових будинків;

-зменшення диспропорції між будівництвом житла та соціальної інфраструктури в м. Вінниця.

Пропозиції щодо реконструкції території, що розглядається в даному проекті, повністю відповідають передбаченому напрямку розвитку міста а саме Генеральному плану м. Вінниця.

Територія визначена комфортною для проживання людини у місті і сприяє створенню благоустрою внутрішньо-квартального середовища. На прибудинкових територіях передбачається розміщення гостьових автостоянок, дитячих майданчиків, зон відпочинку дорослого населення, спортивних майданчиків, господарських зон. Вздовж проїздів та пішохідних алей сформуються зони озеленення.

Інженерна підготовка території проектованої ділянки включатиме комплекс заходів щодо забезпечення придатності території для містобудування, захисту її від несприятливих антропогенних і природних явищ та поліпшення екологічного стану, який визначається на підставі інженерно-будівельної оцінки території. Заходи з інженерної підготовки включають в себе:

- вертикальне планування території, відведення дощових і талих вод;
- використання гумусового шару.

Згідно оцінки території за природними умовами, та інженерно-геологічними умовами, проектна територія відноситься до сприятливої для будівництва і не потребує спеціального інженерного захисту території.

Оцінка умов комфортності міських територій здійснюється шляхом визначення прогнозованих показників, значущих факторів санітарно - гігієнічного, екологічного стану довкілля у розрахункових точках міської території та порівняння їх з гранично допустимими значеннями, регламентованих чинними нормативами. Оцінці підлягає існуючий та перспективний стан довкілля міських територій.

Основою комфортності є карти, які розробляються графо - аналітичним методом у вигляді ліній, що з'єднують точки на плані міської території однаковими значеннями певної величини значущих факторів. Такі карти можна відображати характер поширення кожного значущого фактора на всю територію, підлягає оцінці, або тільки контур проникнення на цю територію його величини, перевищує гранично допустиме значення.

Комфортними умовами міських територій вважаються такі, за якими прогнозують показники значущих факторів санітарно - гігієнічного та екологічного стану довкілля не перевищують гранично допустимі значення. Критеріями оцінки умов комфортності міських територій є площа дискомфорту та кількість населення, що проживає в зоні дискомфорту, у абсолютному чи відносному вимірах.

Проектом передбачається формування зони змішаної багатофункціональної житлової забудови.

Проектом передбачено інженерну підготовку території, планування рельєфу. Відвід дощових та талих вод влаштовано в закриту мережу дощової каналізації, по проїздах запроектовано дощоприймальні колодязі. Проїзди та пішохідні доріжки передбачено вимостити фігурними елементами мощення. Біля входів в будинки та на пішохідних переходах влаштовано понижені борти для зручного переміщення мало мобільних груп населення та мешканців з дитячими колясками.

Дитячі майданчики запроектовано на належних відстанях від будинків, облаштовано якісним обладнанням, що сприяє розвитку дітей.

Заходи щодо поліпшення стану навколишнього середовища (екологічна оцінка). Метою розроблення розділу охорони навколишнього середовища та поліпшення екологічного стану території є обґрунтування економічних, організаційних, санітарних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища.

Аналіз розроблений для визначення опису та оцінювання наслідків джерел потенційного впливу для довкілля, утому числі для здоров'я населення, виправданих альтернатив, розроблення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків.

Планована діяльність буде здійснювати вплив на довкілля тільки під час проведення будівельний робіт на земельній ділянці.

Під час експлуатації вплив на довкілля не передбачається, оскільки не утворюється нових джерел викидів в атмосферне повітря, додаткових скидів у водні об'єкти не передбачається, нових видів відходів утворюватися не буде.

У проекті розробляється розділ ІТЗ (інженерно-технічні заходи) цивільного захисту (цивільної оборони) (ІТЗ ЦЗ) у відповідності із діючими нормативними документами.

Бондар В.В.

ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ ПО ВУЛ. ПЕТРА РАДЧЕНКА В СОЛОМ'ЯНСЬКОМУ РАЙОНІ МІСТА КИЄВА

Одним з пріоритетних завдань вдосконалення міського середовища в найближчий час має бути заміна нерентабельного виробництва на будівництво житла, підвищення якості оточуючого середовища, конверсія територій промислової забудови.

В останні часи, в зв'язку зі складною демографічною ситуацією, що склалася в Києві, нераціональним використанням території намітилась тенденція його подальшого розвитку не тільки за рахунок розширення існуючих меж, а й за рахунок внутрішніх резервів.

Необхідність реконструювання пов'язана з тим, що у м. Києві постійно зростає населення, житлова забезпеченість існуючого населення не відповідає світовим стандартам розвинутих країн та показникам, закладеним в Концепції розвитку Києва до 2025 року. Внутрішні резервні території міста майже відсутні.

Метою роботи було розроблення пропозицій до проекту будівництва житлового комплексу з центром дозвілля та торгівлі, офісними приміщеннями та підземно-наземним паркінгом по вул. П. Радченка, 29 у Солом'янському районі м. Києва.

Ділянка проектування житлового комплексу розташована на правобережній низинній частині м. Києва, в долині правої притоки Дніпра- річки Либідь, в Солом'янському адміністративному районі, між історичними районами Совки і Чоколівки, в Південній правобережній планувальній зоні, в межах сільськогосподарських територій.

В межах району ділянка розташована в центральній частині Солом'янського району, на

території історичної місцевості Кадетський гай та урочища Совська балка, поруч з житловим масивом Турецьке містечко, поблизу Совського струмка і господарства «Совки».

Ділянка знаходиться у внутрішній частині кварталу, обмеженого вул. П. Радченка і Совським струмком, ближче до території господарства «Совки».

Забудова оточуючих територій має багатофункціональний характер і включає в себе житлові, громадські, комунальні, учбові та інші будівлі. Втім, переважаючим функціональним призначенням території поблизу ділянки проектування є комунальне і житлове.

Ділянка проектування попадає під вплив наступних чинників: незначне підтоплення території. Поряд з ділянкою знаходиться територія на якій спостерігається зсувонебезпечні явища, тому при проектуванні необхідно здійснити відповідні заходи з інженерної підготовки. Ділянка проектування знаходиться поблизу аеропорту «Жуляни», але фактичні максимальні рівні звуку коливались від 67 дБА до 72 дБА і не перевищували нормативні максимальні рівні звуку - 85 дБА. Відповідно фактичне значення еквівалентного рівня звуку - 63 дБА - не перевищує нормативні показники. Середнє значення допустимої висоти будинку складає - 213,70 м. Проектований будинок підлягає обов'язковому нічному маркуванню. На півдні від ділянки проходить санітарно-захисна зона, але вона ніякого негативного впливу не надає. Ділянка проектування має значний ухил в південно-східному напрямку, абсолютні відмітки поверхні землі коливаються в межах 141,00-135,00 м.

В даний час в структурному відношенні територія проектування представляє собою нежитлову забудову.

На перспективу проектом передбачається на частині цій території здійснити багатоповерхову житлову забудову. Основними планувальними обмеженнями у здійсненні будівництва в даному кварталі є проектні червоні лінії, та поблизу розташований аеропорт.

Розрахунок основних техніко-економічних показників забудови території проектування базується на загально нормативних матеріалах.

На території, що розглядається пропонується будівництво двох житлових будинків економ-класу та центром дозвілля і торгівлі, офісними приміщеннями та паркінгом для громадян з середнім рівнем прибутку. На запропоновані проектні пропозиції були розроблені розрахунково-проектні рішення, конструктивні рішення організації будівництва, економіки будівництва, охорони праці та навколишнього середовища.

Буряченко Т.М.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛ. СПОРТИВНА, ВУЛ. ЛІСНЕВИЦЬКА, ВУЛ. ГРУШЕВСЬКОГО, М.ПУСТОМИТИ

В моїй атестаційній роботі, я детально розглядаю будівництво житлової забудови відповідно до Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" та

ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій".

Робота включає в себе інженерно-геологічні вишукування.

Фізико-механічні (геотехнічні) властивості ґрунтів вивчались лабораторними та польовими методами. Також співставлялися та взяті до уваги дані таблиць ДБН В.2.1-10-2009 "Основи та фундаменти споруд" і характеристики, одержані на суміжних ділянках. Номенклатура ґрунтів прийнята за ДСТУ Б. В.2.1-2.96 Ґрунти. Класифікація.

Згідно з висновками інженерно-геологічних вишукувань категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями – II, сейсмічність майданчика – 6 балів, тому в моїй роботі також передбачені заходи згідно з розділом 3.12 ДБН В.1.1-12-2014.

Ділянка проектування розташована в північно західній частині міста Пустомити.

Використання території: землі житлової забудови (цільове призначення – 02.03 Для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку).

Забудова в межах ділянки відсутня. Благоустрій на території проектування на даний час відсутній.

На ділянці передбачається будівництво будівництво 7-ми поверхового 1-но секційного житлового будинку.

Будинок обладнано ліфтом та сходовою кліткою, що забезпечує без бар'єрний доступ поверхів у вертикальній площині. В рівні підвального поверху розташовуються водомірний вузол та електрощитова. На 1-му поверсі розташовані комерційні приміщення.

В рівні 2-го-7-го поверхів розташовуються житлові квартири. Кожна з квартир забезпечена площадкою, влаштованою уздовж зовнішньої стіни з глухим простінком з шириною не менше 1,2 м.

Архітектурно-художнє рішення проектованої забудови зумовлене містобудівною ситуацією, складним рельєфом та формою ділянки та завданням на проектування. Виразність візуального сприйняття об'єкта досягається чіткими, лаконічними формами та якісними матеріалами.

Конструктивна схема будинку

Несучий монолітний залізобетонний каркас з діафрагмами жорсткості.

Обґрунтування прийнятого типу фундаментів згідно з рекомендаціями інженерно-геологічних вишукувань, враховуючи конструктивну схему будинку.

У проекті передбачені умови безперешкодного і зручного пересування МГН по ділянці до будинку з урахуванням вимог ДБН Б.2.2-12:2019, ДБН Б.2.4-1, ВСН 01, ДБН В.2.3-15.

Пожежна безпека об'єкта забезпечується комплексом проектних рішень, направлених на попередження пожежі і вибуху, а також на створення умов, які забезпечать успішне гасіння пожежі, евакуацію людей та матеріальних цінностей.

Організація поверхневих стоків по існуючих проїздах, з урахуванням існуючого рельєфу місцевості так, щоб забезпечити якомога ефективніше відведення дощових вод з території ділянки у дренажні траншеї. Приймається покриття доріг, тротуарів, майданчиків (покриття проїздів – асфальтобетоном/бруківкою, тротуари покриваються бетонною бруківкою).

Враховуються нормативні площі прибудинкових майданчиків згідно ДБН Б.2.2-12:2019 (чисельність мешканців помножена на питомі розміри майданчиків м^2 на 1 людину).

Враховано обсяги будівельних робіт, витрати трудових, матеріально-технічних ресурсів, необхідних для виконання будівельних робіт.

У розділі заходи з цивільного захисту надається перелік заходів при виникненні надзвичайних ситуацій.

Виконано розрахунок класу наслідків (відповідальності) житлової забудови з характеристикою рівня можливої небезпеки для життя і здоров'я людей, які постійно або періодично будуть перебувати на об'єкті або зовні, а також матеріальних збитків або соціальних втрат, пов'язаних з припиненням експлуатації або втратою цілісності об'єкта.

Вдовиченко І.В

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРОЕКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ МІСЬКОГО БУДІВНИЦТВА ТА ГОСПОДАРСТВА, ПРОМИСЛОВОГО, ЦИВІЛЬНОГО І ТРАНСПОРТНОГО БУДІВНИЦТВА

При рішенні містобудівних задач велике значення має оцінка ступеня інженерного благоустрою міських територій. Оцінка умов комфортності територій ґрунтується на аналізі окремих найбільш значущих факторів санітарно-гігієнічного та екологічного стану довкілля, пов'язаних з життєдіяльністю людини та природно-кліматичними умовами регіону. Такими значущими факторами є шумовий режим та забрудненість атмосферного

повітря сельбищної території, провітрювання, освітлення сонячним промінням житлової забудови.

За цими факторами розробляються карти, що відображають характер поширення кожного фактора на всю територію або тільки контур проникнення на цю територію його величини, що перевищує гранично допустиме значення. Після аналізу проектують спеціальні містобудівні заходи з метою забезпечення комфортності зовнішнього середовища для проживання і перебування в ньому людей.

В процесі соціальних і культурних перетворень, до корінної перебудови економіки і господарської діяльності, що відбуваються зараз в Україні, суттєво зростає загальнодержавне та загальнонаціональне значення проблеми інженерного благоустрою міст.

Складність процесів оновлення міст обумовлена тим, що в сфері інженерного благоустрою тісно переплітаються складні соціальні, економічні, історико-культурні, архітектурно-естетичні, інженерно-технічні, санітарно-гігієнічні, містобудівні та інші проблеми.

Необхідність інженерного благоустрою обумовлюється тим, що в процесі розвитку міста виникають протиріччя між фактичним станом його основних фондів і новими вимогами відповідно до соціально-економічних запитів населення, вирівнювання умов мешкання населення в старих і нових районах.

Характер інженерного благоустрою визначається недоліками, які необхідно усунути. Найбільш розповсюдженими недоліками можна вважати:неефективне використання міських територій, незадовільний стан інженерно-транспортної інфраструктури, відставання рівня житлового і культурно-побутового забезпечення населення, низький рівень благоустрою і озеленення території.

Київ відноситься до міст, забудова яких формувалася протягом декількох століть. Останнім часом містобудівна діяльність направлена на знесення малоцінного фонду, перебудову багатоповерхового капітального старого фонду, модернізацію і комплексний ремонт із перепланування квартир .

Заходи щодо інженерного благоустрою розглядаються з позицій ті, що обумовлені необхідністю здійснення загальноміських планувальних заходів; параметри реконструкції повністю визначаються відповідними рішеннями генерального плану і потім деталізуються на наступних стадіях проектування та ті, що пов’язані з зношенням матеріальних фондів і необхідністю їх модернізації або заміни новими; в цьому разі реконструктивні заходи залежать від показників зношення фондів міського господарства, кількості ветхих і аварійних будівель, щільності забудови , наявності цінних з архітектурно-історичної точки зору будинків тощо.

Основними напрямками інженерного благоустрою вибраних кварталів є: ліквідація фізично зношених і морально застарілих фондів, використання ділянок, що звільнилися, для розміщення нового житлового та культурно-побутового будівництва,влаштування спортивних та дитячих майданчиків, куточків для відпочинку і інших потреб, упорядкування функціонального зонування територій, створення скверів, поліпшення системи транспортних і пішохідних зв’язків населення з місцями застосування праці та зонами відпочинку. На запропоновані проектні пропозиції були розроблені розрахунково-проектні рішення, конструктивні рішення організації будівництва, економіки будівництва, охорони праці та навколишнього середовища.

Гавриш Д.В.

ПРОЕКТ ЗАБУДОВИ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ, ОБМЕЖЕНОЇ ВУЛИЦЯМИ МАШИНОБУДІВНИКІВ ТА БОГОЛЮБОВА, В м. ВИШНЕВЕ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Розвиток м. Києва як столиці незалежної європейської держави та столичного регіону в цілому зумовив значне зростання привабливості даної території як для здійснення економічної діяльності, так і для проживання. При цьому, навколо столиці виникла досить крупна столична агломерація з рядом міст-супутників м. Києва, розташованих навколо нього певним колом. Містобудівна цінність території як в столиці, так і в містах-супутниках значно зросла і сьогодні є найбільшою в країні.

Водночас, в умовах ринкових відносин земля розглядається як потужний ресурс міського розвитку, який має високу вартість, особливо в столичному регіоні. Зважаючи на це, надзвичайно важливе значення має раціональне користування цим ресурсом та ефективність використання міської території.

Після набуття Україною незалежності та відновленням економічної діяльності в державі, особливо активного розвитку набув саме столичний регіон. Але, оскільки в межах м. Києва територіальні ресурси буди і залишаються обмеженими, а вартість землі – надзвичайно високою, то потужний поштовх в територіальному розвитку отримали міста-супутники Києва, такі як Бориспіль, Бровари, Вишгород, Ірпінь, Вишневе. Водночас, слід зазначити, що переважно в цих містах активно розвивалось житлове будівництво, оскільки близькість до м. Києва, зручні транспортні зв’язки з ним і значно нижча вартість землі, а відповідно, і житла, зробили їх досить привабливими саме для проживання. Ще одним фактором, що сприяв цьому, був значно кращий від київського екологічний стан середовища.

Однак, при збільшенні площі території міста Вишневе за рахунок включення до його меж прилеглих сільськогосподарських угідь, не всі ділянки були освоєні девелоперами. Тому сьогодні в адміністративних межах міста присутній ряд вільних від забудови фрагментів території, що не мають певного функціонального використання. Однак, це спричинює дисбаланс в якості міського середовища, оскільки підтримання на високому якісному рівні стану невикористовуваних територій вимагає значних капіталовкладень, що є неефективним для управління містом. Тому при плануванні розвитку міста доцільно передбачати включення таких невикористовуваних фрагментів в структуру населеного пункту з формуванням відповідного містобудівній ситуації середовища.

Здійснення вдосконалення міського середовища повинно базуватися на принципах створення комфортного для життя і діяльності населення середовища, забезпечуючи, водночас, високу ефективність використання міської території.

Метою атестаційної роботи магістра є проведення комплексного містобудівного аналізу сучасного стану використання та забудови земельної ділянки, обмеженої вулицями Машинобудівною та Боголюбова, в м. Вишневе Київської області, розроблення пропозицій щодо її забудови та благоустрою з дотриманням вимог щодо забезпечення сучасних комфортних умов проживання населення, що дозволить підвищити ефективність використання міської території.

Аналіз місця розташування території показав, що вона належить до північної периферійної зони міста, що з одного боку зменшує її містобудівну цінність, однак, з іншого боку – саме північна околиця м. Вишневе розташована найближче до адміністративної межі м. Києва, а це, в свою чергу, містобудівну цінність її відчутно підвищує. Дана територія має зручні транспортні зв’язки як з центром м. Вишневе, так і з м. Київ. Слід зазначити, що вул. Машинобудівників, згідно рішень містобудівної документації, передбачена до зміни статусу з вулиці місцевого значення на магістральну вулицю.

Ділянка практично з усіх боків оточена територіями нової багатоквартирної житлової забудови з об'єктами культурно-побутового обслуговування населення, частина з яких в адміністративному відношенні належать до м. Вишневе, а частина – до с. Софіївська Борщагівка.

На сьогоднішній день земельна ділянка площею 2,05 га, що розглядається, вільна від будь-якої забудови, функціональне використання її невизначене. Відтак, можна зробити висновок, що її використання на даний час не відповідає містобудівної ситуації і є неефективним.

В зв'язку з цим, зважаючи на досить високу містобудівну цінність даної території та характер оточуючої забудови, запропоновано здійснити на ній будівництво житлового будинку загальною площею квартир 8966,4 м^2 з вбудованими приміщеннями громадського призначення. Чисельність населення даного будинку складе 332 особи.

Оскільки параметри об'єкта проектування є незначними, виконані розрахунки потреб в об'єктах культурно-побутового обслуговування майбутнього населення показали, що задовольнити їх можливо переважно за рахунок вбудованих приміщень. Загальна площа вбудованих приміщень становить 665,0 м^2. Потребу в місцях в закладах дошкільної освіти обсягом 13 місць та в місцях в закладах загальної середньої освіти обсягом 43 місця, передбачено задовольнити за рахунок існуючих об'єктів, розташованих на суміжних територіях.

З метою формування комфортного міського середовища в межах ділянки розроблено пропозиції щодо благоустрою та озеленення з урахуванням вимог щодо формування комфортного мікроклімату з оптимальним тепловим та інсоляційним режимом, нормативними санітарно-гігієнічними показниками, такими як рівень шуму та загазованості. При розробленні пропозицій щодо озеленення території враховано зміну статусу вул. Машинобудівників, у зв'язку з чим уздовж неї, а також уздовж вул. Боголюбова передбачено формування захисних смуг зелених насаджень, що зменшать шкідливий вплив транспорту на житлову територію. Благоустрій території запропоновано здійснити у відповідності до нормативних вимог щодо номенклатури та площі майданчиків з використанням сучасних елементів благоустрою.

Транспортно-пішохідне обслуговування передбачено з дотриманням вимог щодо безпеки руху з розділенням транспортних та пішохідних потоків, а також щодо параметрів внутрішньо квартальних проїздів для забезпечення обслуговування об'єкта спецтранспортом. Ширина запропонованих проїздів прийнята 6,0 м та 3,5 м. Ширина пішохідних доріжок та тротуарів – 1,0 м та 1,5 м.

Місця для постійного зберігання автомобілів мешканців будинку, а також для тимчасового зберігання автомобілів гостей та працівників вбудованих приміщень передбачені в межах ділянки проектування. Постійне зберігання автомобілів передбачено в 1-рвневому підземному паркінгу, а тимчасове – на відкритих автостоянках, розташованих в межах нормативної доступності від входів до будинку.

Запропоновані рішення дозволять привести використання ділянки проектування у відповідність до містобудівної ситуації та підвищити ефективність використання міської території в цілому в умовах високої її вартості та містобудівної цінності, а також створити при цьому сучасні комфортні умови для проживання населення.

Генієвський А.О.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛ. ПРОМИСЛОВОЇ, ВУЛ.ГОРОДНИЦЬКОЇ М.ЛЬВІВ

У проекті виконується коригування планувальної структури, уточнення та реорганізація функціонального призначення території для її ефективного використання та покращення естетичного середовища.

Пропонується пропозиція рішення щодо уточнення і трансформації функціонального зонування району та його архітектурно-планувальної структури.

Раціональне використання земельних ресурсів, в тому числі використання нежитлових територій, уточнення існуючих та встановлення проектних планувальних обмежень, встановлення червоних ліній вулиць та лінії регулювання забудови.

Визначення загальних містобудівних умов та обмежень забудови земельних ділянок у комплексі з оточуючою забудовою на суміжних територіях.

Робота, виконується відповідно до Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" та ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій".

Робота включає в себе інженерно-геологічні вишукування.

Район розміщення ділянки відноситься до II В-3 кліматичної підзони фізико-географічного районування України. Переважаючі вітри - північно-західні, вітровий район -III. Найбільш сильні вітри спостерігаються в січні місяці - 3,6-3,8 м/с. Протягом року випадає798 мм опадів, сніговий район - III. Снігове навантаження - 680 Па. Сейсмічність району до 6 балів. Середньорічна відносна вологість повітря - 65-68%. Середньорічна температура повітря - 6,8° С.

Рельєф ділянки рівнинний, антропогенно сформований, без значних перепадів висот, з невеликим ухилом з півдня на північ. Відвід поверхневих та талих вод відбувається з міжмагістральної території, в дощоприймачі на вул. Промисловій та вул. Б. Хмельницького.

За геоморфологічним розподілом територія відноситься до Пасмового Побужжя - розчленованого горбистого акумулятивно-денудаційного узвишшя Волині і Малого Полісся.

Фізико-геологічні явища та процеси несприятливі для будівництва відсутні.

Інженерно-геологічні умови ділянки ускладнені наявністю товщі насипних ґрунтів ІГЕ 1, на окремих ділянках загальною потужністю до 4,5 м та підтопленістю території.

Категорія складності інженерно-геологічних умов – II (Додаток Ж ДБН А.2.1-1-2008)

Виходячи із інженерно-геологічних умов ділянки (зокрема, потужності насипних ґрунтів ІГЕ 1) та класу проектованих споруд і глибини закладення їх фундаментів, нове будівництво доцільно проводити на пальових (забивні, буронабивні та буроін’єкційні) та плитних фундаментах. Остаточне рішення прийняти після техніко-економічного обґрунтування.

У проекті передбачаються і умови безперешкодного і зручного пересування МГН по ділянці з урахуванням вимог ДБН Б.2.2-12:2019, ДБН Б.2.4-1, ВСН 01, ДБН В.2.3-15.

Пожежна безпека об’єкта забезпечується комплексом проектних рішень, направлених на попередження пожежі і вибуху, а також на створення умов, які забезпечать успішне гасіння пожежі, евакуацію людей.

У розділі заходи з цивільного захисту надається перелік заходів при виникненні надзвичайних ситуацій.

Геталюк О.Ю

ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТЕРИТОРІЇ ЖИТЛОВОЇ ГРУПИ МІЖ ВУЛИЦЯМИ НОВОМОСТИЦЬКА ТА ЗАМКОВЕЦЬКА У ПОДІЛЬСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЇВ

У більшості країн сфера благоустрою, у тому числі благоустрою населених пунктів, є важливим напрямом публічної політики та однією з найбільш гострих і постійних тем політичних дискусій. У процесі розроблення державної політики у цій сфері яскраво висвітлюються суперечності між принципами добробуту та бюджетними можливостями. Активність державної політики у цій галузі детермінується багатьма внутрішніми і зовнішніми чинниками, пов’язаними як із станом об’єктів благоустрою та територій населених пунктів, а також інших територій країни, так і з рівнем життя населення, макроекономічною динамікою, структурою національної економіки.

Більшою своєю частиною територія передбачуваного будівництва приурочена до схилу Мостицькій балки, ускладненої врізкою в схил двох ерозійних балок. Протягом тривалого періоду з бортів і тальвегу балок вибирався грунт для будівельних робіт. З бортів балок і в даний час береться грунт для різних цілей. В результаті в балках сформувалися стихійні ґрунтові кар'єри. Одночасно з розробкою грунтів у балках, туди звозиться будівельний і побутове сміття (стихійні звалища). Таким чином, під плямами окремих проектованих будинків, в місцях врізу ерозійних балок в схил, утворилася досить потужна товща насипних грунтів, що класифікуються, як неорганізована звалище. Процес ущільнення цих насипних грунтів в даний час може бути не закінчений, що необхідно врахувати при проектуванні перспективного будівництва.

У цілому в усьому світі робляться значні зусилля з озеленення та благоустрою міського господарства. Підвищена загазованість і запиленість повітря, несприятливі фізико-механічні властивості грунту, асфальтове покриття вулиць та площ, наявність підземних комунікацій і споруд у зоні кореневої системи, додаткове освітлення рослин у нічний час, механічні пошкодження та інтенсивний режим використання міських насаджень населенням - все це надає постійне негативний вплив на життєдіяльність рослин в умовах міського середовища і призводить до передчасного відмирання дерев, задовго до настання природної старості. Чималу роль в процесі деградації природного середовища і погіршення здоров'я населення відіграє промислове виробництво, і зокрема хімічна галузь, яка тільки за обсягом скидання забруднених стічних вод займає друге місце серед промислових виробництв. І тут стає актуальним питання озеленення території, з метою зниження техногенного навантаження.

Обсяг та види робіт із благоустрою населених пунктів багато в чому залежать від обґрунтованості вибору сприятливої території для будівництва підприємств і житлових районів. Ці завдання вирішуються простіше у селах і селищах та складніше у великих містах, для яких потрібні величезні території, що не завжди відповідають пропонованим до них містобудівним вимогам. Для успішного вирішення всіх взаємопов’язаних завдань планування, забудови та експлуатації населених пунктів необхідний комплексний аналіз для забезпечення найкращого обслуговування населення та економічності архітектурно-планувальних рішень усіх видів будівництва з урахуванням перспективи його розвитку. Всі ці види робіт здійснюються для приведення території в стан придатний для створення умов, що сприяють нормальній життєдіяльності населення міста. Іншими словами, поліпшення благоустрою міських територій - це така організація території, яка буде сприяти екологічної безпеки здоров'я людини, підвищення якісного рівня життя городян. Актуальність розроблюваної теми обумовлена ще й тим, що благоустрій та озеленення є найважливішою сферою діяльності муніципального господарства. Саме в цій сфері створюються ті умови для населення, які забезпечують високий рівень життя. Тим самим, створюються умови для здорової комфортною, зручною життя як для окремої людини за місцем проживання. На запропоновані проектні пропозиції були розроблені розрахунково-проектні рішення, конструктивні рішення організації будівництва, економіки будівництва, охорони праці та навколишнього середовища.

Глухов Р.А.

ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ЖИТЛОВОЇ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛИЦЬ ЯЛТИНСЬКА ТА СІМФЕРОПОЛЬСЬКА В ДАРНИЦЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

При рішенні містобудівних завдань велике значення має оцінка ступеня інженерного благоустрою міських територій. Оцінка умов комфортності територій ґрунтується на аналізі окремих найбільш значущих факторів санітарно-гігієнічного та екологічного стану довкілля, пов'язаних з життєдіяльністю людини та природно-кліматичними умовами регіону. Такими значущими факторами є шумовий режим та забрудненість атмосферного повітря сельбищної території, провітрювання, освітлення сонячним промінням та температурний режим території житлової забудови.

За цими факторами розробляються карти, що відображають характер поширення кожного фактора на всю територію або тільки контур проникнення на цю територію його величини, що перевищує гранично допустиме значення. Після аналізу проектують спеціальні містобудівні заходи з метою забезпечення комфортності зовнішнього середовища для проживання і перебування в ньому людей.

В процесі соціальних і культурних перетворень, до корінної перебудови економіки і господарської діяльності, що відбуваються зараз в Україні, суттєво зростає загальнодержавне та загальнонаціональне значення проблеми інженерного благоустрою міст. Складність процесів оновлення міст обумовлена тим, що в сфері інженерного благоустрою тісно переплітаються складні соціальні, економічні, історико-культурні, архітектурно-естетичні, інженерно-технічні, санітарно-гігієнічні, містобудівні та інші проблеми. Необхідність інженерного благоустрою обумовлюється тим, що в процесі розвитку міста виникають протиріччя між фактичним станом його основних фондів і новими вимогами відповідно до соціально-економічних запитів населення, вирівнювання умов мешкання населення в старих і нових районах.

Характер інженерного благоустрою визначається недоліками, які необхідно усунути. Найбільш розповсюдженими недоліками можна вважати:неефективне використання міських територій, незадовільний стан інженерно-транспортної інфраструктури, відставання рівня житлового і культурно-побутового забезпечення населення, низький рівень благоустрою і озеленення території.

Київ відноситься до міст, забудова яких формувалася протягом декількох століть. Останнім часом містобудівна діяльність направлена на знесення малоцінного фонду, перебудову багатоповерхового капітального старого фонду, модернізацію і комплексний ремонт із перепланyванням квартир .

В даній атестаційній роботі «Інженерний благоустрій території житлової забудови в Дарницькому районі м. Києва в межах вулиці Ялтинська, Сормовська та Новодарницька передбачено інженерний благоустрій кварталу міста.

Заходи щодо інженерного благоустрою розглядаються з двох позицій ті, що обумовлені необхідністю здійснення загальноміських планувальних заходів; параметри реконструкції повністю визначаються відповідними рішеннями генерального плану і потім деталізуються на наступних стадіях проектування, пов'язані з зношенням матеріальних фондів і необхідністю їх модернізації або заміни новими; в цьому разі реконструктивні заходи залежать від показників зношення фондів міського господарства, кількості ветхих і аварійних будівель, щільності забудови , наявності цінних з архітектурно-історичної точки зору будинків тощо.

Основними напрямками інженерного благоустрою вибраних кварталів є: ліквідація фізично зношених і морально застарілих фондів, використання ділянок, що звільнилися, для розміщення нового житлового та культурно-побутового будівництва, влаштування спортивних та дитячих майданчиків, куточків для відпочинку і інших потреб, упорядкування функціонального зонування територій, створення скверів, поліпшення системи транспортних і пішохідних зв'язків населення з місцями застосування праці та зонами відпочинку.

Головатюк М.В.

ОГЛЯД ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ РЕНОВАЦІЙ ПРОМИСЛОВО-ВИРОБНИЧИХ ЗОН

Вступ

Сучасні суперечливі урбанізаційні процеси вимагають переоцінки стратегічних пріоритетів управлінської політики та визначення нових напрямів глобальних міських трансформацій. Актуальним завданням для України сьогодні є визначення перспектив розвитку індустріальних міст, які втратили свої домінуючі риси в постіндустріальному суспільстві. Тому важливо звернутися до зарубіжного досвіду, який можна проаналізувати, щоб сформулювати конкретні принципи та методи трансформації промислових зон в українських містах.

Мета роботи

Метою роботи є аналіз успішних зарубіжних прикладів реабілітації та адаптації промислових будівель, споруд та їх територій, а також визначення напрямів та особливостей регенерації промислових об’єктів та їх потенціалу для імплементації в українську містобудівну практику.

Виклад основного матеріалу дослідження

На сьогоднішній день в українських бібліографічних та нормативних документах відсутня загальноприйнята систематизована наукова термінологія з регенерації міст. Усі терміни, пов’язані з визначеннями та принципами сучасного використання промислових об’єктів і території в цілому, спрямовані на вирішення проблем економічного, соціального та екологічного регресу міських територій.

Національні будівельні норми ДБН Б 2.2-12:2019 "Планування і забудова територій" визначають реновацію історичної забудови наступним чином: "Реновація морально та фізично застарілих будинків і споруд (крім пам’яток та щойно виявлених об’єктів культурної спадщини) із застосуванням сучасних вимог та сучасних матеріалів, із сучасним внутрішнім плануванням та зовнішнім оздобленням фасадів визначається як "Реставрація з модернізацією" і, коротко кажучи, охоплює лише історичну міську забудову.

Автори монографії за редакцією Ю.І. Гейко звертаються до термінологічного питання: "Під процесом реновації промислових будівель слід розуміти комплекс заходів, спрямованих на ліквідацію виробничої функції і відтворення нової функції при збереженні промислового характеру (типології) будівлі.

Враховуючи досвід зарубіжної містобудівної практики, найбільш близьким визначенням є адаптивне повторне використання, яке ми розглядаємо як процес повторного використання будівлі для нового і життєздатного використання або сучасної функції за межами її первісного використання для задоволення сучасних потреб.

Сучасний стан функціонування міст настільки багатогранний і динамічний, що з’являються будівлі та споруди багаторазового використання. Перелічимо основні причини морального старіння таких об’єктів:

- Зміна попиту та пропозиції на ринку. Наприклад, газосховища у Відні (Австрія) були побудовані наприкінці 19 століття і функціонували за призначенням до 1984 року; у 2001 році архітектори здійснили проект реновації газосховищ, і в загальному обсязі житлових, офісних і торгово-розважальних зон проект отримав нову мету об’єднання.

- Проект не відповідав сучасним інноваційним та технологічним вимогам. Збитковий інструментальний завод "Манометр" у Москві був успішно трансформований у центр сучасного дизайну ARTPLAY, який трансформує архітектурно-просторове середовище, об’єднуючи художників, архітекторів, продавців спецтехніки та арт-галереї.

- Він не відповідає сучасним вимогам приємного середовища. Одним із масштабних проектів є Digital Hub, розташований у колоритному історичному районі Дубліна (Ірландія). Район є домом для бізнесу, пов’язаного з технологіями, цифровими медіа та інтернетом, і

включає в себе історичні будинки, колишні винокурні та фабрики. Метою реконструкції було створення гостинного середовища, сприятливого для розвитку технологій і бізнесу.

Після припинення виробничої діяльності функція виробничих об'єктів набуває іншої форми. Промислові підприємства з комплексами будівель, споруд і територій можуть мати різні сценарії, включаючи коротко- або довгострокову адаптацію, занедбаність і повне або часткове фізичне знищення.

Після закінчення технічних процесів промислові будівлі часто не отримують технічного обслуговування або ремонту протягом тривалого періоду часу, що призводить до швидкого погіршення і руйнування їх фізичного стану. У цьому проекті частина трамвайного депо на вулиці Сахарова у Львові реконструюється для створення інноваційного та креативного простору. Об'єкт перебував у занедбаному стані з 1989 року, але у 2018 році було підписано угоду про створення сучасного дослідницького та інноваційного центру в міському середовищі. Планується збільшити кількість робочих та івент-просторів, центрів навчання та розвитку, майстерень, гастрономічних зон, паркомісць, велопарковок та зелених зон.

На основі аналізу позитивного досвіду реставрації та адаптації промислових територій було визначено основні підходи до реновації промислових об'єктів

- Збереження виробничої функції. Прикладом є завод "Електровимірювач" у Житомирі. У 2019 році на цьому об'єкті було створено інноваційний парк зі збереженням виробничих потужностей підприємства.

- Часткова зміна функціонального призначення. Приклад заводу радіоелектронної медичної апаратури (РЕМА) у Львові та громадської організації "РеЗавод" є прикладом успішної практики об'єднання зусиль власників промислових об'єктів з місцевою громадою. Наразі завод виробляє дефібрилятори, електрокардіографи та обладнання для мікрохвильової терапії, але REMA займає менше третини з 5,5 гектарів заводу. Тому вільний простір наразі орендує творча група, яка працює з власниками заводу над створенням нових науково-технічних продуктів.

- Повна зміна функціонального призначення. Прикладом радикального переосмислення ролі промислових об'єктів у регенерації міського ландшафту є Центр мистецтва та медіа-технологій у Карлсруе, Німеччина. Архітекторам вдалося зберегти та модернізувати будівлю початку 20 століття.

Напрямок регенерації промислових об'єктів визначається поєднанням таких факторів і передумов, як архітектурно-містобудівні, функціональні, структурні, історичні та соціальні. Загалом, як свідчить світова практика, основними напрямками реновації промислових будівель є Створення житлових приміщень, пристосування під адміністративні та освітні функції, мистецькі кластери, культуру та розваги, музеї та виставки, організацію туристичних атракцій, створення торгових центрів та закладів громадського харчування, інноваційне виробництво.

Висновок

Доведено, що реноваційне використання промислових об'єктів допомагає вирішити проблему створення якісного архітектурно-ландшафтного міського середовища, сприяє покращенню планувальної структури міста, створює новий образ існуючої забудови та надає альтернативу шляхом трансформації існуючих територій, які вже не використовуються. Регенерація промислових територій базується на оптимальному поєднанні принципів консервації та реновації, просторового планування, збереження та модифікації архітектурно-художніх та конструктивних особливостей.

Грабарівський М. С.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛ. М. ВОРОНОГО, ВУЛ. Ф. ЛІСТА, ВУЛ. М. КОПЕРНИКА, ПЛ. А. МІЦКЕВИЧА В М.ЛЬВІВ

Основа державної житлової політики є створення умов для реалізації права громадян на житло, розширення житлового будівництва, з використанням різних джерел фінансування, поліпшення, утримання і схоронності житлового фонду.

Пропозиція формування кварталів забудови, пропозиція раціонального використання земельних ресурсів, в тому числі використання неужиткованих території, уточнення існуючих та встановлення проектних планувальних обмежень, встановлення червоних ліній вулиць та лінії регулювання забудови, визначення загальних містобудівних умов та обмежень забудови земельних ділянок у комплексі з оточуючою забудовою на суміжних територіях-це основні етапи комплексного підходу до проектування.

Мета роботи – пропозиція рішення щодо архітектурно-планувальної структури, визначення загальних містобудівних умов та обмежень забудови земельних ділянок у комплексі з оточуючою забудовою в межах вул. М. Вороного, вул. Ф. Ліста, вул. М. Коперника, пл. А. Міцкевича в м.Львів.

Завдання роботи:

- дослідити можливі методи та прийоми здійснення забудови та засоби їх реалізації;
- визначити критерії оцінки використання та забудови території;
- здійснити містобудівний аналіз території проектування, оцінити сучасний стан її використання та забудови.

Галицький район — один із районів Львівської міськради, що охоплює територію центральної частини міста Львова. За кількістю пам'ятників, пам'яток архітектури та пам'ятних місць Галицький район Львова не має собі рівних не лише в Львові, а й у всій Україні. Центральна частина Львова вважається своєрідним музеєм просто неба, тож не дивно, що саме тут знаходиться левова частина музеїв, які працюють у Львові.

В історичному ареалі міста Львова діє ряд обмежень на забудову та процедуру отримання дозволів і погоджень забудови. Зокрема, згідно з планувальними регламентами Плану зонування міста Львова, в межах історичного ареалу висота забудови обмежується, як правило, висотою 15 м.

Відхилення від даного регламенту можливі при умові відповідних погоджень і обґрунтувань (зокрема розгляд і погодження містобудівною радою, тощо.)

Використання території на даний час наступне:

– територія громадської забудови – 25%;

– територія житлової забудови – 39%;

– територія інженерної та транспортної інфраструктури – 36%.

Проектне рішення детального плану території базоване на:

– виконанні вимог Державних будівельних норм (ДБН) та врахуванні рекомендацій нормативно-технічної літератури в галузі містобудування щодо планування кварталів змішаної житлової та громадської забудови в умовах високо щільної історично сформованої забудови;

- Створення оптимальних транспортно-пішохідних зв’язків; Проектом передбачається реконструкція вулично-дорожньої мережі. Передбачаючи нову забудову ми врахували всі існуючі обмеження, з урахуванням майбутнього розвитку міста та транспортної системи.

- Покращенні соціальної інфраструктури району.

Робота, виконується відповідно до Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" та ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій".

Робота включає в себе інженерно-геологічні вишукування.

Район розміщення ділянки відноситься до II В-3 кліматичної підзони фізико-географічного районування України. Категорія складності інженерно-геологічних умов – II (Додаток Ж ДБН А.2.1-1-2008)

У проекті передбачаються і умови безперешкодного і зручного пересування МГН по ділянці з урахуванням вимог ДБН Б.2.2-12:2019, ДБН Б.2.4-1, ВСН 01, ДБН В.2.3-15.

На територію накладаються наступні планувальні обмеження:

- червоні лінії існуючих вулиць та проїздів;
- протипожежні розриви між забудовою;
- санітарно-захисні зони об`єктів інженерної інфраструктури та охоронні зони інженерних мереж;
- охоронна зона історичного ареалу;
- територія історичного ареалу.
- історичне планування , археологічні шари, необхідність дотримання квартального принципу планування і забудови із врахуванням історичного минулого.

Квартал розташований у межах історико-архітектурної заповідної території міста та зони охорони пам'яток культурної спадщини ЮНЕСКО.

Довгий С.М.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В МЕЖАХ ПРОСП. ПРАВДИ ТА ПРОСП. СВОБОДИ В М. КИЇВ

Швидкі темпи зростання автомобільного парку в містах призвели до різкого підвищення інтенсивності дорожнього руху та, як наслідок цього, до зниження швидкості руху транспорту, виникненню значних затримок в транспортних вузлах, підвищенню рівня загазованості та шуму в міській забудові, зростанню аварійності на вулично-дорожній мережі (ВДМ).

Проблемі безпеки та організації дорожнього руху на ВДМ міст приділяється велика увага у всіх країнах світу в зв'язку зі значними матеріальними збитками та людськими втратами при скоєнні дорожньо-транспортних пригод (ДТП). Відомо, що близько 75% ДТП трапляються в містах, причому більше, ніж половина з них сконцентрована в зоні перехрещення магістралей. Тому проблема безпеки та організації дорожнього руху - важлива містобудівна задача, від правильного вирішення якої залежать надійність та якість функціонування транспортної системи всього міста. Ця проблема набуває особливого значення, оскільки швидкий процес автомобілізації призводить до безперервного надходження до числа учасників руху нових водіїв, які не мають великого досвіду управління автомобілями в умовах інтенсивного руху. На проблему впливають також і темпи зростання кількості транспортних засобів порівняно з темпами зростання ВДМ.

Для підвищення безпеки руху необхідне одночасне впровадження широкого комплексу заходів. Значна їх частина пов'язана з удосконаленням конструкції автомобіля чи пасивної безпеки. Велику роль грає підвищення дисципліни руху та реклама безпеки руху серед водіїв, населення, особливо школярів. Чуттєвого підвищення безпеки руху можливо досягти за рахунок удосконалення методів проектування вулиць та доріг, покращенням технології виконання дорожньо-будівельних робіт із забезпеченням необхідної рівності покриття, збереженням цих характеристик в процесі експлуатації доріг. Важливу роль тут відіграє впровадження нових раціональних заходів з організації дорожнього руху (ОДР) та заходів активної безпеки, що дозволяють підвищити рівень безпеки дорожнього руху без значних грошових затрат.

Ситуація, що склалася з питання безпеки дорожнього руху в місті, поглиблюється тим, що практично всі загальноміські магістралі є напрямками зі змішаним рухом. Тому, частіше за все, їх параметри, що відповідають легковим автомобілям, не можуть задовольнити інші види транспорту - вантажний, пасажирський, велосипедний та ін. Це ще більшою мірою стосується міжмагістральних територій, на вулицях яких постійно зростає інтенсивність

руху транспорту. Насамперед це пов'язано з тим, що магістралі загальноміського значення перевантажені і водії намагаються зекономити час, використовуючи вулиці, що проходять всередині житлових кварталів. Таким чином відбувається концентрація транспортних потоків на напрямках, які за своїми планувальними параметрами не призначені для інтенсивного руху транспорту і де важко проводити роботи з реконструкції. В такому випадку відразу ж постає питання екологічного захисту тихих житлових кварталів від наслідків зростання рівня автомобілізації.

Подільський район, що розглядається в атестаційній роботі, займає територію в правобережній частині міста Києва. Висока щільність транспортної мережі забезпечує короткі пішохідні підходи, а отже невеликі витрати часу на досягнення основних пунктів і відхід від них. З іншою сторони, вона приводить до частих взаємних перетинів магістральних ліній, що в свою чергу викликає збільшення концентрації ДТП. На підставі даних про стан аварійності на ВДМ Подільського району м. Києва були визначені місця концентрації ДТП у підрайоні та розрахована середня кількість ДТП та кількість загиблих та поранених. Враховуючи цю статистику та результати візуальних обстежень були запропоновані заходи з удосконалення транспортної інфраструктури в підрайоні. На запропоновані проектні пропозиції були розроблені розрахунково-проектні рішення, конструктивні рішення, організації будівництва, економіки будівництва, охорони праці.

Заворотний О.І.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ У ГАЛИЦЬКОМУ РАЙОНІ М.ЛЬВІВ

Проект розробляється, в зв'язку із необхідністю уточнення функціонального та цільового призначення земель, визначення майбутнього зонування та архітектурно-планувального рішення території проектування.

Ділянка опрацювання знаходиться на території - Галицького району. Галицький район найменший за площею район Львівської міськради, що охоплює територію центральної частини міста Львова: Середмістя, Цитадель, Софіївку, Снопків, Краківське передмістя. Проспекти: Шевченка, Свободи.

Галицький район, завдяки своєму центральному положенню, перетворився на головний вузол маршрутів громадського транспорту. Значна частина їх проходила через головну вулицю міста проспект Свободи, однак внаслідок транспортної реформи, яка була проведена у місті 1 січня 2012 року, їх кількість було обмежено до мінімальної — тепер більша частина маршрутів оминає проспект Свободи.

Територія проектування знаходиться в центральній частині м. Львова, в межах Галицького адміністративного району та охоплює територію орієнтовною площею 3,62га.

Планувальні обмеження :

-з заходу – територіями житлової багатоквартирної та садибної забудови, територією

спеціалізованої школи-інтернату №100;

- зі сходу – червоними лініями вул. Ю. Мушака та вул. І. Свєнціцького;

-з півдня - територією 4-тої комунальної міської клінічної лікарні;

-з півночі – територією громадської офісної забудови.

У моїй роботі на території було проаналізовано близько 12 ділянок (з різним типом власності та функціональним призначенням), опираючись на вихідні дані Управління архітектури та урбаністики, Кадастрову карту України та інші вивчені документи по землекористувачах.

Межі відповідних ділянок (фізичні, юридичні та за технічною документацією, перенесені з Кадастрової карти України), їх цільове призначення взяті з відкритих джерел. Використання території на даний час, наступне:

- території багатоквартирної житлової забудови — близько 61%;
- території садибної житлової забудови — близько 13%;
- території громадської забудови - близько 5%;
- території озеленення загального користування - 4%;

Решта територій (близько 17%) відносяться до вулиць та проїздів, в червоних лініях. Територія проектування знаходиться у історично сформованому міському кварталі змішаної житлової і громадської та житлової забудови. По типу забудову можна поділити на багатоквартирну житлову забудову малої і середньої поверховості,нежитлову громадську та ін. забудову.

По цінності забудову, в межах проектування, можна розділити на наступні види: пам`ятки архітектури та містобудування, цінна забудова, фонова забудова, малоцінна забудова, не оцінена забудова різних років, що несе ландшафтну, містобудівну та мистецьку цінність. Поділ проведено на основі матеріалів "Інвентаризації історичної забудови м. Львова" 1986 року.

По капітальності забудова на території, що розглядається, ділиться на капітальну житлову, капітальну нежитлову забудову (гаражі, громадські будівлі, споруди інженерних мереж), некапітальну нежитлову забудову (гаражі). Забудова на території проектування переважно капітальна, з цегляними стінами, підвалами, цокольними поверхами, скатними та плоскими дахами.

До некапітальних та малоцінних і дисгармонійних будівель можна віднести окремі об‘єкти: самовільно збудовані господарські споруди і гаражі.

Також, на території проектування розташовано багато пам`яток архітектури та містобудування м. Львова.

Згідно проекту історико-архітектурного опорного плану м. Львова ділянка знаходиться в межах Комплексної охоронної зони пам’яток 2-24.

Територія, в межах опрацювання, має сформовану вуличну мережу. Основний транспортний потік проходить по вулиці В. Стуса, яка згідно Генерального плану визначена, як елемент магістральної мережі вулиць районного значення. Згідно рішення Генерального плану, в місці перетину вул. В.Стуса і проектованої вулиці загальноміського значення безперервного руху «хорди», запроектована транспортна розв’язка в двох рівнях. Інші вулиці місцевого значення — житлові.

На територію проектування впливають наступні планувальні обмеження: існуючі та проектовані червоні лінії вулиць, межі існуючих ділянок, нормативні побутові, санітарні та пожежні розриви, охоронні зони інженерних мереж та санітарно-захисні зони, нормативні розриви. Частина території знаходиться в санітарно-захисних зонах та охоронних зонах, які також досягають існуючою житлової забудови.

Гранична поверховість передбачена для нової житлової забудови, в межах 4-х поверхів (плюс мансардний поверх).

Розташування іншої нової забудови, не передбачається, допускається реконструкція існуючої забудови, яка не є пам’ятками архітектури. Для будівель - пам’яток архітектури передбачається реставрація будівель. Реконструйована житлова забудова може використовувати простір горищ для реконструкції. При цьому, остаточна висота будівлі
визначається проектом, з врахуванням матеріалів історико-архітектурного опорного плану.

Для кожної функціональної зони передбачається встановлення окремого правового режиму регулювання забудови (зокрема – функціонального призначення забудови, поверховості, висоти, щільності) шляхом встановлення містобудівних умов і обмежень.

Замушинський С.С.

РЕНОВАЦІЯ, ЯК НОВІТНІЙ ПІДХІД МОДЕРНІЗАЦІЇ ДИТЯЧИХ ТАБОРІВ

Вступ

Сьогодні дитячі табори залишаються одним із пріоритетних видів літнього відпочинку дітей. Наразі в Україні існує велика кількість дитячих таборів, які недостатньо використовуються та потребують реконструкції. Це пов'язано з тим, що інфраструктура дитячого та молодіжного відпочинку в Україні не модернізувалася та не розвивалася протягом останніх 30 років. Тому розробка нових підходів до проектування та реконструкції морально та фізично застарілих дитячих таборів є актуальним завданням сьогодення.

Мета роботи

Метою роботи є аналіз загальних векторів рекреаційного розвитку з метою вирішення питань, пов'язаних з переглядом планування, функціонального та тимчасового використання рекреаційних таборів. Основними з них є: багатофункціональність, безбар'єрність, соціальна комунікація, соціальний масштаб, архітектурно-художній дизайн, ландшафт, екологічні аспекти, розвиток партнерства та цілорічна практика.

Виклад основного матеріалу дослідження

З'являються нові виклики щодо відпочинку та використання дитячих таборів. Як наслідок, сьогодні дитячі табори часто реконструюються. Це пов'язано в основному з тим, що існуючі будівлі та споруди в таборах не відповідають сучасним стандартам і вимогам. Більшість таборів, побудованих за радянських часів, були знесені, а ті, що залишилися, непридатні для перебування дітей.

Реновація - це сучасна альтернатива знесенню об'єктів і будівництву нових. По-перше, це економить час і матеріальні витрати. По-друге, реновація дозволяє адаптувати існуючі будівлі до сучасних потреб. Реновація дитячих таборів передбачає низку взаємопов'язаних будівельних робіт, включаючи повне оновлення окремих об'єктів та їх подальшу адаптацію до сучасних потреб.

Процес реконструкції передбачає зміцнення несучої конструкції будівлі або її повне знесення у разі втрати несучої здатності. У разі знесення будівництво здійснюється з нуля за новим проектом. Важливим аспектом будь-якої реконструйованої або новозбудованої будівлі чи споруди на місці дитячого табору є її архітектурно-композиційне рішення. Оздоблення фасаду - важливий елемент для будь-якої будівлі.

Реновація включає в себе як реконструкцію існуючих об'єктів, так і добудову нових. Часто добудовують гуртожитки, будують басейни та літні театри. Сучасні архітектурні практики пропонують багато можливостей і варіантів організації просторових покриттів для надання громадським об'єктам сучасного вигляду.

Спортивні майданчики також переживають "друге народження" в рамках реновації. Для покриття підлог можна використовувати сучасні гумові матеріали (у вигляді плитки, рулонів або наливні). Як правило, це прогумовані покриття, стійкі до сезонних перепадів температур. Така неслизька поверхня дозволяє займатися різними видами спорту і допомагає запобігти травматизму, що є важливим фактором для дитячих оздоровчих таборів. Реконструкція дитячих таборів також вимагає розробки нових підходів до модернізації їхньої території. Перш за все, для модернізації масового розвитку дитячих таборів необхідно сформулювати загальний вектор рекреаційного розвитку, спрямований на вирішення проблем, пов'язаних з плануванням рекреаційних майданчиків, їх функціональністю та переглядом їх тимчасового використання, основними з яких є:

Багатофункціональність. Дитячі табори повинні бути багатопрофільними, щоб створити інтегровану платформу для різних видів активного відпочинку. Співіснування різних функцій у таборі дозволяє дітям знайти власні уподобання. Відпочинок, спорт, освіта, зміцнення здоров'я, різні гуртки: мистецькі, автомобільні, комп'ютерні, військово-патріотичні, фотографії, хімії, екологічні - все це робить місце цікавим.

Безбар'єрне середовище. Створення безбар'єрного забудованого середовища досягається дотриманням усіх вимог необхідних нормативних документів і не перешкоджає пересуванню територією та доступу до всіх функціональних зон.

Соціалізація. Табори мають бути відкритими для відпочинку та реабілітації як для дітей з інвалідністю, так і для здорових дітей. Насправді, такі діти більш активні та життєрадісні, коли перебувають у звичайному середовищі. Вони швидше знаходять спільну мову з однолітками, мають більше спільних рішень і швидше адаптуються до суспільства.

Масштабованість. Форма всіх будівель і малих споруд повинна бути пропорційною людям, особливо дітям. Люди почуваються безпечніше в однакових за масштабом середовищах і з більшою ймовірністю цінують таке середовище.

Економічна ефективність. Матеріали, що використовуються в будівництві, повинні бути економічно ефективними та раціональними. Використання сучасного, економічно вигідного інженерного обладнання, такого як сонячні панелі, може бути ефективним способом отримання світла і тепла. Комерційна складова та самоокупність табору також важлива.

Архітектурно-художня концепція. Базується на визначенні особливостей містобудівної ситуації, тобто її взаємозв'язку з факторами зовнішнього середовища. При цьому важливо створити комфортні, функціональні та цікаві простори. Архітектурний стиль забудови повинен бути впізнаваним, а всі будівлі і споруди - витримані в єдиному стилі, що підкреслює єдність і взаємозв'язок об'єктів.

Ландшафтний дизайн. У межах кемпінгів слід враховувати такі особливості, як топографія, існуюча рослинність і перехрестя транспортних потоків, щоб забезпечити відповідну пішохідну та велосипедну мережу. Для дахів, зовнішніх стін і малих архітектурних форм слід використовувати відповідні та екологічно чисті матеріали.

Екологічні міркування. Необхідно враховувати існуючу екологічну ситуацію, щоб створити умови для збереження видів на території кемпінгу. Зменшити антропогенне навантаження на землю шляхом створення дренажних систем для збору стічних вод та будівництва дерев'яних терас на землі. Це підвищить у дітей почуття відповідальності за збереження довкілля та прищепить любов до природи.

Впроваджувати розвиток партнерства. Табори сприяють скоординованому та ефективному розвитку шляхом побудови взаємовигідних партнерських відносин з приватними організаціями та органами державної влади.

Цілорічність (всі сезони). У сучасних природно-кліматичних умовах дуже важливо та економічно вигідно проектувати сучасні табори таким чином, щоб їх можна було використовувати протягом усього року. Крім того, цілорічне використання дитячих таборів дає можливість розвивати різні види діяльності відповідно до сезону, забезпечуючи всебічний розвиток сучасного суспільства.

Висновок

Більшість дитячих таборів сьогодні є морально та фізично застарілими і не здатні забезпечити ефективний відпочинок та оздоровлення дітей. Існуючі будівлі та споруди таборів сьогодні не відповідають сучасним стандартам та вимогам. Для модернізації масштабного розвитку дитячих таборів також необхідно створити загальний вектор рекреаційного розвитку, взаємодія яких дозволить вирішити проблеми, пов'язані з плануванням, експлуатацією та переглядом тимчасового користування наметових містечок та створити якісні дитячі табори. Метою має стати створення нових якісних дитячих наметових містечок.

Затайдух Д.А.

ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ ПО ВУЛ. ІОАННА ПАВЛА ІІ В ПЕЧЕРСЬКОМУ РАЙОНІ МІСТА КИЄВА

Останнім часом, у зв'язку зі складною демографічною ситуацією, що склалася в Києві, нераціональним використанням території намітилась тенденція його подальшого розвитку не тільки за рахунок розширення існуючих меж, а й за рахунок внутрішніх резервів.

Основною метою даного проекту є проведення комплексного містобудівного аналізу сучасного стану використання та забудови території за адресою вул. Іоанна Павла ІІ, 6/1 в Печерському районі міста Києва та розроблення проектних пропозицій щодо спорудження на ній житлового комплексу з об'єктами обслуговування, що забезпечить сучасні комфортні умови проживання населення. Одним з пріоритетних значень вдосконалення міського середовища в найближчий час має буди "повторна забудова міста": знос та нове будівництво, реконструкція існуючої забудови, оптимізація її щільності, реновація інженерної та транспортної інфраструктури, підвищення якості оточуючого середовища, конверсія територій промислової забудови.

Представлена робота розглядає питання, пов'язане зі зміною функціонального призначення території і освоєнням ділянки, що зайнята малоцінними спорудами воєнного комісаріату (двоповерхова адміністративна будівля, приміщення гаражу, КПП, спортивний майданчик), які підлягають знесенню, під житлову багатоповерхову багатоквартирну забудову. Можливість і потреба у такого роду перетвореннях зумовлена тим, що в результаті активного розвитку м. Києва як столичного міста в ньому постійно зростає чисельність населення. В той же час житлова забезпеченість існуючого населення не відповідає світовим стандартам розвинутих країн. Внутрішні резервні території міста майже відсутні, а вихід на сільськогосподарські землі, враховуючи їх високу родючість і цінність прилеглих до міста територій, недоцільний і вкрай проблематичний з точки зору врегулювання правових питань. Промислові, комунальні та складські об'єкти, розташовані поряд з ділянкою проектування, відносяться до V класу шкідливості з санітарно-захисною зоною 50 м. Безпосередньо до ділянки прилягає територія винзаводу. Однак, в даний час завод не працює і знаходиться в стані передислокації, на території залишились тільки склади. Тому негативний вплив заводу на ділянку не розповсюджуватиметься. Згідно Детального плану території Печерського району м. Києва передбачено переосвоєння території заводу під багатоповерхове житлове будівництво. Таким чином, єдиним джерелом негативного впливу на ділянку залишаються транспорті засоби. При конкретному проектуванні необхідно здійснити заходи щодо зменшення як шумового впливу, так і загазованості житлових приміщень від транспортних засобів.

В якості вихідних даних для проектування використані топографічні матеріали земельної ділянки, території кварталу, в якому вона розміщена, та прилеглих кварталів, а також матеріали натурного обстеження стану земельної ділянки та оточуючих територій.

Враховуючи існуючу містобудівну ситуацію, житловий будинок, що проектується, стане певним містобудівним акцентом серед групи сусідніх будинків, що вдало поєднується з загальним силуетом забудови та прилеглої території. Заїзд на прибудинкову територію здійснюється з вулиць Іоанна Павла ІІ та Саперне Поле з влаштуванням кільцевого проїзду навколо будинку та під'їздів до вбудованих приміщень. Проектом передбачено комплексний благоустрій території з влаштуванням дитячого майданчика, майданчика для відпочинку та майданчика для господарських цілей. Площі даних майданчиків прийняті згідно розрахунків кількості мешканців проживаючих у даному будинку. Архітектурно-просторове рішення забудови враховує максимально ефективне використання території ділянки, виділеної під будівництво (0,62 га).

На запропоновані проектні пропозиції були розроблені розрахунково-проектні рішення, конструктивні рішення організації будівництва, економіки будівництва, охорони праці та навколишнього середовища.

Зелінський Г.А.

ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЮ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛ. ЯКОВА ГАЛЬЧЕВСЬКОГО, ВУЛ. ПІЛОТСЬКА У М.ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ

В моїй атестаційній роботі, я детально розглядаю благоустрій території в межах вул. Якова Гальчевського , вул. Пілотська у м. Хмельницький, відповідно до Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" та ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій".

Пропозиції щодо освоєння території, що розглядається в даному проекті, повністю відповідають передбаченому напрямку розвитку міста.

Актуальність проєкту полягає в тому, що благоустрій території сприятиме розвитку соціально-економічного і культурно- дозвіллєвого життя територіальної громади м. Хмельницький. Сучасне озеленення та благоустрою території відіграють не тільки санітарно-гігієнічну а також архітектурно-планувальну роль.

Благоустрій територій та зелені насадження виступають у сучасному містобудуванні як повноправні конструктивні елементи, що беруть участь в організації міського середовища.

Архітектурно-планувальне рішення, благоустрій та озеленення територій, мікрорайонів повинні якомога повніше відповідати своєму основному призначенню.

На даній території існуючі насадження втратили свій естетичний вигляд, малі архітектурні форми фізично та морально зношені.

На основі проведеного дослідження та обстеження запропоновано перелік робіт із формування системи благоустрою та озеленення території.

На підставі аналізу кліматичних та геологічних умов ділянки будівництва, характеристики сучасного стану території проектування для прийняття архітектурно планувального рішення було оцінено сучасний стан функціонального використання території проектування та проаналізовано сучасне та перспективне транспортне обслуговування, інженерно-будівельні та екологічні умови ділянки, що розглядається.

Розробляються пропозиції щодо архутектурно-просторової організації території проектування.

Протипожежні вимоги забезпечуються відповідно до державних будівельних норм, умов Головного управління МНС України в м. Хмельницький щодо проектування, будівництва та експлуатації об’єкта.

Оцінка умов комфортності міських територій здійснюється шляхом визначення прогнозованих показників, значущих факторів санітарно - гігієнічного, екологічного стану довкілля у розрахункових точках міської території та порівняння їх з гранично допустимими значеннями, регламентованих чинними нормативами. Оцінці підлягає існуючий та перспективний стан довкілля міських територій.

Проектом передбачаються заходи цивільного захисту розділ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)» у складі проекту розроблений згідно з вимогами ДБН В.1.2-4-2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)», ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об`єктів», а також норм, правил та стандартів у сфері проектування ІТЗ ЦЗ (ЦО). Проектні рішення розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) направлені на забезпечення захисту населення і територій і зниження матеріального збитку від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру.

Зубко Є.В.

ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛИЦЬ СТАРОВОКЗАЛЬНА, ЖИЛЯНСЬКА ТА ПАВЛА ПЕСТЕЛЯ В МІСТІ КИЇВ

Із зростанням матеріальної і духовної культури народу збільшуються його вимоги до умов мешкання, які не обмежуються тільки комфортом квартири. Якість сучасного міського житла знаходиться в прямій залежності від зручності і швидкого зв'язку з місцями праці і відпочинку, від чистоти повітря, озеленення житлових районів тощо. Перед містобудівниками виникає багато складних питань, особливо щодо найбільш доцільного розміщення і раціональної поверховості житлового будівництва, оздоровлення міського середовища, поліпшення умов життєдіяльності населення. Також великого значення набуває вдосконалення технічної експлуатації і збереження старого існуючого житлового фонду, його перебудова і модернізація відповідно до сучасних вимог. Вирішення цих проблем вимагає значних капіталовкладень, ефективність використання яких залежить від обґрунтованості проектних рішень.

Реконструкція існуючої забудови - це, безумовно, генеральний напрямок в розвитку міст. Але необхідні конкретні техніко-економічні розрахунки і обґрунтування обсягів і черговості реконструктивних заходів із врахуванням реальних можливостей. Як показав досвід розробки проектів реконструкції існуючої забудови, виникла гостра необхідність у методології проектування та здійснення реконструктивних заходів. Саме тому великого значення набувають ретельний аналіз усіх факторів, які визначають загальний містобудівний ефект, а також подальше удосконалення методів техніко-економічного обґрунтування комплексної реконструкції міст і окремих районів.

Економічне обґрунтування складу та послідовності реконструктивних заходів охоплює такі етапи робіт: аналіз існуючого стану забудови міст, районів, з виявленням недоліків ступеню їх впливу на розвиток і функціонування міського середовища; визначення проблем реконструкції, мети, завдань, обмежень, основних напрямків і методів реконструкції; розробка основних проектних варіантів (альтернатив) і їх техніко-економічна оцінка; вибір остаточного варіанту.

Невідкладність виконання заходів щодо удосконалення міського середовища й оздоровлення умов мешкання населення сприяє вдосконаленню містобудівної економічної науки. Все більше наукових досліджень присвячується питанням реконструкції, розробляються експериментальні проекти і методичні посібники.

Наукові методи техніко-економічного обґрунтування реконструкції забудови безперечно вдосконалюються з врахуванням все більшої кількості факторів, які впливають на ефективність проектних вирішень. Послідовне вивчення цих факторів і виявлення їх значення в техніко-економічних розрахунках дозволяє поглибити обґрунтування відповідних заходів і наблизитися до оптимального варіанту.

При розробці даного дипломного проекту основна увага приділена створенню комфорту зовнішнього середовища мешкання людини. Інакше кажучи, темою проектування є реконструкція та інженерний благоустрій міських територій.

Основним завданням інженерного благоустрою міст - є підвищення рівня умов мешкання населення, максимально можливо наблизивши їх до параметрів природного середовища, максимальне обмеження впливу негативних та шкідливих факторів міста як єдиної системи, на відчуття комфорту кожного окремого мешканця.

Вихідними даними для проектування слугували опорний та ситуаційний план, кліматичні характеристики а також матеріали натурного обстеження. Розробка та обґрунтування варіантів містобудівних рішень здійснювались на основі розглянутої літератури з містобудування, реконструкції та благоустрою міських територій. На запропоновані проектні пропозиції були розроблені розрахунково-проектні рішення, конструктивні рішення організації будівництва, економіки будівництва, охорони праці та навколишнього середовища. Всі кінцеві рішення прийняті з врахуванням містобудівних норм та не суперечать головному закону України.

Зябченко Є.С.

ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТЕРИТОРІЇ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА ПО пров. ДЗИҐИ ВЕРТОВА В м. КИЄВІ

Нинішній період розвитку народного господарства в світі в цілому, і в Україні зокрема, характеризується зміною структури економічної діяльності і розвитком постіндустріальної моделі економіки, а також тим, що все більшого значення та впливу на прийняття містобудівних рішень набуває земля, як надзвичайно цінний та дорогий ресурс розвитку населених пунктів. Сьогодні в межах мають місце великі за площею виробничі території, які наразі не використовуються в повному обсязі за початковим функціональним призначенням, а іноді – взагалі не виконують промислової функції. Крім того, промислові підприємства, що продовжують діяльність, активно впроваджують нові сучасні технології виготовлення продукції та нейтралізації результатів власної діяльності, що дозволяє значно скоротити потрібну площу території, потрібну для виготовлення певного обсягу продукції. Таким чином, частина наявної в користуванні підприємства земельної ділянки, виявляється технологічно вже непотрібною підприємству. Слід також зазначити, що в процесі історичного розвитку міст виробничі утворення опинилися в оточенні територій житлової та громадської забудови, і їх використання суперечить містобудівній ситуації.

Такі явища і процеси характерні не тільки для крупних промислових об’єктів, але й для підприємств комунального та транспортно-складського господарства. Ці підприємства також часто мають надлишок площі території і функціонують не на повну початкову потужність, а в певних випадках, опиняються включеними до житлово-громадського утворення і не відповідають загальному функціональному використанню території, з одного боку, а також чинять негативний вплив на суміжні житлові та громадські території – з іншого.

Здійснення реконструкції таких об’єктів дозволить провести санацію територій, підвищити ефективність їх використання за рахунок виключення витрат на утримання фонду, що не виконує свою функцію та не відповідає характеру оточуючих територій, а також здійснити благоустрій території, що вивільниться, і створити комфортне сучасне міське середовище. Прикладом такого підприємства може послужити автотранспортне підприємство, розташоване в Дніпровському районі м. Києва по пров. Дзиґи Вертова.

Метою даної роботи є проведення комплексного містобудівного аналізу розташування даного автотранспортного підприємства й сучасного стану використання його території та розроблення пропозицій реконструкції території АТП з метою підвищення ефективності її використання та створення сучасного комфортного міського середовища як для проживання та обслуговування населення, так і для здійснення економічної діяльності.

Територія проектування розташована в безпосередній близькості до громадського центру лівобережної частини міста, практично в межах пішохідної доступності станції метро «Лівобережна» та станції міської кільцевої електрички «Лівобережна». На суміжних територіях з західного боку від території проектування переважає житлова багатоквартирна багатоповерхова забудова. На південь та схід від території АТП розміщена комунальна територія з окремими вкрапленнями багатоквартирної житлової забудови, зокрема, безпосередньо поруч з територією АТП розташовано житловий будинок, який має досить невелику за площею прибудинкову територію, в межах якої немає змоги розмістити необхідні елементи благоустрою. З північного боку від АТП розташована територія колишнього заводу «Галактон», в межах якої у відповідності до рішень детального плану території наразі сформовано мікрорайон багатоквартирної житлової забудови підвищеної поверховості.

На території АТП на даний момент розташовані нежитлові будівлі, призначені для обслуговування та зберігання автотранспорту, а також адміністративні приміщення для співробітників даного об’єкту. Кількість працівників на даний момент складає лише 20 осіб, будівлі АТП перебувають в незадовільному (50,36 %) та задовільному (49,64 %)

технічному стані, а приміщення та територія фактично використовуються лише для зберігання легкового автотранспорту.

Зважаючи на зазначене вище, наявність всередині території житлової забудови такого об'єкту, як АТП, що чинить негативний вплив на навколишнє середовище, а територія його використовується вкрай неефективно, недоцільна. В зв'язку з цим, в роботі запропоновано здійснити реконструкцію території АТП з повним знесенням існуючої забудови, враховуючи її технічний стан. На вивільненій території запропоновано розміщення компенсаційної 8-поверхової офісної будівлі з підземним паркінгом (для розміщення автомобілів та адміністративних приміщень АТП та з додатковою можливістю влаштування в ній офісних об'єктів) в західній частині території та 26-поверхового житлового будинку в її центральній частині. Таке розміщення забудови дає можливість сформувати напівзамкнений дворовий простір в південно-східній частині території проектування між проектованим та існуючим житловими будинками і здійснити благоустрій цього простору з розміщенням в його межах елементів благоустрою житлової території, необхідних не лише для обслуговування населення проектованого будинку, а й потрібних для населення існуючого житлового будинку, розташованого зі східного боку.

Чисельність населення в новому житловому будинку визначена, виходячи із кількості квартир 225 одиниць та коефіцієнту заселення квартир різної кімнатності, і становить 457 осіб. Загальна площа квартир 13021,60 м^2. Щільність населення на території проектування становитиме 466 осіб/га, що відповідає вимогам ДБН Б.2.2-12:2019.

Потреби перспективного населення в місцях в закладах дошкільної освіти в кількості 16 місць передбачено задовольнити за рахунок закладу дошкільної освіти, розміщеного на території заводу «Галактон», а в загальноосвітній школі (55 місць) – за рахунок закладів загальної середньої освіти, розташованих на суміжних територіях в існуючих житлових мікрорайонах. Задоволення потреб в інших об'єктах КПО передбачено частково за рахунок вбудованих приміщень на першому поверсі проектного житлового будинку та в проектній офісній будівлі загальною площею 5542,40 м^2, а частково – за рахунок об'єктів, розташованих на суміжних територіях. Передбачувана чисельність працюючих в межах території проектування - 220 осіб.

В роботі передбачено здійснення благоустрою території з урахуванням сучасних вимог щодо формування комфортного середовища як для мешканців житлового будинку, так і для працівників офісної будівлі, а також озеленення території різними типами рослинності з формуванням виразних композицій. При чому, частина зелених насаджень несе захисні функції від шкідливого впливу оточуючих об'єктів.

Значна увага приділена взаємній ув'язці зелених пішохідних зв'язків в межах території проектування та на суміжних територіях, а також уздовж існуючих вулиць. Також при формування зелених пішохідних зв'язків за мету ставилося забезпечення максимально зручних зв'язків з об'єктами обслуговування, розташованими на суміжних територіях, а також з зупинками громадського транспорту. Ширина пішохідних доріжок та тротуарів прийнята 1,5 – 3,5 м.

Транспортне обслуговування території забезпечується, як і в існуючому стані з пров. Дзиґи Вертова за рахунок влаштування системи внутрішньоквартальних проїздів. Для постійного зберігання автомобілів мешканців проектного житлового будинку та для компенсації машино-місць, розташованих зараз на території АТП (75 машиномісць), передбачено спорудження під офісною будівлею трирівневого підземного паркінга ємністю 200 машиномісць. Для тимчасової стоянки машин на території проектування влаштовано відкриті автостоянки, що розташовуються уздовж проїздів.

Реалізація запропонованих в роботі рішень дозволить привести функціональне використання території проектування у відповідність до містобудівної ситуації, підвищити ефективність її використання в умовах високої вартості землі, а також створити комфортне міське середовище для життєдіяльності населення.

Кобзар І.І.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ В ПРИСІЛКУ ДЖЕНДЖЕРІВКА У СЕЛІ СІЛЕЦЬ ЧЕРВОНОГРАДСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Проектом передбачається планування та забудови території в присілку Дженджерівка у селі Сілець Червоноградського району Львівської області.

Мета проекту- це забезпечення комплексності забудови території, деталізації планувальної структури території, просторової композиції, параметрів забудови та ландшафтної організації території с. Сілець, уточнення червоних, жовтих, блакитних, зелених ліній та ліній регулювання забудови.

Проектована ділянка розташовується за межами населеного пункту Сілець, у присілку Дженджерівка Червоноградської територіальної громади Червоноградського району Львівської області.

На північ та північний схід територія селищної ради межує із Сокальською громадою, із східної сторони – Радехівська територіальна громада, на південь – територія Великомостівської та Добротвірської громад, із заходу розташовується Белзька територіальна громада.

Територія опрацювання знаходиться за 11 км на південний захід від адміністративного центру громади м. Червоноград, за 68 км на південний захід від обласного центру міста Львів.

Передбачається розташування проектованої промислової зони – індустріального парку. Необхідність визначено виходячи з: рівня кваліфікації працездатного населення; наявності в районі будівництва інженерних мереж промислових потужностей, необхідності працевлаштування на підприємствах, установах та закладах значної кількості працівників; наявністю логістичного потенціалу міста, а також прикордонної зони.

Функціональне призначення району проектування – це набір промислових підприємств агропереробного та харчового напрямку.

- Переробка зерна – виробництво продуктів переробки зернових культур;
- Переробка плодоовочевої продукції – консервні заводи, сокові заводи, сушильні комплекси;
- Елеватори зернових продуктів
- Овочесховища;
- Логістичний хаб – забезпечення приймання, зберігання із заданими кліматичними параметрами, відвантаження, перевантаження між різними видами транспорту вантажів продовольчого призначення;
- Митна зона у складі Логістичного хабу.

Реалізація кожного проекту передбачається в три етапи:

1) Будівництво основної інженерно-транспортної інфраструктури Індустріального парку (під'їзних автомобільних та залізничних шляхів, мереж та споруд водопостачання і водовідведення, газопостачання). Будівництво частини логістичного хабу та супутніх підприємств обслуговування;

2) Будівництво адміністративно-громадського центру, стартап-парку, бізнес-інкубатора;

3) Будівництво основних потужностей підприємств.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту на мирний час та на особливий період в складі проекту виконуються та у відповідності: ДБН В.1.2-4-2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту», ДБН Б.1.1-5:2007 «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації», ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДБН В.2.2-5-97 «Захисні споруди цивільної оборони» та Кодексу Цивільного захисту України.

Коваль В.П.

ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ЖИТЛОВОЇ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛИЦЬ КОСТЯНТИНА ЗАСЛОНОВА ТА ПАВЛА ЧУБИНСЬКОГО В М. КИЄВІ

Із зростанням культури народу збільшуються його вимоги до умов мешкання, які не обмежуються тільки комфортом квартири. Якість сучасного міського житла знаходиться в прямій залежності від зручності і швидкого зв'язку з місцями праці і відпочинку, від чистоти повітря, озеленення житлових районів тощо. Перед містобудівниками виникає багато складних питань, особливо щодо найбільш доцільного розміщення і раціональної поверховості житлового будівництва, оздоровлення міського середовища, поліпшення умов життєдіяльності населення. Також великого значення набуває вдосконалення технічної експлуатації і збереження старого існуючого житлового фонду, його перебудова і модернізація відповідно до сучасних вимог. Вирішення цих проблем вимагає значних капіталовкладень, ефективність використання яких залежить від обґрунтованості проектних рішень.

Реконструкція існуючої забудови – це, безумовно, генеральний напрямок в розвитку міст. Але необхідні конкретні техніко-економічні розрахунки і обґрунтування обсягів і черговості реконструктивних заходів із врахуванням реальних можливостей. Як показав досвід розробки проектів реконструкції існуючої забудови, виникла гостра необхідність у методології проектування та здійснення реконструктивних заходів. Саме тому великого значення набувають ретельний аналіз усіх факторів, які визначають загальний містобудівний ефект, а також подальше удосконалення методів техніко-економічного обґрунтування комплексної реконструкції міст і окремих районів.

Економічне обґрунтування складу та послідовності реконструктивних заходів охоплює такі етапи робіт: аналіз існуючого стану забудови міст, районів, з виявленням недоліків ступеню їх впливу на розвиток і функціонування міського середовища; визначення проблем реконструкції, мети, завдань, обмежень, основних напрямків і методів реконструкції; розробка основних проектних варіантів (альтернатив) і їх техніко-економічна оцінка; вибір остаточного варіанту. Невідкладність виконання заходів щодо удосконалення міського середовища й оздоровлення умов мешкання населення сприяє вдосконаленню містобудівної економічної науки. Все більше наукових досліджень присвячується питанням реконструкції, розробляються експериментальні проекти і методичні посібники.

Наукові методи техніко-економічного обґрунтування реконструкції забудови безперечно вдосконалюються з врахуванням все більшої кількості факторів, які впливають на ефективність проектних вирішень. Послідовне вивчення цих факторів і виявлення їх значення в техніко-економічних розрахунках дозволяє поглибити обґрунтування відповідних заходів і наблизитися до оптимального варіанту.

При розробці даного дипломного проекту основна увага приділена створенню комфорту зовнішнього середовища мешкання людини. Інакше кажучи, темою проектування є реконструкція та інженерний благоустрій міських територій.

Основним завданням інженерного благоустрою міст - є підвищення рівня умов мешкання населення, максимально можливо наблизивши їх до параметрів природного середовища, максимальне обмеження впливу негативних та шкідливих факторів міста як єдиної системи, на відчуття комфорту кожного окремого мешканця.

Вихідними даними для проектування слугували опорний та ситуаційний план, кліматичні характеристики а також матеріали натурного обстеження. Розробка та обґрунтування варіантів містобудівних рішень здійснювались на основі розглянутої літератури з містобудування, реконструкції та благоустрою міських територій. Всі кінцеві рішення прийняті з врахуванням містобудівних норм та не суперечать головному закону України. На запропоновані проектні пропозиції були розроблені розрахунково-проектні рішення, конструктивні рішення організації будівництва, економіки будівництва, охорони праці та навколишнього середовища.

Колесник О.А.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ ПО ВУЛИЦІ ДРАГОМАНОВА У М.ЛЬВІВ

Проект планування та забудови території по вулиці Драгоманова у м.Львів знаходиться у південній частині історичного центру Львова, в місцевості східного підніжжя Цитадельної (Калічої) гори. Дана територія розташована в межах Галицького адміністративного району.

Територія, площею орієнтовно 1,8 га, яка обмежена вулицями: О. Поповича – Л. Глібова – М. Драгоманова. Дана територія віднесена до історичного ареалу м. Львова. В межах проектування наявна історично сформована периметральна 2-4-поверхова забудова, низка будинків віднесені до пам'яток архітектури місцевого значення.

В кварталах периметральної забудови будинки споруджувались на парцелях, як правило, у різні часи протягом XIX-XX ст. по принципу вставки, що розміщалась між глухими торцями вже існуючих сусідніх будівель, або з можливістю прибудови в майбутньому. На ділянці на вул. Поповича, 9 між будинками № 9 і № 13 забудова відсутня. Очевидно, що дану ділянку слід віднести до історично недоосвоєних ділянок, натомість розташовану в історично цінному міському середовищі.

Згідно рішень генерального плану м. Львова, проектована територія віднесена до малоповерхової житлової забудови (2-4 поверхи). Вулиці О. Поповича, Л. Глібова та М. Драгоманова генпланом міста визначені, як вулиці місцевого значення. Найближчими до території магістральними вулицями районного значення, що є частиною малого транспортного кільця навколо центрального ядра м. Львова, є вул. Д. Дудаєва, пр. Т. Шевченка, вул. П. Саксаганського.

В проекті виконано збереження існуючої просторово-розпланувальної системи, сформованих ліній забудови та існуючого характеру суцільної та розосередженої фронтальної забудови кварталів, відкритих громадських просторів, озеленених територій.

Збереження містобудівної домінуючої ролі комплексу Цитаделі в архітектурно-просторовій композицій історичного центру міста. Збереження композиційної єдності містобудівних утворень, історично сформованої щільності забудови, парцеляції, історичних елементів благоустрою.

Проектована територія – історично сформований квартал житлової і громадської забудови, що знаходиться у центральній частині міста. Забудова території проектування розташована в місцевості північно-східного підніжжя Цитадельного узгір'я, де знаходиться історико-культурний ландшафтний комплекс "Цитадель" - пам'ятка історії, архітектури, містобудування національного значення, що позитивно впливає на стан навколишнього середовища та привабливість даного району загалом. Крім того, неподалік території ДПТ на вул. Кирила і Мефодія наявний ботанічний сад ЛНУ ім. Івана Франка, який є об'єктом ПЗФ загальнодержавного значення.

В межах території ДПТ підприємства та об'єкти із шкідливим впливом на навколишнє середовище (шкідливі викиди, електромагнітне випромінювання) відсутні.

Коломієць Р.В.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ МІКРОРАЙОНУ ГОЛОСКО МІСТА ЛЬВІВ

Виконується проект планування та забудови території мікрорайону Голоско міста Львів.

Дана територія сформована в основному, як територія призначена для житлової садибної забудови, громадської забудови (територія школи) та територія озеленення загального користування, лісопарків, озеленення в санітарно-захисних та охоронних

зонах (спецпризначення). Поруч розміщена територія існуючих садівничих ділянок, що раніше була передбачена як територія житлової садибної забудови, існуюча житлова багатоквартирна забудова та раніше запроектовані квартали багатоквартирної забудови, територія в межах охоронної зони ліній електропередач, лісопарк, раніше запроектовані ділянки спортивно-оздоровчого і торгово-побутового комплексів, багаторівневі гаражі.

По відсотковому співвідношенні територія житлової садибної та зблокованої забудови – 27%, територія навчальних закладів - 35%,територія комунально-складських та виробничих об'єктів -1%, територія озеленення санітарно-захисних зон (СЗЗ) та охоронних зон (ОЗ) - 5%, територія лісопарків та парків - 4%, територія вулиць і проїздів в межах червоних ліній –28%

Загалом дана територія потребує внесення змін, уточнень та реорганізації у зв‘язку із потребою врахування інтересів власників ділянок, оновлених меж садівничих ділянок, уточнення параметрів транспортної інфраструктури, червоних ліній та ліній регулювання забудови.

Основна мета, потреба в уточненні конфігурацій земельних ділянок у різній формі власності відповідно до наданої інформації, уточнення параметрів транспортної та інженерної інфраструктури, доцільності раніше запроектованих проїздів, параметрів їх червоних ліній, уточнення параметрів ліній обмеження забудови, уточнення функціонального зонування території (через зміну конфігурації вулично-дорожньої мережі).

На території розташовано 9-ть існуючих житлових садибних будинок (1-н - 2-а пов.) в межах території існуючих садівничих ділянок. Також на території розміщені господарські будівлі садівничих ділянок. Решта території вільна від забудови.

Планувальні обмеження.

На територію внесення змін накладаються наступні плавальні обмеження: червоні лінії існуючих і проектованих вулиць та проїздів, межі ділянок, протипожежні та інсоляційні розриви між забудовою, охоронні зони ліній електропередач потужністю 110 кВ. Близько 5% території охоплені охоронними зонами (ОЗ) ліній електропередач. Також на територію проектування накладаються обмеження у вигляді проектованих ліній обмеження забудови (відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова території).

Проектним рішенням пропонується врахування існуючих ділянок на території внесення змін, уточнення їх меж, приведення у відповідність, формування комплексу майданчиків та озеленення загального користування.

Колос Є.О.

АНАЛІЗ МІСТОБУДІВНОЇ ЯКОСТІ ЖИТЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПРИКЛАДІ КВАРТАЛУ У СОЛОМ’ЯНСЬКОМУ РАЙОНІ МІСТА КИЇВ В МЕЖАХ ВУЛИЦЬ АДАМА МІЦКЕВИЧА, ДЖОХАРА ДУДАЄВА, ІВАНА СВІТЛИЧНОГО ТА ЛОНДОНСЬКА

Наукові методи техніко-економічного обґрунтування реконструкції забудови безперечно вдосконалюються з врахуванням все більшої кількості факторів, які впливають на ефективність проектних вирішень. Послідовне вивчення цих факторів і виявлення їх значення в техніко-економічних розрахунках дозволяє поглибити обґрунтування відповідних заходів і наблизитися до оптимального варіанту. Із зростанням матеріальної і духовної культури народу збільшуються його вимоги до умов мешкання, які не обмежуються тільки комфортом квартири. Якість сучасного міського житла знаходиться в прямій залежності від зручності і швидкого зв’язку з місцями праці і відпочинку, від чистоти повітря, озеленення житлових районів, благоустрою тощо. Перед містобудівниками виникає багато складних питань, особливо щодо найбільш доцільного розміщення і раціональної поверховості житлового будівництва, оздоровлення міського

середовища, поліпшення умов життєдіяльності населення. Також великого значення набуває вдосконалення технічної експлуатації і збереження старого існуючого житлового фонду, його перебудова і модернізація відповідно до сучасних вимог. Вирішення цих проблем вимагає значних капіталовкладень, ефективність використання яких залежить від обґрунтованості рішень.

Квартал, що розглядається, розташований на правому березі річки Дніпро Солом'янського районі міста Києва. Квартал має форму неправильного багатокутника, і площу 14,2 га. Територія проектування є складовою частиною житлового масиву Першотравневий, який розташований на території Чоколівки та колишнього Кадетського гаю, вздовж Чоколівського бульвару, вулиць Єреванської, Уманської, Ушинського та прилеглих вулиць. Орієнтовні межі - Повітрофлотський проспект, Чоколівський бульвар, вулиця Ушинського, залізниця Київ-Фастів та вулиці Юліуса Фучика, Петра Ніщинського. Межі вказаних територій визначаємо на підставі затвердженої за встановленим порядком містобудівної та землевпорядної документації та за складеною схемою функціонального використання території.

За балансом визначаємо площу житлової території кварталу. Житлова територія - це частина території кварталу, де розташовані житлові будинки, озеленені двори для відпочинку населення та ігор дітей, господарські майданчики, автостоянки, під'їзди до будинків, місця для проїздів пожежних автомобілів, а також озеленені смуги між червоною лінією і лінією регулювання забудови. Крім того, по завершенні натурного обстеження складаємо опорний план кварталу, на якому зображуємо території школи, дитячих дошкільних закладів, всі житлові будинки, об'єкти торговельно-побутового та комунально-побутового призначення, індивідуальні гаражі, внутрішньо квартальні проїзди, під'їзди до будинків, автостоянки, основні пішохідні доріжки, а також всі вбудовані приміщення в житлових будинках.

При розробці даної атестаційної роботи основна увага приділена створенню комфорту зовнішнього середовища мешкання людини. Інакше кажучи, темою проектування є реконструкція благоустрій міських територій. Основним завданням благоустрою міст - є підвищення рівня умов мешкання населення, максимально можливо наблизивши їх до параметрів природного середовища, максимальне обмеження впливу негативних та шкідливих факторів міста як єдиної системи, на відчуття комфорту кожного окремого мешканця. Вихідними даними для проектування слугували топографічний план, матеріали Генерального плану м. Києва а також матеріали натурного обстеження. Розробка та обґрунтування варіантів містобудівних рішень здійснювались на основі розглянутої літератури з містобудування, реконструкції та благоустрою міських територій.

На запропоновані проектні пропозиції були розроблені розрахунково-проектні рішення, конструктивні рішення організації будівництва, економіки будівництва, охорони праці та навколишнього середовища.

Король Л.В.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛ. ГЕРОЇВ УПА, ВУЛ. ІВАНА ФРАНКА, ВУЛ.М.ШАШКЕВИЧА, М.СОКАЛЬ

Проектом передбачається будівництво багатоквартирного житлового будинку з вбудованими приміщеннями громадського призначення на вул. Героїв УПА у м. Сокаль.

Робота включає в себе інженерно-геологічні вишукування.

Згідно з висновками інженерно-геологічних вишукувань категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями – II, сейсмічність майданчика – 6 балів.

Житловий будинок складається з однієї багатоповерхової (8 надземних поверхів) секції. Багатоквартирний житловий будинок (позиція 1 на генплані) - це односекційна будівля, що складається з однієї багатоповерхової (8 надземних поверхів) споруди з вбудованими нежитловими приміщеннями громадського призначення на відм. +0,000.

На відмітці -3,200 передбачено влаштування технічних приміщень, та комірок.

Планувальними рішеннями передбачений такий житловий фонд проектованого багатоквартирного житлового будинку:- 69 квартир, зокрема: 39 однокімнатних, 30 двокімнатних;

Вхід в комерцію відокремлений та влаштований з рівня відмітки тротуару, що забезпечує без бар'єрний доступ для маломобільних груп населення з урахуванням вимог ДБН Б.2.2-12:2019, ДБН Б.2.4-1, ВСН 01, ДБН В.2.3-15.

Пожежна безпека об'єкта забезпечується комплексом проектних рішень, направлених на попередження пожежі і вибуху, а також на створення умов, які забезпечать успішне гасіння пожежі, евакуацію людей та інші заходи.

Покриття проїздів виконується асфальтобетоном/бруківкою, тротуари покриваються бетонною бруківкою.

Виконано розрахунок класу наслідків (відповідальності) житлової забудови з характеристикою рівня можливої небезпеки для життя і здоров'я людей, які постійно або періодично будуть перебувати на об'єкті або зовні, а також матеріальних збитків або соціальних втрат, пов'язаних з припиненням експлуатації або втратою цілісності об'єкта.

Будинок не розташований в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

Відмова будинку не впливає на припинення роботи об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, об'єктів комунікації, зв'язку, енергетики та інженерних мереж загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів.

За розрахунками будинок відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Космина А.А.

ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЮ ТЕРИТОРІЇ В РАЙОНІ БУЛЬВАРУ ШЕВЧЕНКА М.ЛОЗОВА ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність теми проєкту полягає в тому, що благоустрій території сприятиме розвитку розвитку соціально-економічного і культурно- дозвіллєвого життя територіальної громади м. Лозова. Сучасне озеленення та благоустрою території відіграють не тільки санітарно-гігієнічну а також архітектурно-планувальну роль.

Я детально розглядаю благоустрій території в районі бульвару Шевченка м.Лозова Харківської області, відповідно до Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" та ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій".

Розглянуті в даному проекті пропозиції щодо благоустрою території, повністю відповідають передбаченому напрямку розвитку міста.

Благоустрій територій та зелені насадження виступають у сучасному містобудуванні як повноправні конструктивні елементи, що беруть участь в організації міського середовища.

Архітектурно-планувальне рішення, благоустрій та озеленення територій, мікрорайонів повинні якомога повніше відповідати своєму основному призначенню.

На основі проведеного дослідження та обстеження запропоновано перелік робіт із формування системи благоустрою та озеленення території.

На підставі аналізу кліматичних та геологічних умов ділянки будівництва, характеристики сучасного стану території проектування для прийняття архітектурно планувального рішення було оцінено сучасний стан функціонального використання території проектування та проаналізовано сучасне та перспективне транспортне обслуговування, інженерно-будівельні та екологічні умови ділянки, що розглядається.

Розробляються пропозиції щодо архутектурно-просторової організації території проектування.

Проектом передбачаються заходи цивільного захисту розділ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)» у складі проекту розроблений згідно з

вимогами ДБН В.1.2-4-2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)», ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об`єктів», а також норм, правил та стандартів у сфері проектування ІТЗ ЦЗ (ЦО). Проектні рішення розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) направлені на забезпечення захисту населення і територій і зниження матеріального збитку від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру.

Кравчук Б.В.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ПО ВУЛИЦЯХ ВИШГОРОДСЬКА, ЯРОСЛАВА ІВАШКЕВИЧА ТА АВТОЗАВОДСЬКА В М. КИЄВІ

Процес автомобілізації, що розвернувся з особливою силою після закінчення першої світової війни, вже до кінця 30-х років визвав особливо критичні явища в містах США і Західної Європи. Стало очевидним, що міські вулично-дорожні мережі, що формувалися задовго до появи автомобіля, не відповідають вимогам автомобільного руху. Невідповідність цього виражалось в зростанні дорожньо-транспортних пригод, різкому падінні швидкостей, збільшенні транспортних заторів.

Не дивлячись на ускладнення умов застосовування автомобіля, процес автомобілізації продовжується і до теперішнього часу досягає вельми високого рівня. Оскільки значна частина пересувань здійснюється там за допомогою легкових автомобілів, почалася ліквідація ліній масового транспорту, які ставали нерентабельними. Є міста, в яких відсутній масовий транспорт і всі пасажирські перевезення здійснюються на легкових автомобілях. Це в свою чергу викликало такі ускладнення і поставило перед містами настільки тяжко вирішувані задачі, що деякі американські спеціалісти повинні тепер визнати, що «європейський шлях» розвитку, при якому велика частина пасажирських перевезень виконується засобами суспільного транспорту, являється більш правильним.

Мала пропускна здатність і значні розміри займаної площі вулиць указують на недоцільність використовування легкових автомобілів для масових, концентрованих на невеликому відрізку часу пересувань, якими є трудові пересування. Очевидно, використання індивідуального транспорту доцільно в основному по деяким культурно-побутовим цілям і з метою відпочинку, включаючи сюди і загородні поїздки.

Швидкі темпи зростання автомобільного парку в містах призвели до різкого підвищення інтенсивності дорожнього руху та, як наслідок цього, до зниження швидкості руху транспорту, виникненню значних затримок в транспортних вузлах, підвищенню рівня загазованості та шуму в міській забудові, зростанню аварійності на вулично-дорожній мережі (ВДМ). Ця проблема набуває особливого значення, оскільки швидкий процес автомобілізації призводить до безперервного надходження до числа учасників руху нових водіїв, які не мають великого досвіду управління автомобілями в умовах інтенсивного руху .На проблему впливають також і швидкі темпи зростання кількості транспортних засобів порівняно з темпами зростання ВДМ та удосконаленням її технічного рівня. Основний показник автомобілізації в місті Києві - це кількість транспортних засобів, які припадають на 1000 жителів. Для підвищення рівня безпеки дорожнього руху по ВДМ необхідне виконання наступних вимог: чітке дотримання водіями та пішоходами правил дорожнього руху (ПДР), задовільний технічний стан автомобіля, забезпечення конструкцією автомобіля вимог нормальної роботи водія, відповідність планувальних характеристик дороги розрахунковій інтенсивності руху та заданій швидкості, підтримання відповідними дорожніми службами транспортно-експлуатаційних характеристик дороги (рівність,зчеплення шини з покриттям), своєчасне усунення впливу зовнішніх кліматичних факторів (гололід, опади, снігові заноси) на умови руху, підвищення професійних навичок водіїв, вивчення в автошколах впливу дорожніх умов на безпеку руху та умов експлуатації автомобілів, удосконалення ОДР, застосування технічних засобів нового покоління, своєчасне інформування водіїв та пішоходів про зміни в умовах руху на дорогах за

допомогою засобів масової інформації, розширення та посилення реклами безпеки руху в школах та інших навчальних закладах. Таким чином, питання підвищення безпеки руху можуть бути вирішені тільки загальними зусиллями спеціалістів різних областей міського господарства. Перелік заходів по ОДР, запропонованих в проекті відноситься до методів, що дозволяють внести зміни в існуючу організацію руху з мінімальними грошовими затратами. Ці методи, застосовані як першочергові заходи по організації руху, відносяться до методів, при яких не застосовується корінна зміна об'єктів ТІ, а лише вносяться деякі зміни в планувальну структуру об'єкту.

Криворучко В.О.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІЇ ЗІ ЗВЕДЕННЯМ ЖИТЛОВОЇ ГРУПИ В ПОДІЛЬСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

Пропонується розглянути проектні рішення та пропозиції по плануванню та забудові міської території зі зведенням житлової групи в Подільському районі м. Києва.

Проектом передбачається формування зони змішаної багатофункціональної житлової забудови.

Рішення генерального плану обумовлене особливостями існуючої ділянки, завданням на проектування та вимогами будівельних норм та правил.

Проектування міської житлової забудови архітектурно-планувальними та архітектурно-композиційними засобами, за прикладом типології сучасного житла, комплексного аналізу природно-кліматичних, містобудівельних, соціально-економічних передумов формування житлового середовища на архітектурному та містобудівельному рівнях.

Мета проекту створити чітку планувальну структуру житлової групи, вирішивши питання функціонального зонування території, вирішити організацію рельєфу та відведення поверхневих вод методом вертикального планування на житловій території.

Ки́їв - столиця України, одне з найбільших і найстаріших міст Європи. Розташований у середній течії Дніпра, в північній Наддніпрящині. Провідний політичний, соціально-економічний та науковий центр країни.

Житлова група проектується як єдине функціональне і художнє ціле житлових будинків, так, щоб забезпечити мешканцям хороші умови проживання з високим рівнем обслуговування побутових і громадських потреб; найкращі санітарно–технічні умови на території забудови; раціональну організацію транспортно–пішохідних зв'язків; благоустрій міжбудинкових просторів та дотримання естетичних вимог у формуванні житлового середовища.

Житлову групу розміщуємо на найбільш придатних територіях для того, щоб забезпечити мешканцям сприятливий мікроклімат, зручні і здорові умови проживання, комфортність, найкращій благоустрій та близькість до природного ландшафту з його рельєфом, зеленими масивами та водоймами. Ці вимоги виконуємо забезпечивши інсоляцію будівель на території житлової групи, аерацію міжбудинкових просторів, заходами протипожежної безпеки та санітарно–гігієнічним захистом. Розташовуємо забудову, забезпечуючи захист від переважаючих вітрів внутрішньо дворового простору.

Для збагачення архітектурно–планувального вирішення житлової групи житлова забудова формується будинками змішаної поверховості, різноманітної за архітектурно–планувальною і об'ємно–просторовою структурою.

Мінімальні розміри формованих внутрішніх двориків визначаємо вимогами інсоляції при забезпеченні відстані між вікнами квартир, протипожежними вимогами, включаючи забезпечення в'їзду пожежних машин.

Транспортно–пішоходу мережу житлової групи складає магістральна вулиця районного значення вул. Сирецька і транспортно–пішохідні комунікації на території житлової групи. Внутрішня транспортна мережа призначена для: під'їзду вантажного,

комунального і немаршрутного легкового автотранспорту (індивідуальні, відомчі автомобілі, таксі) до будинків і споруд, розміщених на житловій території; підходу пішоходів з території житлової забудови до зупинок громадського пасажирського транспорту, об'єктів культурно–побутового призначення, забезпечення пішохідних зв'язків на території житлової групи.

При організації внутрішньої транспортно–пішохідної мережі житлової групи дотримуємося вимоги забезпечення пріоритету пішоходів перед автомобільним транспортом. Організація транспортного руху в даній житловій групі – суміжна, коли під'їзд і підхід до кожного входу в житловий будинок здійснюється по одній і тій же дорозі на віддалі 8 – 15м, в залежності від поверховості будинку.

Передбачаються заходи, що забезпечують безперешкодне пересування маломобільних груп населення.

Під час експлуатації вплив на довкілля не передбачається, зазначу, що планована діяльність буде здійснювати вплив на довкілля тільки під час проведення будівельний робіт на ділянці.

У проекті розробляється розділ ІТЗ (інженерно-технічні заходи) цивільного захисту (цивільної оборони) (ІТЗ ЦЗ) відповідно діючих норм.

Кудря Л.О.

ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТЕРИТОРІЇ У ЛИЧАКІВСЬКОМУ РАЙОНІ М.ЛЬВІВ

Територія знаходиться в сформованому житловому середовищі. Згідно з затвердженою містобудівної документації віднесена до територій житлової забудови та громадської забудови. Територія знаходиться в Личаківському районі м.Львова, в північній частині затвердженого детального плану території, обмеженої вул. Долішньою, вул. Х. Колумба, вул. Проектованою, залізничною колією, вул. Личаківською, вул. Яловець, вул. М. Голубця, вул. Яровою, вул. Г. Запольської, вул. Пасічною.

Територія обмежена червоними лініями вулиць:

— на півночі – вул. Проектована-1 (Тракт Глинянський - проектована), транспортної розв'язки та вул. Станція Личаків;

— на сході – вул. Козацька, вул.Тракт Глинянський та вул. Ромоданівська

— на півдні – вул. Личаківська;

— на заході – вул. Козика.

В межі території потрапляють три планувальні квартали.

К-1 — між вул.Тракт Глинянський та вул.Тракт Глинянський - проектована;

К-2 — між вул.Тракт Глинянський та вул. Личаківська;

К-4 — між вул.Козика, вул. Личаківська та проектованого "кільця".

Функціональне призначення;

— території громадської забудови;

— території житлової садибної забудови ;

— території житлової багатоквартирної забудови ;

— території транспорту (вулична мережа)

На даний час переважна частина території використовується згідно з затвердженою містобудівною документацією, зокрема території існуючої житлової забудови. Окремі території не використовуються згідно з функціональним призначенням визначеним затвердженим ДПТ, зокрема територія що перебуває в користуванні ТзОВ "Амфіон", та визначена під комплексну реконструкцію з уточненням функціонального призначення.

Сучасний існуюча кількість населення в межах території проектування згідно демографічних даних відкритих даних геопорталу м. Львова загальна кількість населення складає 313 мешканців.

Територія частково (≈8%) знаходиться в межах історичного ареалу міста Львова.

Об'єкти культурної спадщини на території внесення змін відсутні.

Історико архітектурним планом м.Львова, що проходить стадію погодження,

будинки Личаківська 177 та 181 визначені як цінна історична забудова, а церква храму Покрови Пресвятої Богородиці— як об'єкт культурної спадщини пропонований до взяття на державний облік.

Загалом територія, здебільшого, сформована садибною житловою забудовою, капітальна, 1-3 пов., індивідуального характеру, з дворами та 1-пов. нежитловими супутніми будівлями, квартирною житловою забудовою, капітальна, 2-4 пов., житлова забудова квартального характеру, з внутрішніми дворами та 1-пов. нежитловими супутніми будівлями, також промислова та складська забудова, 1-3 пов., капітальна та некапітальна, як каркасна так і цегляна з супутніми (переважно цегляними) адміністративними будівлями.

Запропонованими проектними рішеннями пропонується уточнення функціонального призначення територій та конфігурації відповідних зон у відповідності до містобудівної та землевпорядної ситуації, що склалась.

Лезнік А.С.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ЖИТЛОВОЇ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛИЦЬ БАЖОВА, ЧЕРВОНОТКАЦЬКОЇ, МЕЛЕТІЯ СМОТРИЦЬКОГО ТА БУЛ. ВЕРХОВНОЇ РАДИ В М. КИЇВ

Із зростанням культури народу збільшуються його вимоги до умов мешкання, які не обмежуються тільки комфортом квартири. Якість сучасного міського житла знаходиться в прямій залежності від зручності і швидкого зв’язку з місцями праці і відпочинку, від чистоти повітря, озеленення житлових районів тощо. Перед містобудівниками виникає багато складних питань, особливо щодо найбільш доцільного розміщення і раціональної поверховості житлового будівництва, оздоровлення міського середовища, поліпшення умов життєдіяльності населення. Також великого значення набуває вдосконалення технічної експлуатації і збереження старого існуючого житлового фонду, його перебудова і модернізація відповідно до сучасних вимог. Вирішення цих проблем вимагає значних капіталовкладень, ефективність використання яких залежить від обґрунтованості проектних рішень.

Реконструкція існуючої забудови – це, безумовно, генеральний напрямок в розвитку міст. Але необхідні конкретні техніко-економічні розрахунки і обґрунтування обсягів і черговості реконструктивних заходів із врахуванням реальних можливостей. Як показав досвід розробки проектів реконструкції існуючої забудови, виникла гостра необхідність у методології проектування та здійснення реконструктивних заходів. Саме тому великого значення набувають ретельний аналіз усіх факторів, які визначають загальний містобудівний ефект, а також подальше удосконалення методів техніко-економічного обґрунтування комплексної реконструкції міст і окремих районів.

Економічне обґрунтування складу та послідовності реконструктивних заходів охоплює такі етапи робіт: аналіз існуючого стану забудови міст, районів, з виявленням недоліків ступеню їх впливу на розвиток і функціонування міського середовища; визначення проблем реконструкції, мети, завдань, обмежень, основних напрямків і методів реконструкції; розробка основних проектних варіантів (альтернатив) і їх техніко-економічна оцінка; вибір остаточного варіанту. Невідкладність виконання заходів щодо удосконалення міського середовища й оздоровлення умов мешкання населення сприяє вдосконаленню містобудівної економічної науки. Все більше наукових досліджень присвячується питанням реконструкції, розробляються експериментальні проекти і методичні посібники.

Наукові методи техніко-економічного обґрунтування реконструкції забудови безперечно вдосконалюються з врахуванням все більшої кількості факторів, які впливають на ефективність проектних вирішень. Послідовне вивчення цих факторів і виявлення їх

значення в техніко-економічних розрахунках дозволяє поглибити обґрунтування відповідних заходів і наблизитися до оптимального варіанту.

При розробці даного дипломного проекту основна увага приділена створенню комфорту зовнішнього середовища мешкання людини. Інакше кажучи, темою проектування є реконструкція та інженерний благоустрій міських територій.

Основним завданням інженерного благоустрою міст - є підвищення рівня умов мешкання населення, максимально можливо наблизивши їх до параметрів природного середовища, максимальне обмеження впливу негативних та шкідливих факторів міста як єдиної системи, на відчуття комфорту кожного окремого мешканця.

Вихідними даними для проектування слугували опорний та ситуаційний план, кліматичні характеристики а також матеріали натурного обстеження. Розробка та обґрунтування варіантів містобудівних рішень здійснювались на основі розглянутої літератури з містобудування, реконструкції та благоустрою міських територій. Всі кінцеві рішення прийняті з врахуванням містобудівних норм та не суперечать головному закону України. На запропоновані проектні пропозиції були розроблені розрахунково-проектні рішення, конструктивні рішення організації будівництва, економіки будівництва, охорони праці та навколишнього середовища.

Лелеченко Д.О.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛ. СТРИЙСЬКОЇ, ВУЛ. ЛУГАНСЬКОЇ, ВУЛ. ПЕРСЕНКІВКИ У М.ЛЬВІВ

Територія проектування розташована в м Сихівському адміністративному районі і планувально обмежена:

- з північного-сходу – землі міста, червоні лінії вул. Луганська;
- зі сходу та південного-сходу – територія землекористування ЗАТ "Львівський автомобільний завод, червоні лінії проектованих вулиць;
-на півдні – територія землекористування ЗАТ "Львівський автомобільний завод, червоні лінії проектованих вулиць;
- на заході – землі міста, червоні лінії вул. Стрийська.

Мета розроблення проекту це розроблення планувальної структури, уточнення та реорганізація функціонального призначення території для її ефективного використання та покращення естетичного середовища.

Пропонується будівництво комплексу багатофункційних будівель з об’єктами ділового і культурного призначення, побутового обслуговування населення та короткотривалого перебування дітей дошкільного віку, підземною автостоянкою, трансформаторною підстанцією, даховими котельнями та об‘єктами інженерної інфраструктури на вул. Персенківка, у м. Львів.

Більшу частину території формує вулична мережа в межах червоних ліній та землі попереднього відводу залізниці (15,22 га / 73,8%).

Територія в межах червоних ліній магістральних вул. Стрийської, Луганської, вул. Персенківки та відводу залізниці використовується відповідно до функціонального призначення визначеного затвердженою містобудівною документацією.

На вказаній території продовжують діяти промислові підприємства, зокрема (частково – 1,57 га) ТзОВ «Будтехкомплектпостач Груп» – підприємство з виробництва будівельних матеріалів, ПП «Пан-Кос» (0,56 га), автостоянка (0,25 га, на праві приватної власності), АЗС «ANP» (0,13 га), СТО з об'єктами обслуговування (0.01 га), територія користування «Львівський завод будівельних виробів» (частково - 0,87 га);

На сьогодні, решту території, придатної до містобудівного освоєння не використовується відповідно до функціонального призначення визначеного затвердженою містобудівною документацією, що вимагає розроблення уточнюючої містобудівної документації з визначенням функціонального призначення територій для їх більш ефективного використання.

На території наявні споруди промислового призначення: складські будівлі та виробничі цехи, козлові крани, естакади, цистерни, що використовувались для зберігання паливо-мастильних матеріалів, підземна споруда – укриття, будівлі інженерної інфраструктури — трансформаторна підстанція, свердловина водопостачання в будівлі та ін.

Загалом територія проектування вимагає комплексної та продуманої реконструкції з демонтажем дисгармонійної і малоцінної забудови та добудовою (прибудовою) необхідних та обґрунтовано можливих будівель.

Лояніч Н.С.

ПРОЕКТ ЗАБУДОВИ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ В МЕЖАХ ВУЛ. ПОЛЬОВА, ВУЛ.АКАДЕМІКА ПАВЛОВА В М.ВІННИЦЯ

Оптимальні параметри розвитку м Вінниця, спрямовані на визначення потенційних ресурсів та територій для розміщення об’єктів житлової забудови, соціального призначення та обслуговуючої інфраструктури, визначення територій, вибір, викуп і надання земель для містобудівних потреб, максимальне збереження та охорону навколишнього середовища.

Відведення земельних ділянок під всі види забудови здійснюється на основі містобудівної документації , розробленої згідно чинного законодавства та затверджується міською радою, незалежно від джерела фінансування, після погодження з Департаментом архітектури та містобудування, відповідно до плану зонування території міста (зонінгу).

Провівши аналіз території, що планується забудувати, пропонується передбачити заходи по створенню більш сприятливого середовища, та покращенню техніко-економічних показників, санітарно-гігієнічного стану та планувальної структури.

Характеристика об'єктів культурно-побутового обслуговування виявляє, що потреби населення, яке буде проживати на проектній території, можуть задовольнятися за рахунок існуючих закладів освіти, охорони здоров'я, торгівлі, побутового та культурного обслуговування тощо. Водночас найбільш гострою є проблема нестачі необхідної кількості місць для дошкільного виховання.

При вирішенні об’ємно-планувальних рішень житлової території, критеріями її архітектурно-просторової побудови стали наступні фактори:

- вибір найбільш раціональних архітектурно-планувальних схем розміщення житлових будинків;
-забезпечення жителів комфортними умовами для виховання дітей поруч з домівкою;
-зменшення диспропорції між будівництвом житла та соціальної інфраструктури в м. Вінниця;
-зняття соціальної напруги з катастрофічною нестачею місць у дитсадках;
-розвантаження доріг від додаткового транспорту.

Пропонується формування нової житлової забудови з об’єктом соціального призначення по вул. Польовій. Територія визначена комфортною для проживання людини у місті і сприяє створенню благоустрою внутрішньо-квартального середовища. Нова житлова забудова повністю забезпечуватиме себе місцями у підземному паркінгу. На прибудинкових територіях передбачається розміщення гостьових автостоянок, дитячих майданчиків, зон відпочинку дорослого населення, спортивних майданчиків, господарських зон. Вздовж проїздів та пішохідних алей сформуються зони озеленення.

Інженерна підготовка території проектованої ділянки включатиме комплекс заходів щодо забезпечення придатності території для містобудування, захисту її від несприятливих антропогенних і природних явищ та поліпшення екологічного стану, який визначається на підставі інженерно-будівельної оцінки території. Заходи з інженерної підготовки включають в себе:

- вертикальне планування території, відведення дощових і талих вод;
- використання гумусового шару.

Згідно оцінки території за природними умовами, та інженерно-геологічними умовами, проектна територія відноситься до сприятливої для будівництва і не потребує спеціального інженерного захисту території.

Передбачається створення захисних посадок озеленення по периметру території з урахуванням забезпечення достатнього провітрювання та інсоляції. Види насаджень, їх розміщення вибрані з урахуванням існуючої рослинності і ґрунтово-кліматичних умов.

Заходи щодо поліпшення стану навколишнього середовища (екологічна оцінка)

Метою розроблення розділу охорони навколишнього середовища та поліпшення екологічного стану території є обґрунтування економічних, організаційних, санітарних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища.

Аналіз розроблений для визначення опису та оцінювання наслідків джерел потенційного впливу для довкілля, утому числі для здоров'я населення, виправданих альтернатив, розроблення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків.

Планована діяльність буде здійснювати вплив на довкілля тільки під час проведення будівельний робіт на земельній ділянці по вулиці Польова в м. Вінниця. Забруднення приземного шару атмосферного повітря шкідливими речовинами від роботи техніки під час проведення будівництва, утворення та накопичення побутових та будівельних відходів, утворення стічних вод.

Під час експлуатації вплив на довкілля не передбачається, оскільки не утворюється нових джерел викидів в атмосферне повітря, додаткових скидів у водні об'єкти не передбачається, нових видів відходів утворюватися не буде.

Проведено оцінку впливів планованої діяльності на навколишнє природне середовище, соціальне та техногенне середовище, а також комплексну оцінку впливів проектуємого об'єкта на навколишнє середовище та характеристика залишкових впливів.

Мазур І.Я.

ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛИЦІ ЛЯЛІ РАТУШНОЇ, ПРОВ. ЛЯЛІ РАТУШНОЇ, ПРОВ. 1-Й ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ШОСЕ ТА ВУЛ. ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ШОСЕ В М. ВІННИЦЯ

Основною проблемою організації житлових територій на сьогодні є їх неконтрольований зріст, будівництво багатоповерхових будівель при зменшенні площ прибудинкових територій. Вивчення принципів архітектурно-планувальної організації прибудинкових територій житлових комплексів підвищеної поверховості дозволяє вирішити суперечливі питання щодо планування територій житлових районів з нормативним забезпеченням просторів для оптимальної життєдіяльності мешканців міста.

Житлове середовище включає ділянки житлової забудови, двори, проїзди, провулки, вулиці. Прийоми планування, забудови, озеленення житлового району, мікрорайону

визначаються ландшафтними якостями території і вимогами гігієнічного комфорту в будівлях і на території дворів з урахуванням умов мікроклімату.

Основною проблемою прибудинкових територій є взаємодія транспортних засобів з просторами, призначеними для відпочинку мешканців. Підвищення якості житлового середовища може відбуватись шляхом утворення диференційованих просторів для різних видів діяльності. Забезпечення мінімального впливу транспорту на житловий простір також вирішує задачі підвищення екологічності середовища та його естетичної довершеності.

Інша проблема – маловиразний вигляд житлової забудови, традиційне заповнення дворів площадками різного призначення при обмеженій ролі, яка відводиться для природних компонентів. Одним з основних принципів ландшафтного дизайну житлового середовища стає створення оптимальних систем відкритих просторів. Насичення відкритих просторів відбувається за допомогою використання функціональних елементів, які відповідають життєвим потребам мешканців: площадок для відпочинку, дитячих ігрових майданчиків, господарчих зон. За В. Нефьодовим цілеспрямована якість відкритих просторів має залежати від створення приватних і колективних підпросторів.

Район знаходиться у Північно-Східній частині міста та обмежений вулицею районного значення вул. Хмельницьке шосе з півночі та житловими вулицями Лялі Ратушної з сходу і пров. Лялі Ратушної з півдня.

Перегляд прийомів ландшафтного дизайну внутрішніх дворів пов’язаний з психологічним відторгненням мешканців від дворових територій. До засобів ліквідації психологічного дискомфорту відносяться ділянки уособленої рекреації, які знаходяться безпосередньо біля житла і пристосовані для менш рухомих категорій населення: батьків з дітьми, людей похилого віку, людей з обмеженими можливостями.

Для груп людей за інтересами створюються колективні простори. Колективні простори, формуються з метою ліквідації психологічного бар`єру спілкування сусідів, пов`язаного з підвищенням поверховості. Простори для спілкування на дворових територіях зі створенням відкритих амфітеатрів можуть бути периметральної форми, влаштовуватись в курдонерах або в центральній частині житлової групи. До колективних просторів можуть відноситись ігрові зони для дітей, обмежені природним контуром.

Для колективних видів простору характерні: зміна характеру рельєфу з формуванням пагорбів, хвиль, відкосів, покритих трав`яним газоном, укріплення рельєфу чагарниками, грунтопокрівельними рослинами.

Дитячі зони вимагають найбільш ретельного врахування динамічного характеру впливу на всі компоненти предметно-просторового середовища. У даному випадку важливими є засоби обмеження впливу діяльності дітей на сусідні фрагменти простору.

Тому проектування мікрорайонів є першочерговим завданням в розв'язанні містобудівних задач пов'язаних з транспортом та комунікацією. В цьому проекті ми робимо спробу запропонувати свій варіант розв'язання однієї з таких задач, визначених, зокрема, Генеральним планом розвитку м. Вінниці.

Мандрик О.М.

ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ЖИТЛОВОЇ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛИЦЬ СІМФЕРОПОЛЬСЬКА ТА ЮРІЯ ПАСХАЛІНА В ДАРНИЦЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

Для всіх розвинених країн світу екологічна ситуація, що складається у містах, а особливо у столицях, є предметом особливої уваги офіційної влади всіх рівнів, політичних партій і громадських рухів, засобів масової інформації та широких верств населення. Екологічна ситуація міст - «дзеркало», в якому відбивається рівень соціально-економічного становища країни, тому не випадково інформація про екологічну ситуацію в розвинених країнах загальнодоступна і займає одне з провідних місць у політичному та громадському житті суспільства. У цілому в усьому світі робляться значні зусилля з озеленення та благоустрою міського господарства. Підвищена загазованість і запиленість повітря, несприятливі фізико-механічні властивості грунту, асфальтове покриття вулиць та площ,

наявність підземних комунікацій і споруд у зоні кореневої системи, додаткове освітлення рослин у нічний час, механічні пошкодження та інтенсивний режим використання міських насаджень населенням - все це надає постійне негативний вплив на життєдіяльність рослин в умовах міського середовища і призводить до передчасного відмирання дерев, задовго до настання природної старості. Чималу роль в процесі деградації природного середовища і погіршення здоров'я населення відіграє промислове виробництво, і зокрема хімічна галузь, яка тільки за обсягом скидання забруднених стічних вод займає друге місце серед промислових виробництв. І тут стає актуальним питання озеленення території, з метою зниження техногенного навантаження.

В умовах підвищеної техногенного навантаження території, забруднення повітряного середовища викидами автотранспорту та промислових підприємств благоустрій та озеленення населених пунктів набуває особливого значення. При виконанні комплексу заходів вони здатні значно поліпшити екологічний стан та зовнішній вигляд міста, створити більш комфортні мікрокліматичні, санітарно-гігієнічні та естетичні умови на вулицях, у житлових квартирах, громадських місцях. Актуальність розроблюваної теми обумовлена тим, що благоустрій та озеленення є найважливішою сферою діяльності муніципального господарства. Саме в цій сфері створюються умови, які забезпечують високий рівень якості життя населення. Тим самим, створюються умови для здорової комфортною, зручною життя як для окремої людини за місцем проживання, так і для всіх жителів міста, району, мікрорайону.

Провівши аналіз території мікрорайону, з виявленням проблем та порушенням норм пропонуємо заходи по створенню більш сприятливого середовища, та покращенню техніко-економічних показників, санітарно-гігієнічного стану та планувальної структури. Всі пропозиції і заходи відображаємо на генеральному плані.

Забудова оточуючих територій має багатофункціональний характер і включає в себе житлові, громадські, учбові, та інші території. Втім, переважаючим функціональним призначенням територій поблизу ділянки реконструкції є житлове. Ділянку оточують з півночі – залізничний вокзал, зі сходу, заходу та півдня - прибудинкові території житлових 5-х, 4-х, 9-ти поверхових будинків. За балансом визначаємо площу житлової території кварталу. Житлова територія – це частина території кварталу, де розташовані житлові будинки, озеленені двори для відпочинку населення та ігор дітей, господарські майданчики, автостоянки, під'їзди до будинків, місця для проїздів пожежних машин, а також озеленені смуги між червоною лінією і лінією регулювання забудови. Після проведених натурних обстежень та розрахунків, приймаємо рішення, щодо зносу двох споруд, які не являли собою ні житловий фонд, ні громадську споруду, Решта забудови знаходиться у доброму або задовільному стані і підлягає капітальному ремонту.

На запропоновані проектні пропозиції були розроблені розрахунково-проектні рішення, конструктивні рішення організації будівництва, економіки будівництва, охорони праці та навколишнього середовища.

Матківський Ю.А.

ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛ. БУДІВЕЛЬНИКІВ, ПРОСПЕКТУ ЛЕОНІДА КАДЕНЮКА ТА БУЛЬВАРУ ВЕРХОВНОЇ РАДИ В ДАРНИЦЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

Для всіх розвинених країн світу екологічна ситуація, що складається у містах, а особливо у столицях, є предметом особливої уваги офіційної влади всіх рівнів, політичних партій і громадських рухів, засобів масової інформації та широких верств населення. Екологічна ситуація міст - «дзеркало», в якому відбивається рівень соціально-економічного становища країни, тому не випадково інформація про екологічну ситуацію в розвинених країнах загальнодоступна і займає одне з провідних місць у політичному та громадському житті суспільства. У цілому в усьому світі робляться значні зусилля з озеленення та благоустрою міського господарства. Підвищена загазованість і запиленість повітря, несприятливі фізико-механічні властивості грунту, асфальтове покриття вулиць та площ,

наявність підземних комунікацій і споруд у зоні кореневої системи, додаткове освітлення рослин у нічний час, механічні пошкодження та інтенсивний режим використання міських насаджень населенням - все це надає постійне негативний вплив на життєдіяльність рослин в умовах міського середовища і призводить до передчасного відмирання дерев, задовго до настання природної старості. Чималу роль в процесі деградації природного середовища і погіршення здоров'я населення відіграє промислове виробництво, і зокрема хімічна галузь, яка тільки за обсягом скидання забруднених стічних вод займає друге місце серед промислових виробництв. І тут стає актуальним питання озеленення території, з метою зниження техногенного навантаження. В умовах підвищеної техногенного навантаження території, забруднення повітряного середовища викидами автотранспорту та промислових підприємств благоустрій та озеленення населених пунктів набуває особливого значення. При виконанні комплексу заходів вони здатні значно поліпшити екологічний стан та зовнішній вигляд міста, створити більш комфортні мікрокліматичні, санітарно-гігієнічні та естетичні умови на вулицях, у житлових квартирах, громадських місцях. Актуальність розроблюваної теми обумовлена тим, що благоустрій та озеленення є найважливішою сферою діяльності муніципального господарства. Саме в цій сфері створюються умови, які забезпечують високий рівень якості життя населення. Тим самим, створюються умови для здорової комфортною, зручною життя як для окремої людини за місцем проживання, так і для всіх жителів міста, району, мікрорайону. Провівши аналіз території мікрорайону, з виявленням проблем та порушенням норм пропонуємо заходи по створенню більш сприятливого середовища, та покращенню техніко-економічних показників, санітарно-гігієнічного стану та планувальної структури. Всі пропозиції і заходи відображаємо на генеральному плані.

Для більш раціонального використанні території мікрорайону зносимо 3 двоповерхові будівлі, 1 одноповерхову будівлю не мікрорайонного значення та 1 п’ятиповерховий будинок, який знаходиться в поганому технічному стані. На їх місці будуємо два 16-поверхових монолітно-каркасних житлових будинки та 7-поверховий житловий будинок. Для оптимізації пішохідно-транспортних шляхів та підвищенню безпеки пішоходів проводимо реорганізацію проїздів та розділяємо пішохідні та транспортні шляхи. Для покращення санітарно-гігієнічних показників влаштовуємо шумо- та газозахисні екрани з дерев, розробляємо схему озеленення мікрорайону з врахуванням інсоляційного (враховуємо дискомфортну зону і не насаджуємо дерева, щоб не погіршувати існуючий стан, а в місцях перегріву використовуємо масив зелених насаджень щільністю 0,8-1,0, групу дерев, рядову посадку дерев, газони, навіси) та аераційного (враховуємо дискомфортну зону і не насаджуємо дерева, щоб не погіршувати існуючий стан) режимів та розташування майданчиків. На запропоновані проектні пропозиції були розроблені розрахунково-проектні рішення, конструктивні рішення організації будівництва, економіки будівництва, охорони праці та навколишнього середовища.

Микичур Я.С.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ В РАЙОНІ ВУЛ. ШЕВЧЕНКА, ТА ВУЛ. ГОРОДЕЦЬКОГО М.ЛЬВІВ

Територія проектування розташована в межах Залізничного адміністративного району. Мета розроблення проекту це деталізація рішень генплану м. Львова з метою впорядкування забудови району в межах планувальної одиниці. Квартал історично сформований, основні інженерні мережі проходять в коридорах червоних ліній вулиць. Формування території не завершене та потребує комплексної реконструкції.

Функціональне призначення території згідно генплану м. Львова:

- існуючі території громадської забудови;
- території існуючої садибної (1-3 пов.) та малоповерхової (2-4 пов.) житлової забудови;
- існуючі території громадської забудови;
- існуючі території гаражів та автостоянок;

- вулиці та дороги магістрального та місцевого значення в червоних лініях;

На сьогодні територія в межах кварталу використовується відповідно функціонального призначення, а частина що передбачена під комплексну реконструкцію, використовується як корпус, відкрита автостоянка, гаражі, допоміжні приміщення, одноповерхові будівлі обслуговування — клініка ветдопомоги, заклад громадського харчування.

В проекті пропонуються на розгляд наступні пропозиції:

- Формування кварталу у складі громадського об'єкту з житловою частиною у верхніх поверхах з необхідними територіями та об'єктами обслуговування;
- Загальне продовження розвитку території відповідно до затвердженої детального плану та плану зонування з уточненням в межах.
- Встановлення ліній регулювання забудови для нової забудови;
- Уточнення контурів функціональних зон по червоних лініях вулиць;
- Подальше використання інших територій має відповідати зазначеним у «План зонування території м. Львова (зонінг)».

Передбачається пониження рівня ґрунтових вод шляхом підвищення проектних відміток – підсипки окремих ділянок території. Плануються рішення по вертикальному плануванню території, а саме:

- підготовка території для будівництва на ній споруд з максимальним збереженням існуючого рельєфу;
- підвищення понижених ділянок рельєфу;
- планування рельєфу з максимальним наближенням збереження природного стоку поверхневих вод;
- проектом організації будівництва необхідно передбачити зрізання родючого шару ґрунту товщиною до 0,3 м з визначенням місць складування, для наступного його використання.

Згідно ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля» будівництво житлових кварталів (комплексів багатоквартирних житлових будинків) та торговельних чи розважальних комплексів поза межами населених пунктів на площі 1,5 гектара і більше або в межах населених пунктів, якщо не передбачено їх підключення до централізованого водопостачання та/або водовідведення; будівництво кінотеатрів з більш як 6 екранами; будівництво (облаштування) автостоянок на площі не менш як 1 гектар і більш як на 100 паркомісць. Запроектований паркінг на 200 м/м, що є більше, ніж 100 м/м. Тому для об’єкта проектованої діяльності при реалізації необхідно проходженні оцінки впливу на довкілля.

В межах території ДПТ підприємства та об’єкти із шкідливим впливом на навколишнє середовище (шкідливі викиди, електромагнітне випромінювання) відсутні.

Олійник О.О.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ПАРКУ «ДРУЖБИ НАРОДІВ» ПО ВУЛ. АНДРІЯ ПЕРВОЗВАННОГО В М. ВІННИЦЯ

Зв`язок міста і природи розглядається у містобудуванні як основа розвитку будь-якого міста від малого до крупного мегаполісу. Тому зелені насадження виступають у сучасному містобудуванні як повноправні конструктивні елементи, що беруть участь в організації міського середовища. У містобудуванні озеленення є складовою частиною загального комплексу заходів щодо планування, забудови і впорядкування населених місць. Воно має величезне значення в житті людини і в навколишньому середовищі. Система озеленених територій міста – це сукупність всіх збережених і заново створених внутрішньоміських і заміських відкритих просторів в їх архітектурно-планувальному і композиційній єдності, забезпечує соціально-функціональні потреби населення. На сьогоднішній день, однією з найважливіших задач архітектури і містобудування - є підвищення рівня озеленення міст

різними засобами. Одним з таких засобів може виступати нові пропозиції вдосконалення і розвитку зелених зон міста, що створюють вдалий взаємозв`язок архітектури і природи, де формується своєрідне міське середовище, що дуже важливе для міського життя. На основі вихідних даних сплановано та спроектовано реконструкцію парку «Дружби народів» по вул. Андрія Первозванного в м. Вінниця. На підставі аналізу кліматичних та геологічних умов ділянки, характеристики сучасного стану території проектування для прийняття архітектурно планувального рішення були поставлені задачі:

- оцінити сучасний стан функціонального використання території проектування;
- проаналізувати наявну містобудівну документацію, яка стосується території проектування;
- проаналізувати сучасне та перспективне транспортне обслуговування, інженерно-будівельні та екологічні умови ділянки, що розглядається;
- розробити пропозиції щодо архутектурно-просторової організації території проектування;
- виконати організацію рельєфу території;
- розробити пропозиції щодо благоустрою території проектування;
- розробити пропозиції щодо організації безпечного виконання будівельних робіт.

Розробка генерального плану благоустрою та озеленення території виконуватиметься з врахуванням функціонального призначення особливостей території, фактичного стану існуючих зелених насаджень ландшафту та передбачатиме:

- реконструкцію існуючих та влаштування алейних доріжок з використанням покриття з сучасних довговічних та природних матеріалів;
- розміщення малих архітектурних форм (паркові лави, трельяжі, огорожі, альпійські гірки, і т.д.) вздовж дорожньо–стежкової мережі;
- архітектурне освітлення об’єктів благоустрою; знесення хворих, аварійних та малоцінних порід існуючих зелених насаджень, посадка дерев, чагарників, влаштування квітників, газонів, створення квітково-декоративних композицій;
- додаткові посадки дерев групами, масивами та кущів групами та в живоплотах, надаючи перевагу гарно квітучим;
- формування композицій з вічнозелених дерев та кущів, максимальне збереження існуючих цінних порід зелених насаджень;
- відновлення газонів на території зони відпочинку.

Для врахування потреб інвалідів та інших мало мобільних груп населення:

- влаштування пандусів, зручних сходів, додаткових поручень, тощо.

Пропозиції щодо освоєння території, що розглядається в даному проекті, повністю відповідають передбаченому напрямку розвитку міста.

Прибиш Т.А.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІЇ ЗІ ЗВЕДЕННЯМ ЖИТЛОВОГО КОМПЛЕКСУ "СМАРАГДОВЕ НЕБО" В М. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ

Пропонується розглянути проектні рішення та пропозиції по плануванню та забудові міської території зі зведенням житлового комплексу "Смарагдове небо" в м. Хмельницький.

Проектом передбачається формування зони змішаної багатофункціональної житлової забудови.

Рішення генерального плану обумовлене особливостями існуючої ділянки, завданням на проектування та вимогами будівельних норм та правил.

Метою державної житлової політики є створення умов для реалізації права громадян на житло, а також комфортний відпочинок.

Згідно попереднього аналізу території, що підпадає під благоустрій, пропонуються заходи по створенню більш сприятливого середовища, та покращенню техніко-економічних показників, санітарно-гігієнічного стану та планувальної структури.

Пропозиції щодо освоєння території, що розглядається в даному проекті, повністю відповідають передбаченому напрямку розвитку міста.

Територія визначена комфортною для проживання людини у місті і сприяє створенню благоустрою внутрішньо-квартального середовища.

Зелені насадження на території групи житлових будинків незалежно від їхнього функціонального призначення використовуються для формування сприятливого для людини навколишнього середовища і збагачення архітектурно-планувальної композиції дворового простору.

При проектуванні насаджень на території житлової групи передбачається забезпечувати:

- зручний пішохідний зв'язок з усіма спорудами і майданчиками подвір'я;
- можливість під'їзду до житлових будинків і дитячих установ;
- надійний захист від шуму, пилюки і загазованості;
- розмежування різноманітних за призначенням майданчиків: для відпочинку дорослих, для ігор дітей, для занять фізкультурою, господарських і т.д.;
- затінення пішохідних зон і зон відпочинку;
- гарні композиції дерев, чагарники і квітів застосовуючи головним чином вільне пейзажне планування;
- розміщення декоративних рослинних угруповань з урахуванням їхнього сприйняття з доріжок і алей.

На прибудинкових територіях передбачається розміщення гостьових автостоянок, дитячих майданчиків, зон відпочинку дорослого населення, спортивних майданчиків, господарських зон. Вздовж проїздів та пішохідних алей сформуються зони озеленення.

Передбачаються заходи, що забезпечують безперешкодне пересування маломобільних груп населення.

Під час експлуатації вплив на довкілля не передбачається, зазначу, що планована діяльність буде здійснювати вплив на довкілля тільки під час проведення будівельний робіт на ділянці.

У проекті розробляється розділ ІТЗ (інженерно-технічні заходи) цивільного захисту (цивільної оборони) (ІТЗ ЦЗ) відповідно діючих норм.

Ратушний С.А.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІЇ З БУДІВНИЦТВОМ ОБ'ЄКТУ СОЦІАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ПО ВУЛ.КЕЛЕЦЬКА В М. ВІННИЦЯ

Пропонується формування житлової забудови з об'єктом соціального призначення по вул. Келецька.

Характеристика об'єктів культурно-побутового обслуговування виявляє, що потреби населення, яке буде проживати на проектній території, можуть задовольнятися за рахунок існуючих закладів освіти, охорони здоров'я, торгівлі, побутового та культурного обслуговування тощо. Водночас найбільш гострою є проблема нестачі необхідної кількості місць для дошкільного виховання.

При вирішенні об'ємно-планувальних рішень житлової території, критеріями її архітектурно-просторової побудови стали наступні фактори:

- вибір найбільш раціональних архітектурно-планувальних схем розміщення житлових будинків;

-забезпечення жителів комфортними умовами для виховання дітей поруч з домівкою;

-зменшення диспропорції між будівництвом житла та соціальної інфраструктури в м. Вінниця;

-зняття соціальної напруги з катастрофічною нестачею місць у дитсадках;

-розвантаження доріг від додаткового транспорту.

Пропозиції щодо забудови території, що розглядається в даному проекті, повністю відповідають передбаченому напрямку розвитку міста а саме Генеральному плану м. Вінниця.

Територія визначена комфортною для проживання людини у місті і сприяє створенню благоустрою внутрішньо-квартального середовища. На прибудинкових територіях передбачається розміщення гостьових автостоянок, дитячих майданчиків, зон відпочинку дорослого населення, спортивних майданчиків, господарських зон. Вздовж проїздів та пішохідних алей сформуються зони озеленення.

Інженерна підготовка території проектованої ділянки включатиме комплекс заходів щодо забезпечення придатності території для містобудування, захисту її від несприятливих антропогенних і природних явищ та поліпшення екологічного стану, який визначається на підставі інженерно-будівельної оцінки території. Заходи з інженерної підготовки включають в себе:

- вертикальне планування території, відведення дощових і талих вод;
- використання гумусового шару.

Згідно оцінки території за природними умовами, та інженерно-геологічними умовами, проектна територія відноситься до сприятливої для будівництва і не потребує спеціального інженерного захисту території.

Оцінка умов комфортності міських територій здійснюється шляхом визначення прогнозованих показників, значущих факторів санітарно - гігієнічного, екологічного стану довкілля у розрахункових точках міської території та порівняння їх з гранично допустимими значеннями, регламентованих чинними нормативами. Оцінці підлягає існуючий та перспективний стан довкілля міських територій.

Основою комфортності є карти, які розробляються графо - аналітичним методом у вигляді ліній, що з'єднують точки на плані міської території однаковими значеннями певної величини значущих факторів. Такі карти можна відображати характер поширення кожного значущого фактора на всю територію, підлягає оцінці, або тільки контур проникнення на цю територію його величини, перевищує гранично допустиме значення.

Комфортними умовами міських територій вважаються такі, за якими прогнозують показники значущих факторів санітарно - гігієнічного та екологічного стану довкілля не перевищують гранично допустимі значення. Критеріями оцінки умов комфортності міських територій є площа дискомфорту та кількість населення, що проживає в зоні дискомфорту, у абсолютному чи відносному вимірах.

Проектом передбачається формування зони змішаної багатофункціональної житлової забудови

Проектом передбачено інженерну підготовку території, планування рельєфу. Відвід дощових та талих вод влаштовано в закриту мережу дощової каналізації, по проїздах запроектовано дощоприймальні колодязі. Проїзди та пішохідні доріжки передбачено вимостити фігурними елементами мощення. Біля входів в будинки та на пішохідних переходах влаштовано понижені борти для зручного переміщення мало мобільних груп населення та мешканців з дитячими колясками.

Дитячі майданчики запроектовано на належних відстанях від будинків, облаштовано якісним обладнанням, що сприяє розвитку дітей.

Заходи щодо поліпшення стану навколишнього середовища (екологічна оцінка). Метою розроблення розділу охорони навколишнього середовища та поліпшення

екологічного стану території є обґрунтування економічних, організаційних, санітарних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища.

Аналіз розроблений для визначення опису та оцінювання наслідків джерел потенційного впливу для довкілля, утому числі для здоров'я населення, виправданих альтернатив, розроблення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків.

Планована діяльність буде здійснювати вплив на довкілля тільки під час проведення будівельний робіт на земельній ділянці.

Під час експлуатації вплив на довкілля не передбачається, оскільки не утворюється нових джерел викидів в атмосферне повітря, додаткових скидів у водні об'єкти не передбачається, нових видів відходів утворюватися не буде.

На даний час виникає гостра потреба забезпечення населення об'єктами соціального призначення, забудовуючи даний квартал, передбачається будівництво дитячого дошкільного закладу.

У проекті розробляється розділ ІТЗ (інженерно-технічні заходи) цивільного захисту (цивільної оборони) (ІТЗ ЦЗ) у відповідності із діючими нормативними документами.

Римар О.В.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ У МІКРОРАЙОНІ ПОДІЛЛЯ М.ВІННИЦЯ

Розглядаються проектні рішення з планування та забудови території у мікрорайоні Поділля м. Вінниця.

Метою даного проекту є проведення комплексного містобудівного аналізу сучасного стану використання та забудови території проектування в м. Вінниці, розроблення пропозицій щодо її забудови та благоустрою з дотриманням вимог щодо забезпечення сучасних комфортних умов проживання населення, а також розробка пропозицій щодо організації безпечного виконання будівельних робіт.

При проектуванні використанні матеріали генерального плану міста Вінниця. На підставі аналізу кліматичних та геологічних умов ділянки будівництва, характеристики сучасного стану – території проектування для прийняття архітектурно планувального рішення були поставлені задачі:

- оцінити сучасний стан функціонального використання території проектування;
- проаналізувати наявну містобудівну документацію, яка стосується території проектування;
- проаналізувати сучасне та перспективне транспортне обслуговування, інженерно-будівельні та екологічні умови ділянки, що розглядається;
- розробити пропозиції щодо архутектурно-просторової організації території проектування;
- провести розрахунок необхідної ємності об'єктів обслуговування перспективного населення, а також потреби населення в елементах благоустрою;
- виконати організацію рельєфу території;
- розробити пропозиції щодо благоустрою території проектування;
- розробити пропозиції щодо організації безпечного виконання будівельних робіт.

Проектом передбачається формування зони змішаної багатофункціональної житлової забудови.

Рішення генерального плану обумовлене особливостями існуючої ділянки, завданням на проектування та вимогами будівельних норм та правил.

Проектування міської житлової забудови архітектурно-планувальними та архітектурно-композиційними засобами, за прикладом типології сучасного житла,

комплексного аналізу природно-кліматичних, містобудівельних, соціально-економічних передумов формування житлового середовища на архітектурному та містобудівельному рівнях.

В дворовій частині ділянки проектування запропоновано улаштування зони тихого відпочинку населення, ігрової зони для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку, а також фізкультурно-оздоровчої зони з улаштуванням відповідного обладнання.

Схему організації рельєфу проектування виконано на основі топозйомки М 1:500, прилеглих вулиць та з урахуванням висотних відміток суміжних територій та запропонованого генерального плану.

Схему організації рельєфу виконано методом проектних горизонталей для проїздів, тротуарів та основних пішохідних доріжок.

Організація рельєфу території передбачає підсипку грунту до проектних відміток.

Для відведення дощових та талих вод з території малоповерхової забудови та вулиць і доріг передбачено влаштувати закриту мережу дощової каналізації. Ця мережа буде локальною, об'єднаною з загальноміською.

Виконано також економічну частину та розділ інженерно-технічних заходів.

Русанов Р.І.

ПРОЕКТ ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ ПІД ЖИТЛОВИЙ КОМПЛЕКС У РАЙОНІ ВУЛИЦІ РАХІВСЬКОЇ ТА ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ У М.ЛЬВІВ

Проект виконується з метою визначення планувальної організації і параметрів забудови з метою комплексної реконструкції території, визначення містобудівних умов та обмежень проектної забудови, уточнення функціонального призначення території, визначеної містобудівною документацією.

Пропонуються рекомендації щодо можливої забудови та іншого викристання територій на основі оціночних висновків.

Територія розташована у північній частині Сихівського району м.Львова, в середній зоні міста, згідно планувального регламенту. Ділянка трапецевидної, майже трикутної, форми, площею ≈ 7,5 га.

Межі проектування:

−з півночі - землі міста, ближня червона лінія вул. Луганської;

−зі сходу - ближня червона лінія пр. Червоної Калини;

−з півдня - землі міста, дальня червона лінія вул. Рахівської;

−з заходу - лінія замкнення межі від південної межі до північної.

Ділянка являє собою частину замкненої міжмагістральної території.

Затвердженою містобудівною документацією на дану ділянку є Генеральний план м. Львова та План зонування території м.Львова (Сихівський адміністративний район).

В містобудівному плані, територія, на даний час, представлена сумішшю різноманітних, взаємно несумісних функцій згідно генплану:

Існуюча садибна житлова забудова (1-3 пов.);

Існуюча малоповерхова житлова забудова (2-4 пов.);

Існуючі території промислових підприємств;

Існуючі території залізничного транспорту;

Існуючі території гаражів та автостоянок;

Існуючі санітарно-захисні зелені насадження.

Згідно плану зонування:

Г-З-1 – зона дитячих дошкільних установ та загальноосвітніх шкіл;

Ж - 1 – зона садибної забудови;

Ж - 2 – зона малоповерхової квартирної забудови (до 4-х пов. включно);

Л -1 – озеленені території (неужитки, озеленені СЗЗ, круті схили);

ТР-1 – зона транспортної інфраструктури (об’єкти зовнішнього транспорту);

ТР-2 – зона транспортної інфраструктури (вулична мережа);

В-5-1 – зона підприємств без шкідливого впливу на довкілля.

Територія формована двома планувальними кварталами розділеними територією магістральних колій ДТГО Львівська залізниця:

- К-1 – північна частина – від червоної лінії вул.Луганська до території залізниці;
- К-2 – південна частина – від території залізниці до червоної лінії вул. Рахівська .

В запропоноваених рішеннях хзоні В-5-1 — зона промислових підприємств та об'єктів без шкідливого впливу на довкілля, переважними видами забудови є

— адміністративні та побутові приміщення;
— спеціалізовані магазини;
— об'єкти громадського харчування;

В проектованому кварталі нової забудови передбачено перепрофілювання функціонального використання ділянки виробничої зони з метою ефективного використання території в узгодженнні з існуючою ситуацією — суміжна існуюча житлова забудова та розміщенням дозволених об'єктів:

— влаштування двох адміністративно-офісних споруд поверховістю 5 та 6-10 пов. відповідно;
— влаштування в перших поверхах офісних споруд торгівельних об'єктів та вбудованих об'єктів обслуговування;
— влаштування підземного гаража;
— влаштування об'єктів інженерної інфраструктури;
— влаштування на території проектування супутніх та дозволених об'єктів забудови та іншого використання територій;

Території, що не відносяться до безпосереднього проектування, використовуються згідно рішень затвердженої містобудівної та землевпорядної документації.

Сидорук О.І.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ ІНДУСТРІАЛЬНОГО (ПРОМИСЛОВОГО) ПАРКУ ПО ВУЛ. ВІННИЦЬКЕ ШОСЕ М.ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ

Проектом передбачається планування та забудови території індустріального (промислового) парку по вул. Вінницьке шосе м. Хмельницький.

Основна мета проекту - це визначення містобудівних умов та обмежень, визначення розподілу територій згідно з будівельними нормами відповідно до функціонального призначення, режиму та параметрів забудови території, визначення цільового призначення земельних ділянок, відображення існуючих земельних ділянок та їх функціонального використання, визначення потреб у підприємствах та установах обслуговування, аварійно-рятувальних підрозділах, фонді захисних споруд цивільного захисту, місць їх розташування, визначення доцільності, обсягів, послідовності реконструкції забудови, проведення інженерної підготовки та інженерного забезпечення території, створення транспортної інфраструктури, організації транспортного і пішохідного руху, розміщення місць паркування транспортних засобів, охорони та поліпшення стану навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної безпеки.

Також передбачається уточнення меж всіх обмежень у використанні земель згідно із законодавством, державними будівельними нормами, санітарно-гігієнічними нормами, визначення параметрів забудови окремих земельних ділянок.

Передбачається розташування проектованої промислової зони – індустріального парку. Передбачаються окремі автомобільні в'їзди до територій функціональних зон, гостьові паркувальні місця, будівля реєстрації відвідувачів та працівників, в якій надаються права доступу, в т. ч. для автомобільного транспорту до різних зон Індустріального парку.

Протипожежні відстані між проектованими будівлями приймаються в залежності від ступеня вогнестійкості відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій». Благоустрій території передбачає облаштування адміністративно-побутової зони, майданчиків для встановлення устаткування, будівництво проїздів з поліпшеним типом покриття, огородження та зовнішнього освітлення по периметру території промислового комплексу. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту у відповідності: ДБН В.1.2-4-2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту», ДБН Б.1.1-5:2007 «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації», ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДБН В.2.2-5-97 «Захисні споруди цивільної оборони» та Кодексу Цивільного захисту України.

Сич В.О.

ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТЕРИТОРІЇ КВАРТАЛУ, ОБМЕЖЕНОГО ВУЛИЦЯМИ ГЕРОЇВ НАЦГВАРДІЇ, АКАДЕМІКА ЯНГЕЛЯ, БАТОЗЬКА ТА ГЕРОЇВ КРУТ В М. ВІННИЦІ

Реконструкція - це процес зміни та модифікації існуючих міських об'єктів, який включає в себе перебудову, розширення, модернізацію чи відновлення існуючих забудов та інфраструктури з метою покращення функціональності, ефективності, безпеки та естетичного вигляду міського середовища. Цей процес може охоплювати будівлі, вулиці, міські парки, площі, міські інфраструктурні системи (наприклад, системи водопостачання, водовідведення, освітлення тощо), а також об'єкти культурної спадщини.

В процесі історичного розвитку міст, на кожному етапі їх територіального розширення промислові території розташовувались в периферійній частині або на околицях, однак, при подальшому розвитку поступово поглинались містом і згодом опинялись в серединній і, навіть, в центральній зонах. Крім того, в багатьох випадках не передбачувалось зростання міст до таких розмірів. В результаті утворилось безладне розташування житлових і промислових територій, ускладнились екологічні умови розселення та розвиток промислових територій, які, в своїй більшості, вже морально застаріли. Значна частина промислових об’єктів наразі не виконує свою початкову функцію, наявні будівлі орендуються іншими суб’єктами господарювання і використовуються для розміщення громадських та комерційних об’єктів. Тому з’явилась потреба в здійснення реконструкції міських територій, шляхом перенесення підприємств в виробничі райони і розміщення на вивільнених ділянках житлових та громадських утворень з формуванням комфортного міського середовища.

Метою роботи є комплексне дослідження містобудівної ситуації та сучасного стану використання і забудови території з оцінкою переваг і недоліків та розробка проектних пропозицій щодо реконструкції території кварталу, обмеженого вулицями Героїв Нацгвардії, Академіка Янгеля, Батозька та Героїв Крут в м. Вінниці, з утворенням міського середовища, яке відповідає сучасному вектору розвитку району та міста, відповідає сучасним вимогам якості, комфорту проживання та задовольняє потреби людей в повному обсязі.

Вінниця - місто у центральній частині Правобережної України, на берегах Південного Бугу. Площа міста становить 113,2 км^2. Історично склалися 23 місцевості (райони), якими простягаються більше 1000 вулиць та провулків. Населення - 369,7 тис. осіб станом на 2022 р.

Територія проектування знаходиться на Лівобережжі м. Вінниця. На суміжних територіях з усіх боків за винятком східного, розташовані житлові квартали та мікрорайони.

Територія об’єкту має гарний транспортний зв’язок з центром та іншими районами, а також гарний пішохідний зв’язок з сусідніми районами, залізничним вокзалом, підприємствами обслуговування, лікувальними установами, ринком. Площа території в межах проекту становить 22.347 га. Функціональні зони кварталу: житлова

багатоповерхова – складається з нових будинків 9-11 поверхів, середньоповерхова – складається з будинків 4-5 поверхів 1950-1970х років побудови; малої поверховості та садибна; зона громадських споруд; комунально-складська; виробнича; транспортної інфраструктури; спортивних споруд. Середня поверховість – 6 поверхів, естетична привабливість маже відсутня. На території кварталу є парк районного значення «Хімік», який позитивно впливає на досліджувану територію. Район межує з міським ринком та ТЦ «Епіцентр». На території дослідження відсутні пам'ятки культурної спадщини. Щільність населення кварталу сьогодні становить 74 особи/га, що нижче нормативно рекомендованого значення.

Особливістю об'єкта, що розглядається, є те, що в його східній частині та на суміжних ділянках з південного сходу розташовані промислові території. Відповідно, частина його потрапляє до санітарно-захисної зони виробництва та має обмеження щодо висотності забудови, так як майже всі існуючі будівлі середньої поверховості.

В межах санітарно-захисної зони розташовані комунально-складські та транспортні об'єкти. Виробництво, для якого була встановлена санітарно-захисна зона, ліквідоване в 2020 році, тому наразі необхідності у її дотриманні немає. Зважаючи на зазначене вище, вбачається за доцільне реорганізувати даний простір, так як даний район вважається одним з векторів розвитку мста. Обмеження щодо висотності забудови регламентують поверховість нової забудови не більше 6 поверхів. Здійснення реконструкції даної території дозволить вирішити питання забезпечення мешканців паркомісцями, майданчиками для відпочинку та укриттями. Нова забудова дозволить підвищити привабливість та рівень життя в даному кварталі та в районі в цілому.

Переважна частина будівель кварталу перебуває наразі в задовільному стані і за функціональним використанням відповідає генеральному плану міста та містобудівній ситуації. Зважаючи на ситуацію, що склалася, в межах даної території доцільно застосувати метод редевелопменту – зміни функціонального використання території. Проте, під час оцінки показників інтенсивності забудови території проектування, таких як щільність населення, відсоток забудови, щільність житлового фонду, використовуємо прийом доущільнення.

Зважаючи на функціональне використання та технічний стан існуючих будівель, в даному проекті пропонується збереження більшої частини існуючої забудови. Будівлі, розташовані в комунально-складській зоні та зоні транспортної інфраструктури пропонується знести та здійснити зміну функціонального використання території на територію багатоквартирної житлової забудови. В межах вивільнених ділянок запропоновано розміщення 6 6-поверхових житлових будинків з вбудованими громадськими приміщеннями, що дозволить збільшити щільнісні показники використання території. Зокрема, щільність населення зросте до 210 осіб/га, а щільність житлового фонду – до 2861,6 м^2/га проти існуючого значення в 1565,3 м^2/га. Також запропоновано будівництво закладу дошкільної освіти, який буде обслуговувати мешканців кварталу. До будинків 1950-1970х років побудови, що зберігаються, запропоновано застосувати ремонтні заходи відповідно до їх технічного стану, а точніше – капітальний ремонт. Оскільки забудова в межах кварталу, що розглядається, не належить до пам'яток культурної спадщини або до цінної фонової забудови, то в даному випадку підстави для застосування таких заходів, як реабілітація, музеєфікація тощо відсутні.

Для створення комфортного міського середовища передбачено організацію досконалих дворових просторів, які відповідають всім вимогам комфорту. У цих дворах передбачено достатню кількість паркувальних місць для мешканців та їх гостей, спеціально обладнані дитячі майданчики, розділені за віком, місця для відпочинку дорослих, спортивні зони з тренажерами, майданчики для вивезення сміття. Озеленення включає клумби з багаторічними рослинами, листяні дерева та кущі для створення живої огорожі. Усі двори відкриті та доступні, забезпечено зручний доступ транспорту з вулиць до кожного будинку.

Розрахунки основних техніко-економічних показників проекту ґрунтуються на

загальних нормативних актах та відповідно до вимог чинного законодавства. Розроблені відповідні рішення для організації будівництва, проведені економічні розрахунки, враховані аспекти охорони праці та навколишнього середовища. При проектуванні дотримані всі сучасні вимоги законодавства, включаючи розміщення та облаштування об'єктів цивільного захисту, що забезпечить захист населення в надзвичайних ситуаціях чи під час військових дій.

Запропоновані заходи сприятимуть створенню зручного місця проживання для мешканців та зроблять цей квартал зручним, інвестиційно привабливим та піднімуть статус всього району. Вони сприятимуть формуванню комфортного міського середовища, інтеграції даної території в мережу існуючих кварталів міста та дадуть можливість місту і далі розвиватись та розширюватись.

Сулима Л.П.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ З БУДІВНИЦТВОМ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ З ОБ'ЄКТАМИ КОМЕРЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ У МІКРОРАЙОНІ ОТРАДНЕ М. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ

Розглядаються проектні рішення з планування та забудови території з будівництвом житлової забудови з об'єктами комерційного призначення у мікрорайоні Отрадне м. Хмельницький.

Метою даного проекту є проведення комплексного містобудівного аналізу сучасного стану використання та забудови території проектування та розроблення пропозицій щодо її забудови та благоустрою.

Робота виконується у відповідності до Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" та ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій".

Робота включає в себе інженерно-геологічні вишукування.

Фізико-механічні (геотехнічні) властивості ґрунтів вивчались лабораторними та польовими методами. Також співставлялися та взяті до уваги дані таблиць ДБН В.2.1-10-2009 "Основи та фундаменти споруд" і характеристики, одержані на суміжних ділянках. Номенклатура ґрунтів прийнята за ДСТУ Б. В.2.1-2.96 Ґрунти. Класифікація.

Архітектурно-художнє рішення проектованої забудови зумовлене містобудівною ситуацією, складним рельєфом та формою ділянки та завданням на проектування. Виразність візуального сприйняття об'єкта досягається чіткими, лаконічними формами та якісними матеріалами.

Обґрунтування прийнятого типу фундаментів згідно з рекомендаціями інженерно-геологічних вишукувань, враховуючи конструктивну схему будинку.

У проекті передбачені умови безперешкодного і зручного пересування МГН по ділянці до будинку з урахуванням вимог ДБН Б.2.2-12:2019, ДБН Б.2.4-1, ВСН 01, ДБН В.2.3-15.

Пожежна безпека об'єкта забезпечується комплексом проектних рішень, направлених на попередження пожежі і вибуху, а також на створення умов, які забезпечать успішне гасіння пожежі, евакуацію людей та матеріальних цінностей.

Проектом передбачається формування зони змішаної багатофункціональної житлової забудови.

Рішення генерального плану обумовлене особливостями існуючої ділянки, завданням на проектування та вимогами будівельних норм та правил.

Проектування міської житлової забудови архітектурно-планувальними та архітектурно-композиційними засобами, за прикладом типології сучасного житла, комплексного аналізу природно-кліматичних, містобудівельних, соціально-економічних передумов формування житлового середовища на архітектурному та містобудівельному рівнях.

Схему організації рельєфу проектування виконано на основі топозйомки М 1:500, прилеглих вулиць та з урахуванням висотних відміток суміжних територій та запропонованого генерального плану.

Організація поверхневих стоків по існуючих проїздах, з урахуванням існуючого рельєфу місцевості так, щоб забезпечити якомога ефективніше відведення дощових вод з території ділянки у дренажні траншеї. Приймається покриття доріг, тротуарів, майданчиків (покриття проїздів – асфальтобетоном/бруківкою, тротуари покриваються бетонною бруківкою).

Враховано обсяги будівельних робіт, витрати трудових, матеріально-технічних ресурсів, необхідних для виконання будівельних робіт.

У розділі заходи з цивільного захисту надається перелік заходів при виникненні надзвичайних ситуацій.

Таран Р.І.

ПРОЕКТ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ РАЙОНУ В МЕЖАХ ВУЛ.АКАДЕМІКА КОРОЛЬОВА, ВУЛ РУСТАВИ ЗІ ЗВЕДЕННЯМ ГОТЕЛЮ В М.ЧЕРКАСИ

Провівши аналіз території, що планується забудувати, пропонується передбачити заходи по створенню більш сприятливого середовища, та покращенню техніко-економічних показників, санітарно-гігієнічного стану та планувальної структури.

Архітектурно-планувальна організація готельних споруд - важливий фактор їх функціонування, особливості архітектури, значно виразніше планування готельних споруд, суттєво відрізняє їх на тлі структур іншого функціонального профілю.

Готельні будівлі призначаються для короткочасного мешкання людей і відповідного обслуговування їх, побутових і культурних потреб, тому такі споруди повинні бути обладнані всіма видами необхідного комунального благоустрою (водопровід, каналізація, опалювання і т. д.) і забезпечені системами живлення, побутового і культурного обслуговування гостей.

Призначення є основною типологічною ознакою при класифікації будівель готелів. Передбачається п'ять типів готелів: загального типу, туристичні, курортні, мотелі, кемпінги.

Суспільна частина готелю розміщена в єдиному приміщенні з жилою, що забезпечує найбільшу економію території забудови. Вона складається з приміщень вхідної групи, живлення, приміщень розважального призначення і побутового обслуговування. Основним у вхідній групі є приміщення вестибюля, навколо якого компонують всі інші (гардероб, портье, камери зберігання, санітарних вузлів і т. д.) із забезпеченням зручних і найкоротших зав’язків з вестибюлем, а останнього - з драбинним холом, приміщеннями живлення і культурно-масового призначення.

Група приміщень підприємств живлення містить підгрупи торгових приміщень (зал ресторану, бар), виробничі приміщення пищеблока (гарячий і холодний цехи кухні, мийну), самостійну вхідну групу, для відвідувачів, що не проживають в готелі. Композиційним ядром цієї групи приміщень є зал ресторану, в якому виділяють майданчик для танців.

Група приміщень розважального призначення включає більярдні, танцювальні зали, розташовані на другому поверсі.

Основними структурними одиницями житлової частини готелю є номери, переважно однокімнатні на 1 людину.

Проектування готельної території передбачає зонування території

- основна будівля готелю, що включає житлові номери та громадські, адміністративні, службові, технічні, складські, побутові, підсобні приміщення;
- окремо розташовані будинки для кіноконцертного залу, конгрес-центру, виставкових павільйонів та ін.;
- окремо розташовані котеджі, дачні будиночки для клієнтів;
- очисні та інші споруди;
- споруди для розваг і занять спортом на відкритому повітрі;
- громадські та службові під’їзні шляхи;
- автостоянки та гаражі;

- садово-паркові та ландшафтні зони;
- господарські зони.

У проекті враховано обсяги будівельних робіт, витрати трудових, матеріально-технічних ресурсів, необхідних для виконання будівельних робіт.

У розділі заходи з цивільного захисту надається перелік заходів при виникненні надзвичайних ситуацій.

Тарнавський В.П.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ У ФРАНКІВСЬКОМУ РАЙОНІ М. ЛЬВІВ

Проект планування та забудови Франківського району розробляється з метою встановлення меж території для обслуговування багатоквартирного будинку «На Моршинській». 9-ти поверховий багатоквартирний будинок №11, що розташований в південній частині кварталу. Навколо нього існує об'їзд, який обслуговує виключно цей будинок. Всі інші оточуючі будівлі та споруди мають свої незалежні під'їзди.

Із східної сторони окресленого кварталу з вул. І.Горбачевського між будинками №12 і №16 існує проїзд. В зонуванні Франківського району цей проїзд і об'їзд зі сторони вул. Моршинської між собою з'єднані, але в дійсності це з'єднання перегороджене, озеленене і не використовується за призначенням.

Планувальні обеження:

-з північного заходу до будинку «На Моршинській» примикає садибна забудова;

-з півночі - багатоквартирна забудова;

-з північного сходу – подвір'я вищого навчального закладу ІППТ "Львівська політехніка»;

-зі сходу – багатоквартирна забудова;

-з південного сходу – підземна насосна станція, призначена для обслуговування даного будинку;

-з півдня – червоні лінії вул. Моршинська, за нею територія спортивно-розважального комплексу «Медик»;

-з південного заходу - червоні лінії вул. Моршинська, за нею подвір'я дитячого садочку, що розташований на першому поверсі багатоквартирного житлового будинку.

У подвір'ї будинку влаштована зона паркування на кілька автомашин, а зі сторони вул. Моршинської відведене місце для збору побутових відходів.

Пожежна безпека об'єкта забезпечується комплексом проектних рішень, направлених на попередження пожежі і вибуху, а також на створення умов, які забезпечать успішне гасіння пожежі, евакуацію людей та інші заходи.

Покриття проїздів виконується асфальтобетоном/бруківкою, тротуари покриваються бетонною бруківкою.

Виконано розрахунок класу наслідків (відповідальності) житлової забудови з характеристикою рівня можливої небезпеки для життя і здоров'я людей, які постійно або періодично будуть перебувати на об'єкті або зовні, а також матеріальних збитків або соціальних втрат, пов'язаних з припиненням експлуатації або втратою цілісності об'єкта.

Будинок не розташований в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

Відмова будинку не впливає на припинення роботи об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, об'єктів комунікації, зв'язку, енергетики та інженерних мереж загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів.

За всіма розрахунками будинок відноситься до класу наслідків (відповідальності

Тихолаз І.Р.

РЕКОНСТРУКЦІЯ СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСУ ПО ВУЛ. ПЕРЕМОГИ С. УЛАШАНІВКА, ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

В Україні існує Національна стратегія з оздоровчої рухової активності "Рухова активність - здоровий спосіб життя - здорова нація". Стратегія розроблена на основі результатів аналізу світового досвіду та сучасного стану розвитку вітчизняної системи оздоровчої рухової активності та визначає мету та основні завдання, спрямовані на створення умов для підвищення рівня залучення населення до оздоровчої рухової) активності, що сприятиме розв'язанню гуманітарних соціально-економічних проблем для особи, суспільства та держави. Президент своїм указом від 9 лютого 2016 року № 42/2016 схвалив Національну стратегію з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року "Рухова активність - здоровий спосіб життя - здорова нація".

У наш час архітектура спортивних споруд, власне, спорт і суспільство потребують переосмислення своїх цілей, інструментів взаємодії, форм взаємного впливу. В руслі світових тенденцій розвитку спорту, фізичної культури в Україні досить інтенсивно проходить процес формування нових спортивних і фізкультурно-оздоровлювальних комплексів та окремих споруд.

Основними критеріями для формування нових вимог, що висуваються до спортивних комплексів, стали зручність і безпека глядачів, нові технології та ефективна комерційна експлуатація.

Зростаюча складність планувальної структури спортивного стадіону все більше впливає на функцію й експлуатацію стадіону.

Нормативи й директиви щодо безпеки часто мають вирішальний вплив на геометрію трибун і структуру розміщення вболівальників. Тому під час виконання планувальних робіт щодо кожного із стадіонів, як правило, застосовуються індивідуальні рішення, що є особливо важливим.

Пропонується розробка проектних рішень з реконструкції спортивного комплексу по вул. Перемоги с. Улашанівка, Хмельницької області.

Актуальність проєкту полягає в тому, що реконструкція стадіону сприятиме розвитку різних видів спорту як на місцевому так і на національному рівні, в тому числі залученню молоді до занять спортом, сприятиме розвитку соціально-економічного і культурно- дозвіллєвого життя територіальної громади.

Інженерно-геологічні вишукування проводилися з метою детальної оцінки інженерно-геологічних умов ділянки будівництва. Згідно класифікації за ДБН В.1.2-2:2006 ділянка будівництва відноситься: до 4 району за характеристичними значеннями ваги снігового покриву - 1360 Па; до 3 району за характеристичними значеннями вітрового тиску - 470 Па; до 3 району за характеристичними значеннями товщині стінки ожеледі - 17 мм; до 3 району за характеристичними значеннями вітрового тиску при ожеледі - 220 Па. Нормативна глибина промерзання грунтів-0,8м.

Проектом передбачаються заходи цивільного захисту розділ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)» у складі проекту розроблений згідно з вимогами ДБН В.1.2-4-2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)», ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об`єктів», а також норм, правил та стандартів у сфері проектування ІТЗ ЦЗ (ЦО). Проектні рішення розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) направлені на забезпечення захисту населення і територій і зниження матеріального збитку від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру.

Толочко А.В.

ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ЖИТЛОВОЇ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛИЦЬ ВАДИМА ГЕТЬМАНА, ПОЛЬОВА, МИКОЛИ ГОЛЕГО ТА ТЕТЯНИ ЯБЛОНСЬКОЇ В М. КИЄВІ

Якість сучасного міського житла знаходиться в прямій залежності від зручності і швидкого зв'язку з місцями праці і відпочинку, від чистоти повітря, озеленення житлових районів тощо. Перед містобудівниками виникає багато складних питань, особливо щодо найбільш доцільного розміщення і раціональної поверховості житлового будівництва, оздоровлення міського середовища, поліпшення умов життєдіяльності населення. Також великого значення набуває вдосконалення технічної експлуатації і збереження старого існуючого житлового фонду, його перебудова і модернізація відповідно до сучасних вимог. Вирішення цих проблем вимагає значних капіталовкладень, ефективність використання яких залежить від обґрунтованості проектних рішень.

Реконструкція існуючої забудови - це, безумовно, генеральний напрямок в розвитку міст. Але необхідні конкретні техніко-економічні розрахунки і обґрунтування обсягів і черговості реконструктивних заходів із врахуванням реальних можливостей. Як показав досвід розробки проектів реконструкції існуючої забудови, виникла гостра необхідність у методології проектування та здійснення реконструктивних заходів. Саме тому великого значення набувають ретельний аналіз усіх факторів, які визначають загальний містобудівний ефект, а також подальше удосконалення методів техніко-економічного обґрунтування комплексної реконструкції міст і окремих районів.

Економічне обґрунтування складу та послідовності реконструктивних заходів охоплює такі етапи робіт: аналіз існуючого стану забудови міст, районів, з виявленням недоліків ступеню їх впливу на розвиток і функціонування міського середовища; визначення проблем реконструкції, мети, завдань, обмежень, основних напрямків і методів реконструкції; розробка основних проектних варіантів (альтернатив) і їх техніко-економічна оцінка; вибір остаточного варіанту.

Невідкладність виконання заходів щодо удосконалення міського середовища й оздоровлення умов мешкання населення сприяє вдосконаленню містобудівної економічної науки. Все більше наукових досліджень присвячується питанням реконструкції, розробляються експериментальні проекти і методичні посібники.

Наукові методи техніко-економічного обґрунтування реконструкції забудови безперечно вдосконалюються з врахуванням все більшої кількості факторів, які впливають на ефективність проектних вирішень. Послідовне вивчення цих факторів і виявлення їх значення в техніко-економічних розрахунках дозволяє поглибити обґрунтування відповідних заходів і наблизитися до оптимального варіанту.

При розробці даного дипломного проекту основна увага приділена створенню комфорту зовнішнього середовища мешкання людини. Інакше кажучи, темою проектування є реконструкція та інженерний благоустрій міських територій.

Основним завданням інженерного благоустрою міст - є підвищення рівня умов мешкання населення, максимально можливо наблизивши їх до параметрів природного середовища, максимальне обмеження впливу негативних та шкідливих факторів міста як єдиної системи, на відчуття комфорту кожного окремого мешканця.

Вихідними даними для проектування слугували опорний та ситуаційний план, кліматичні характеристики а також матеріали натурного обстеження. Розробка та обґрунтування варіантів містобудівних рішень здійснювались на основі розглянутої літератури з містобудування, реконструкції та благоустрою міських територій. Всі кінцеві рішення прийняті з врахуванням містобудівних норм та не суперечать головному закону України.

На запропоновані проектні пропозиції були розроблені розрахунково-проектні рішення, конструктивні рішення організації будівництва, економіки будівництва, охорони праці та навколишнього середовища.

Федоренко А.Ю.

ПРОЕКТ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ РАЙОНУ В МЕЖАХ ВУЛ. В. ПОРИКА, ВУЛ. ПОЛІТЕХНІЧНА, ХМЕЛЬНИЦЕ ШОСЕ У М. ВІННИЦЯ

Виконується проект розвитку території району, коригування планувальної структури, уточнення та реорганізація функціонального призначення території для її ефективного використання та покращення естетичного середовища. Визначення загальних містобудівних умов та обмежень забудови земельних ділянок у комплексі з оточуючою забудовою на суміжних територіях. Робота, виконується відповідно до Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" та ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій". Пропонується пропозиція рішення щодо уточнення і трансформації функціонального зонування району та його архітектурно-планувальної структури. Раціональне використання земельних ресурсів, в тому числі уточнення існуючих та встановлення проектних планувальних обмежень, встановлення червоних ліній вулиць та лінії регулювання забудови. Робота включає в себе інженерно-геологічні вишукування. Рельєф ділянки рівнинний, антропогенно сформований, без значних перепадів висот, з невеликим ухилом з півдня на північ. Фізико-геологічні явища та процеси несприятливі для будівництва відсутні. Виходячи із інженерно-геологічних умов ділянки (зокрема, потужності насипних ґрунтів ІГЕ 1) та класу проектованих споруд і глибини закладення їх фундаментів, нове будівництво доцільно проводити на пальових (забивні, буронабивні та буроін'єкційні) та плитних фундаментах. Остаточне рішення прийняти після техніко-економічного обґрунтування. У проекті передбачаються і умови безперешкодного і зручного пересування МГН по ділянці з урахуванням вимог ДБН Б.2.2-12:2019, ДБН Б.2.4-1, ВСН 01, ДБН В.2.3-15.

Пожежна безпека об'єкта забезпечується комплексом проектних рішень, направлених на попередження пожежі і вибуху, а також на створення умов, які забезпечать успішне гасіння пожежі, евакуацію людей.

У розділі заходи з цивільного захисту надається перелік заходів при виникненні надзвичайних ситуацій.

Філатов О.А.

ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ЖИТЛОВОЇ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛИЦЬ УСТИМА КАРМЕЛЮКА, ПРАЗЬКА ТА ХАРКІВСЬКОГО ШОСЕ В М. КИЄВІ

Реконструкція існуючої забудови – це, безумовно, генеральний напрямок в розвитку міст. Але необхідні конкретні техніко-економічні розрахунки і обґрунтування обсягів і черговості реконструктивних заходів із врахуванням реальних можливостей. Як показав досвід розробки проектів реконструкції існуючої забудови, виникла гостра необхідність у методології проектування та здійснення реконструктивних заходів. Саме тому великого значення набувають ретельний аналіз усіх факторів, які визначають загальний містобудівний ефект, а також подальше удосконалення методів техніко-економічного обґрунтування комплексної реконструкції міст і окремих районів. Дарницький район - район міста Києва, розташований на лівому березі Дніпра. Загальна площа району становить 134 км²; вулиць і провулків - 204 одиниці; площа зелених насаджень становить 214 га; водного басейну - 556 га (озер - 32 одиниці; штучних водойм - 12; ставків - 8). В районі, де мешкає 282,4 тис. осіб, сконцентрований значний економічний потенціал - багатогалузева промисловість, великий залізничний вузол, будівельний комплекс, система комунального господарства, транспортні підприємства. Об'єкт інженерного благоустрою, межує з головною артерією міста – загальноміською магістраллю – Харківське шосе.

Економічне обґрунтування складу та послідовності реконструктивних заходів охоплює такі етапи робіт: аналіз існуючого стану забудови міст, районів, з виявленням недоліків ступеню їх впливу на розвиток і функціонування міського середовища;

визначення проблем реконструкції, мети, завдань, обмежень, основних напрямків і методів реконструкції; розробка основних проектних варіантів (альтернатив) і їх техніко-економічна оцінка; вибір остаточного варіанту. Невідкладність виконання заходів щодо удосконалення міського середовища й оздоровлення умов мешкання населення сприяє вдосконаленню містобудівної економічної науки. Все більше наукових досліджень присвячується питанням реконструкції, розробляються експериментальні проекти і методичні посібники. Наукові методи техніко-економічного обґрунтування реконструкції забудови безперечно вдосконалюються з врахуванням все більшої кількості факторів, які впливають на ефективність проектних вирішень. Послідовне вивчення цих факторів і виявлення їх значення в техніко-економічних розрахунках дозволяє поглибити обґрунтування відповідних заходів і наблизитися до оптимального варіанту.

При розробці даного дипломного проекту основна увага приділена створенню комфорту зовнішнього середовища мешкання людини. Інакше кажучи, темою проектування є реконструкція та інженерний благоустрій міських територій.

Основним завданням інженерного благоустрою міст - є підвищення рівня умов мешкання населення, максимально можливо наблизивши їх до параметрів природного середовища, максимальне обмеження впливу негативних та шкідливих факторів міста як єдиної системи, на відчуття комфорту кожного окремого мешканця.

Вихідними даними для проектування слугували опорний та ситуаційний план, кліматичні характеристики а також матеріали натурного обстеження. Розробка та обґрунтування варіантів містобудівних рішень здійснювались на основі розглянутої літератури з містобудування, реконструкції та благоустрою міських територій. Всі кінцеві рішення прийняті з врахуванням містобудівних норм та не суперечать головному закону України.

Проектування мікрорайонів є основним завданням в розв'язанні містобудівних задач пов'язаних з збільшенням темпів урбанізації міста. В цьому проекті ми робимо спробу запропонувати свій варіант розв'язання однієї з таких задач, шляхом аналізу існуючих територій та дослідженням потреб в реконструкції старих фондів.

Цимбалюк О.А.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛ. ДАНИЛА АПОСТОЛА, ВУЛ. ПІВНІЧНА М.ЛЬВІВ

Територія проектування розташована в межах території промзони Сигнівка.

Мета розроблення проекту визначення проектних рішень промислової зони «Сигнівка» котра відповідно до генерального плану міста Львова та Плану зонування території Залізничного району передбачена для виробничих, комунальних підприємств та складських об’єктів. Ділянка розташована в межах впливу Львівського аеропорту (в зоні шумового дискомфорту аеропорту). Територія проектування обмежена:

- з півночі – територією Львівської залізниці, залізнична колія Мостиського напрямку, яка в свою чергу межує із землями сільськогосподарського призначення Зимноводівської ОТГ Пустомитівського району;
- зі сходу – вул. Данила Апостола та Білогорським лісопарком;
- з півдня – існуючі виробничі підприємства промзони «Сигнівка» та залізнична колія;
- із заходу – території комерційних та торгівельних об’єктів Зимноводівської ОТГ Пустомитівського району та кільцевою дорогою –Західний обхід м. Львова.

Територія промзони Сигнівка в 1989р приєднана до території м.Львова відповідно до генерального плану 1963р.В давніші часи (як свідчать мапи Львова до 1938 року) до Сигнівки належала територія від вул.Городоцької (від Богданівки до Скнилова) аж до Кульпаркова і Скнилівка. Існує версія, що назва колишнього підміського села походить від прізвища власників маєтку братів Сіньї (італ. Signi), що з часом трансформувалося у сучасну назву Сигнівка (пол. Signiówka, Sygniówka), що знаходився у цьому місці. У

радянські часи в межах Сигнівки, за проектом архітекторів Зіновія Підлісного, Людмили Нівіної та Сергія Зем'янкіна, у 1980-1990 роках споруджений житловий масив Сріблястий.

На даний час цільовим призначенням ділянки, що розглядається є – землі запасу Львівської міської ради – промислова зона «Сигнівка», яка відповідно до генерального плану міста Львова та Плану зонування території Залізничного району передбачена для виробничих, комунальних та складських підприємств.

На території розміщено: капітальна нежитлова забудова; капітальна забудова соцкульпобуту; металева нежитлова забудова; металева некапітальна нежитлова забудова. Поверховість забудови некатегорична: нежитлова – 1-4 поверхи; забудова соцкульпобуту – 1-6 (житлові будинки) поверхи. Більшість (90%) забудови є у доброму технічному стані. Решта (10%) забудови, є в незадовільному стані – частково зруйнована та зруйнована забудова. Загалом територія проектування вимагає комплексної тактової та продуманої забудови з будівництвом необхідних та обґрунтовано можливих будівель з влаштуванням відповідного благоустрою, тощо.

Територія не має об’єктів історико-культурної спадщини і не входить до історичного ареалу м. Львова. Об’єкти природо-заповідно фонду на території відсутні.

На даний момент транспортне обслуговування території здійснюється з вул. Городоцькою, вул. Данила Апостола, вул. Конюшинною, кільцевою дорогою м. Львова (автобусне, сполучення, вул. Городоцька та кільцева дорога м.Львова.

Цінні зелені насадження та благоустрій на території проектування відсутні. Присутні тільки на ділянках існуючих підприємств та на території Білогорського лісопарку.

Слід зазначити, що вулиці Конюшинна, Збиральна, Данила Апостола потребують впорядкування та благоустрою, зокрема розширення та вирівнювання проїзної частини та влаштування покриття, тротуарів (асфальтобетонне, тротуарна плитка типу ФЕМ).

Режим забудови території проектування передбачає використання даної території в більшості для об‘єктів комерційного, ділового, виробничого призначення.

Чернятинський В.О.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ЖИТЛОВОЇ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛИЦЬ БІЛОРУСЬКА, ДЕРЕВЛЯНСЬКА, ДЕГТЯРІВСЬКА ТА МИТРОФАНА ДОВНАР-ЗАПОЛЬСЬКОГО В МІСТІ КИЄВІ

Програма стратегічного розвитку і програму реформування передбачають реконструкцію районів старої забудови. Для всіх розвинених країн світу екологічна ситуація, що складається у містах, а особливо у столицях, є предметом особливої уваги офіційної влади всіх рівнів, політичних партій і громадських рухів, засобів масової інформації та широких верств населення. Екологічна ситуація міст - «дзеркало», в якому відбивається рівень соціально-економічного становища країни, тому не випадково інформація про екологічну ситуацію в розвинених країнах загальнодоступна і займає одне з провідних місць у політичному та громадському житті суспільства.

В даний час накопичений великий досвід по благоустрою та озелененню міст, створений багатий озеленювальних асортимент рослин та розроблено агротехніка їх вирощування, знайдено необхідні прийоми озеленення, специфічні для міст, визначено способи утримання зелених насаджень. У цілому в усьому світі робляться значні зусилля з озеленення та благоустрою міського господарства. Підвищена загазованість і запиленість повітря, несприятливі фізико-механічні властивості грунту, асфальтове покриття вулиць та площ, наявність підземних комунікацій і споруд у зоні кореневої системи, додаткове освітлення рослин у нічний час, механічні пошкодження та інтенсивний режим використання міських насаджень населенням - все це надає постійне негативний вплив на життєдіяльність рослин в умовах міського середовища і призводить до передчасного

відмирання дерев, задовго до настання природної старості. Чималу роль в процесі деградації природного середовища і погіршення здоров'я населення відіграє промислове виробництво, і зокрема хімічна галузь, яка тільки за обсягом скидання забруднених стічних вод займає друге місце серед промислових виробництв. І тут стає актуальним питання озеленення території, з метою зниження техногенного навантаження.

Благоустрій та озеленення населених місць - це комплекс робіт щодо створення і використання зелених насаджень у населених пунктах. У містобудуванні благоустрій та озеленення є складовою частиною загального комплексу заходів по плануванню, забудови населених місць. Воно має величезне значення в житті людини, має великий вплив на навколишнє середовище. Особливо цей вплив помітно проявляється у містах.

Основа системи озеленення сучасного міста - насадження на житлових територіях (у дворах при групах будинків, в садах житлових районів і мікрорайонів), на ділянках шкіл, дитячих установ. Їх доповнюють насадження загальноміського та районного значення в парках культури і відпочинку, дитячих, спортивних та інших спеціалізованих парках, в скверах і на бульварах, на промислових, комунально-складських територіях, на смугах відводу земель для транспортної комунікації, а також заповідники, санітарно-захисні та водоохоронні зони. Озеленення має проводитися за науково обґрунтованими принципами і нормативам. Передбачається рівномірне розміщення серед забудов садів, парків та інших великих зелених масивів, пов'язаних бульварами, набережними, озелененими смугами між собою і пов'язаними з приміськими лісами та водоймами в єдину і безперервну систему. Також при будівництві необхідно стежити за збереженням максимальної кількості існуючих насаджень.

Комплексна оцінка умов комфортності ґрунтується на аналізі сукупного поширення показів значущих факторів санітарно-гігієнічного та екологічного стану довкілля, що не перевищують гранично допустимі значення , на територію житлової забудови. Для цього на опорному плані території забудови сумістили карти шумового режиму та забруднення атмосферного повітря, інсоляції та температурного режиму. Після відповідних розрахунків були визначені рівень загазованості території та інсоляційного режиму, що є вихідним матеріалом для проектних рішень щодо покращення умов комфортності території, а заходи, які були запропоновані частково вирішують проблеми, що виникли.

Штельмах М.А.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ ПО ВУЛ. КАЛИНОВА У М. ВИННИКИ

Головною метою виконання проекту планування є: уточнення у більш крупному масштабі положень щодо земель загального користування(громадські об’єкти), уточнення функціонального призначення території, просторової композиції, параметрів забудови, визначення всіх планувальних обмежень використання території згідно з державними будівельними та санітарно-гігієнічними нормами.

При розробці проекту враховано Генеральний план м. Винники Львівської області. Винники має сприятливе транспортне сполучення. Через місто та околиці проходять автомобільні шляхи - Н02,М06. Через ці транспортні артерії здійснюються основні туристичні перевезення: за маршрутами «Золота підкова», а також поїздки до туристичних центрів Карпат.

Площа міста складає - 6,6 км^2, населення - 16 тис. осіб. Місто знаходиться на схід від Львова (6 км). Межі міста: -на заході - зі Львовом; -на півночі – з селами Лисиничі і Підбірці; -на сході – з селами Підгірне і Підберізці;-на південному-сході – з с. Чишки;-на півдні – з селами Волиця і Чишки. Місто має вигідне географічне положення, яке сприяє розвитку туризму та сфери послуг, багате на історико – археологічні, культурні та природні пам’ятки. Територіально місто розміщено на межі двох ландшафтів:Давидівське пасмо та Грядове Побужжя У Винниках є зона відпочинку

«Винниківське озеро», «Винниківський лісопарк» та «Чортові скелі», які вражають своєю неповторністю та неординарністю.

Пропонується розмістити: ділянку №1 для будівництва та обслуговування торгово-офісних приміщень функціонально діляться на наступні зони: зону громадської забудови; зону загального користування (вулиця); зону розташування споруд інженерного забезпечення. Обмеженнями щодо планування та забудови ділянки є:розриви між житловими будинками - 15 м;

Дані нормативні містобудівні вимоги в даному ДПТ дотримуються. Для догляду за будівлями і здійснення їх поточного ремонту відстань до межі сусідньої ділянки від конструкції стін, що найбільш виступає треба приймати не менше 4,0 м. При цьому повинно бути забезпечене влаштування необхідних інженерно-технічних заходів, що запобігатимуть стіканню атмосферних опадів з покрівель та карнизів будівель на територію суміжних ділянок.

Торгово-офісні приміщення передбачається проектувати з замощеною територією для паркування автотранспорту.

Протипожежні розриви між будинками або окремо розташованими господарськими будівлями слід приймати відповідно до протипожежних вимог: між II і III та III і III ступенем вогнестійкості будівель -15 м.

Для транспортного і пішохідного обслуговування проектованих будівель передбачаються влаштувати проїзди шириною – 3,5 м і тротуар шириною 2-3 м.

Відповідно до ДБН Б.2.2-12-2019 господарські майданчики та зокрема майданчики для контейнерів зі сміттям слід розміщувати не дальше 100 м від найбільш віддаленого входу в торгово-офісні приміщення. Тому на території кварталу запроектовано 3 таких майданчики в північній, східній та південній частинах кварталу з під'їздом до них. На даний момент на території відсутні зелені насадження. Передбачено збереження існуючого рельєфу та влаштування на вільній від замощення території трав'яного покриття, вічнозелених кущів та клумб. Замощення проїздів асфальтобетон, пішохідної частини – фігурні елементи мощення.

У проекті розробляється розділ ІТЗ (інженерно-технічні заходи) цивільного захисту (цивільної оборони) (ІТЗ ЦЗ) у відповідності із діючими нормативними документами.

Ярема В.Ю.

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ ТА БЛАГОУСТРОЮ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ ВУЛИЦІ КИРИЛІВСЬКА ТА ПОДІЛЬСЬКОГО УЗВОЗУ В МІСТІ КИЇВ

Сучасний Київ з населенням 2,7 мільйони чоловік, і житловим фондом що досяг 50 млн. кв. метрів загальної площі виробив стратегію житлової політики, що орієнтується на подальше збільшення обсягів житлового будівництва з доведенням середніх показників житлової забезпеченості до 25-30 кв. метрів загальної площі на одного жителя. Підвищення рівня комфорту проживання крім самого житла забезпечать упоряджені дворові простори, гарні вулиці, зручний суспільний транспорт. Якість житла масового споживання повинна значно зрости за рахунок поліпшення архітектурно-планувальних рішень, передового інженерного встаткування квартир, повсюдного застосування сучасних оздоблювальних матеріалів і побутової техніки, що відповідає світовим стандартам, а також підвищення якості навколишнього середовища. У зв'язку соціально-економічними змінами в нашому суспільстві, особливого значення набуває рішення питань озеленення й благоустрою територій мікрорайонів. Озеленені території, що формують навколишнє середовище житлових будинків виконують різноманітні функції, будучи продовженням житла, повсякденно використовуються всіма групами населення. Ці території призначені для відпочинку, служать для задоволення господарсько- побутових потреб населення. Тут розташовується мережа дитячих ігрових, фізкультурних і спортивних майданчиків, майданчики відпочинку дорослого населення, різного типу господарсько-побутові

майданчики, (провітрювання речей, встановлення сміттєзбиральників, вигул собак, стоянка автомобілів).

Особливу роль відіграє рослинність - дерева, чагарники, трав'янисті у вигляді газону й квітів; доведено, що насадження значною мірою можуть регулювати мікроклімат середовища зменшуючи загазованість і запиленість повітря, знижуючи рівень шуму, збагачуючи повітря киснем, оптимізуючи тепловий режим.

Раціонально й ефективно розміщена рослинність сприяє збереженню зв'язків людини із природою й служить важливим засобом у створенні архітектурно-художнього вигляду мікрорайону, будучи, як би, проміжним масштабом між людиною й забудовою.

В зв’язку з тим, що територіальний ресурс під розміщення нового житлового будівництва на сьогоднішній день вичерпано, освоєння нових територій на периферії міста стає практично нездійсненним завданням. Тому, пріоритетним напрямком визнана комплексна реконструкція існуючої забудови. Реконструкція старої забудови є значною проблемою, але цей напрямок дозволить зменшити витрати на створення нового житлового фонду приблизно на п'яту частину. Основним принципом реконструкції мікрорайону повинне бути положення про те, що якість життя після реконструкції повинна бути краще, ніж до реконструкції. Основною умовою забезпечення прийнятної якості життя є дотримання планувальних норм організації території.

Для досягнення основних завдань необхідно: проаналізувати й узагальнити історію освоєння і функціонального насичення житлових територій, виявити принципи формування забудови міських просторів і сформулювати основні положення методу архітектурної інтеграції, розробити графічні моделі благоустрою території, дослідити формування житлової територій на прикладі аналогів. Комплексна оцінка умов комфортності ґрунтується на аналізі сукупного поширення показів значущих факторів санітарно-гігієнічного та екологічного стану довкілля, що не перевищують гранично допустимі значення , на територію житлової забудови. Для цього на опорному плані території забудови сумістили карти шумового режиму та забруднення атмосферного повітря, інсоляції та температурного режиму. Після відповідних розрахунків були визначені рівень загазованості території та інсоляційного режиму, що є вихідним матеріалом для проектних рішень щодо покращення умов комфортності території, а заходи, які були запропоновані частково вирішують проблеми, що виникли.

Яровий М.Ю.

ПРОЕКТ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ В С.ЛИСИНИЧІ ПУСТОМИТІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Лисиничі — село у складі Львівської міської об'єднаної територіальної громади, підпорядковане Личаківському району міста Львова. Розташоване на північних схилах низькогірного пасма Львівське плато, які спускаються у долину річки Полтви. Із заходу до Лисиничей прилягають львівські передмістя, з північного сходу — забудови села Підбірці, а з південного сходу — міста Винники. Територія ділянки проєктування з північно-західної сторони обмежена червоними лініями проєктованої дороги (15 м), з південно-західної сторони – червоними лініями вул. Винниківська (40 м) та територією Львівської територіальної громади загального користування, з південної сторони – червоними лініями проєктованої дороги (15 м), з східної сторони територія ділянки проєктування обмежена територією охоронної зони ЛЕП 35 кВт.

Навколо території детального плану розташовані території житлової садибної забудови, території житлової багатоквартирної забудови, території громадської забудови, територія транспортної інфраструктури, територія інженерної інфраструктури та озеленення.

На території внесення змін проходять, повітряні лінії електропередач потужністю 10кВт, 35кВт, 110кВт, мережа господарсько-питного водопроводу, газопровід

середнього тиску та кабель зв'язку. Також на території детального плану знаходиться комплектна електрична підстанція.

Відомості про інженерні мережі були нанесені згідно листа погоджених мереж до детального плану у межах вул. Винниківської в селі Лисиничі Пустомитівського району Львівської області, інші інженерні мережі можливо підведені до ділянки проєктування, відсутні. На сьогодні переважна частина території активно освоюється відповідно до затвердженої містобудівної документації.

Головною метою виконання проекту планування це уточнення функціонального призначення території, просторової композиції, параметрів забудови, визначення всіх планувальних обмежень використання території згідно з державними будівельними та санітарно-гігієнічними нормами.

Територія підлягає уточненню функціонального призначення на основі містобудівної ситуації що склалася.

Г–6 - зона розміщення обєктів торгівлі.

Г–3-1 - зона дитячих дошкільних установ та загальноосвітніх шкіл.

Г–4-1 - зона дитячих дошкільних установ та загальноосвітніх шкіл.

Призначаються для розташування спортивної зони.

Ж-1-зона садибної житлової забудови.

Призначається для розташування одноквартирних житлових будинків до 4 поверхів (включно з мансардним поверхом) із земельними ділянками або зблокованих житлових будинків на сусідніх земельних ділянках.

Ж-3-2 – зона багатоповерхової житлової забудови. Призначається для розташування багатоквартирних житлових будинків до 4 поверхів включно, супутніх об’єктів повсякденного обслуговування, комунальних об’єктів, а також окремих об’єктів загальноміського та районного значення.

Р-3 – рекреаційні зони озеленених територій загального користування.

Призначаються для повсякденного відпочинку населення і включають парки, сквери, сади, бульвари, міські ліси, водойми, лугопарки, лісопарки, гідропарки, меморіальні парки.

ТР-1-3 – зони транспортної інфраструктури (об’єкти зовнішнього транспорту). Призначається для розташування СТО та багаторівневої автостоянки.

ТР-2–зони транспортної інфраструктури (вулична мережа). Відносяться території вулиць, майданів (у межах червоних ліній) доріг.

ІН-1–зони інженерної інфраструктури Призначається для розміщення головних об’єктів електромережі.

С-4–зони озеленення спеціального призначення. Зона формується в межах території, на яких за містобудівною документацією передбачається організація санітарно-захисних зон.

СВ-1–зони земель сільськогосподарського призначення Використовується для багаторічних насаджень, ріллі, сіножатей, та пасовищ,господарських шляхів та прогонів, фермерських господарств.

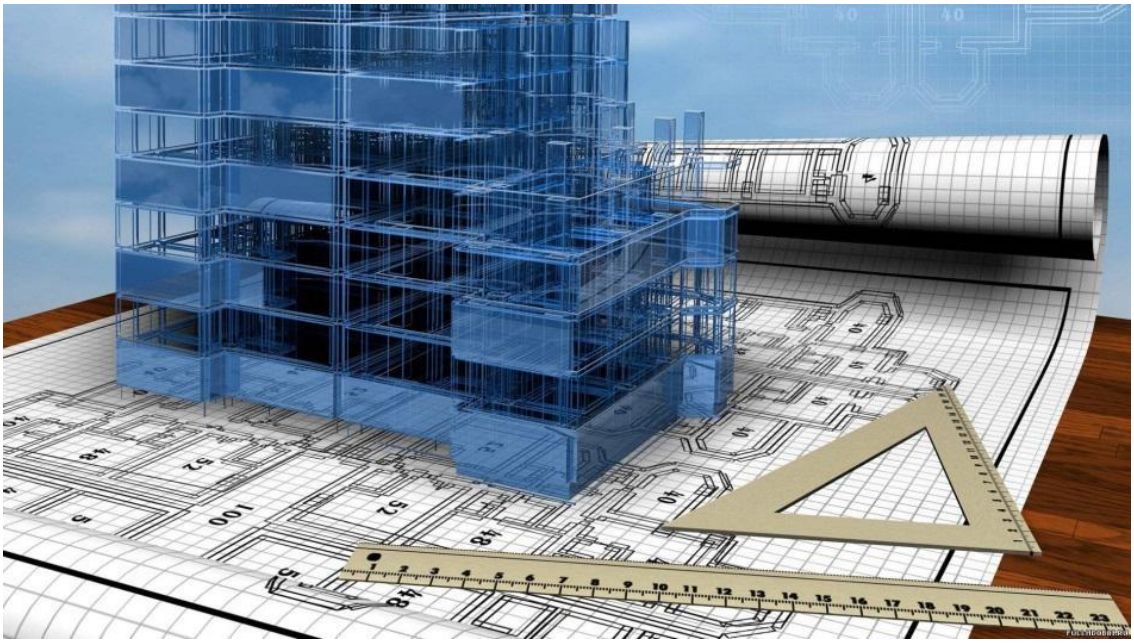
Проєктом передбачається розміщення наступних об’єктів проєктування:

- Житлові багатоквартирні будинки;
- Дитячий дошкільний заклад;
- Громадська забудова;
- Спортивні зони;
- Багаторівневі автостоянки;
- Об’єкти інженерної інфраструктури.

Передбачається також приведення до нормативних показників існуючих вулиць.

На основі комплексної оцінки території з врахуванням раніше розробленої містобудівної документації, даним проєктом внесення змін прийнято рішення, щодо комплексного розвитку території проєктування земельної ділянки для будівництва і обслуговування кварталу малоповерхової житлової забудови з облагородженням території між ділянкою проєктування та вул. Винниківською.

СЕКЦІЯ
ПРОМИСЛОВЕ ТА
ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО



УДК 00.005 + 69.009.1

Д.Е.Прусов, докт.техн.наук, професор,
В.В.Мойсеєнко, канд.техн.наук
Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури

Огляд нормативних вимог до надійності в будівництві

Дослідження питань надійності технічних систем отримали розвиток в зв'язку з ускладненням та збільшенням розмірів і вартості технічних об'єктів, які конструювалися або проектувалися. Теорія надійності використовується в різних технічних галузях – інформаційних та комп'ютерних технологіях, автоматичних системах керування, транспортних пристроях та системах, авіа- та приладобудуванні тощо.

В будівельній галузі питанню надійності також приділяється увага. Основи теорії надійності будівель і споруд входить в навчальні програми для інженерів-будівельників. Так, наприклад, в посібнику [1] розглядаються базові поняття теорії надійності, вимоги до надійності будівельних об'єктів та засоби забезпечення надійності, основні показники надійності будівельних конструкцій і виробів, загальні принципи та найпростіші методи їх оцінювання. Значна увага приділена методам імовірнісного подання, визначення розрахункових значень та нормування навантажень і впливів на будівельні конструкції. Поряд із викладенням теоретичних відомостей розглянуті практичні методи нормування розрахункових параметрів методу граничних станів, які використовуються при проектуванні нових та обстеженнях існуючих будівель і споруд.

Нормативна база будівництва включає до себе ДБН [2], який встановлює загальні принципи забезпечення надійності і конструктивної безпеки будівель і споруд і розповсюджується на вишукування, проектування, будівництво та ліквідацію будівель і споруд незалежно від їхнього призначення, а також встановлює положення щодо дотримання функціональних параметрів об'єкта під час його експлуатації.

Згідно з [2] основною вимогою, яка визначає надійність об'єкта, є його відповідність призначенню й здатність зберігати необхідні експлуатаційні якості протягом розрахункового строку експлуатації. До них належать: безпека для здоров'я і життя людей, майна та довкілля; збереження цілісності об'єкта та його основних частин і виконання інших вимог, які забезпечують можливість використання об'єкта за призначенням і нормального функціонування технологічного процесу, включаючи вимоги до жорсткості будівельних конструкцій і основ, тепло і звукоізоляційних властивостей огороджень, їх герметичності, акустичних характеристик; створення необхідного рівня зручностей і комфорту для користувачів та експлуатаційного персоналу, включаючи вимоги до кліматичного режиму в приміщеннях (повітрообмін, температура, вологість, рівень освітленості), а також доступність для оглядів і ремонтів, можливість заміни і модернізації окремих елементів; обмеження ступеня ризику виникнення збитків шляхом виконання вимог до вогнестійкості, безвідмовності роботи захисних пристроїв, надійності систем і мереж життєзабезпечення, живучості будівельних конструкцій; забезпечення основних вимог до будівель і споруд щодо механічного опору та стійкості, пожежної безпеки, обмеження загрози здоров'ю або безпеці людей та шкідливого впливу на навколишнє природне середовище, безпеки і доступності у використанні, захисту від шкідливого впливу шуму та вібрації, енергетичної ефективності та збереження тепла. Згаданий ДБН [2] визначає, що цей перелік не є вичерпним і може бути уточненим і розширеним (наприклад, введенням додаткової умови до межі радіаційного фону від застосованих будівельних матеріалів і виробів).

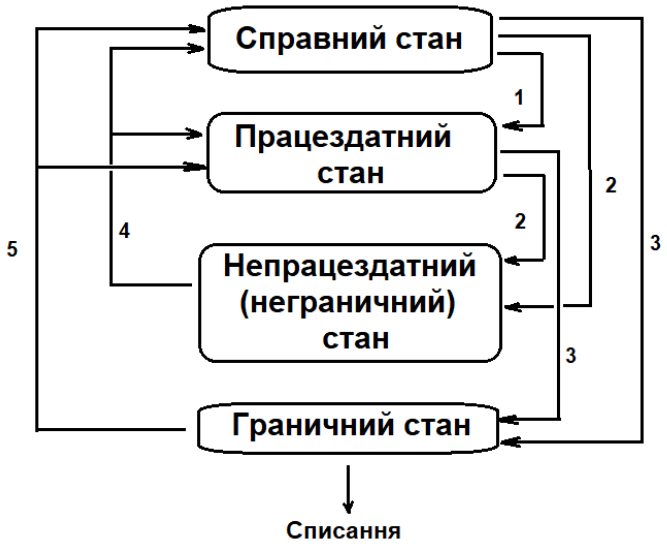


Рис.1. Стани технічного об’єкту та переходи: 1 - пошкодження, 2 – відмова, 3 – перехід у граничний стан, 4 – відновлення, 5 – ремонт

Чисельно надійність характеризується показниками ймовірності безвідмовної роботи, напрацюванням (часом експлуатації) до відмови, середнім строком служби. Відмовою вважається реалізація такого стану об'єкта, його частини або елемента, який призводить до появи значних матеріальних збитків чи соціальних втрат. При цьому розрізняються відмови-зриви, поява яких одразу ж викликає виникнення збитків (втрат), і відмови-перешкоди, після появи яких починається поступове накопичення збитків.

Основи надійності закладаються під час проектування і будівництва об’єктів, а виявляється реальний стан справ під час експлуатації.

Для характеристики стану об'єктів експлуатації в теорії надійності застосовують такі терміни, як справність, несправність, працездатний чи непрацездатний стан, граничний стан.Кожний з цих станів характеризується сукупністю значень параметрів та якісних ознак. Дуже важливим для розуміння процесу експлуатації перелік переходів із одного стану в іншій. Наведений вище рисунок схематично показує взаємозв’язок між станами технічного об’єкту через певні переходи.

В будівництві складовими умов експлуатації, що відповідають нормальному режиму експлуатації об'єкта, є впливи, що виникають від роботи устаткування (машин, апаратів, транспортних засобів, вантажопідйомних механізмів), вантажів, навантаження від людей, атмосферних впливів у сполученні з можливими прогнозованими впливами навколишнього середовища, які виникають у той же час. Характер і величина впливів (силових, температурних, деформаційних, від заданих переміщень), що виникають в умовах нормального режиму експлуатації, визначаються з урахуванням передбачених нормативною документацією або вимогами проекту умовами роботи устаткування або обмеженнями, пов'язаними з обов'язковими вимогами експлуатаційної документації (наприклад, вказівками щодо використання обмежувачів вантажопідйомності або аварійних клапанів, вказівками щодо очищення покрівель від снігу та промислового пилу). Згідно з ДБН [2] у матеріалах вишукувань повинна наводитися характеристика прогнозованих впливів на будівельні конструкції основних природних, природно-техногенних і техногенних процесів і явищ

Висновки. Фокус уваги на підвищення якості будівництва, виконання основних вимог, які висуваються до запроектованих та споруджених будівель і споруд [3] призводить до використання у практиці будівництва апарату наукових теорій. В наслідок цього збільшується обсяг та складність проектних робіт. І навіть експлуатаційних робіт, які раніше вважалися суто практичними. В зв’язку з цим підготовка фахівців будівельної галузі обов’язково повинна включати, як загальне ознайомлення з нормативною базою в будівництві, так і принципи забезпечення надійності, які увійшли до нормативної бази в будівництві.

Герасимнюк С.О.
Викладач кафедри будівництва та інформаційних технологій
ВСП «Інститут інноваційної освіти Київський національний університет будівництва і архітектури»

ВИКОРИСТАННЯ АНТИСТАТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ВЛАШТУВАННІ ПОКРИТТІВ ПІД ЧАС БУДІВНИЦТВА БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Нова редакція ПУЕ (Правила улаштування електроустановок) затвердженого наказом Міненерговугілля України № 476 від 21.07.2017 року враховує вимоги національних стандартів, будівельних норм і правил, галузевих нормативів та інших документів, які належать до предмету регулювання ПУЕ.

Положення ПУЕ застосовують під час проектування нового будівництва, реконструкції, технічного переоснащення або капітального ремонту електроустановок. Правила улаштування електроустановок (ПУЕ) визначають будову, принципи улаштування, особливі вимоги до окремих систем, їх елементів, вузлів і комунікацій електроустановок.

Згідно ПУЕ підлоги ЕМП повинні мати покриття, яке витримувало б механічні навантаження під час ремонтно-експлуатаційного обслуговування обладнання та не допускало утворення пилу (цементне з мармуровою крихтою, з метласької плитки тощо). Стіни ЕМП до висоти, не меншої ніж 2 м, треба фарбувати світлою алкідною фарбою, а решту поверхні – світлою емульсійною фарбою відповідно до вказівок щодо раціонального кольорового оброблення виробничих приміщень. Вентиляційні канали, у тому числі канали у фундаментах машин, по всій внутрішній поверхні треба фарбувати світлою фарбою, яка не підтримує горіння, або облицьовувати глазурованими плитками чи пластикатовим покриттям, яке не підтримує горіння.

З врахування вимог ПУЕ представлені рекомендації по влаштуванню антистатичного покриття на прикладі систем хімічно стійкого покриття на основі епоксидної смоли MC-DUR 1800 компанії ТОВ «МЦ БАУХЕМІ».

Вимоги до основи. Базова плита повинна бути достатньо міцною, щоб витримати навантаження, які прикладаються, бетон класу В25 зазвичай відповідає цьому. Стяжки слід використовувати тільки в разі конструктивної необхідності. Клас міцності повинен бути не менше ZE 30. Основа для нанесення покриттів має бути чистою від цементного молочка, пилу, масел, будівельного розчину та будь-яких інших матеріалів, що можуть знизити адгезію. Допустимий рівень вологості основи залежить від обраної системи покриття. Для епоксидних смол допустимий рівень складає 6%, для поліуретанових – 4%. Підлоги де є ризик висхідної вологи не повинні покриватись паронепроникною смолою, це може призвести до втрати адгезії.

Підготовка поверхні. Методи підготовки поверхні. Промислові підлоги в основному складаються з базової плити та зносостійкого шару. Зносостійкий шар має бути щільно з’єднаний з базовою плитою для забезпечення стійкості всієї підлоги. Все навантаження на підлогу передається в будівельну споруду через базову плиту, тому цей елемент дуже важливий.

- Безпильна дробоструменева обробка. Сталевий дріт вистрілює в поверхню, засмоктується разом з пилом та повертається для повторного використання. Так як цей метод практично без пилу він може використовуватись в місцях безперервного виробництва. Кількість матеріалу, що знімається залежить від міцності стяжки (та типу і налаштування машини).

- Водоструменева очистка високого тиску. Струмінь води з тиском більше 400 бар переміщається по поверхні бетону завдяки обертальним соплам. Це видаляє цементне молоко з поверхні стяжки. Для визначення інтенсивності рекомендується провести попередні випробування. Необхідно забезпечити дренаж для води/заповнювача. Перед застосуванням органічних покриттів, підлога повинна повністю висохнути, за винятком використання спеціальних ґрунтовок.
- Дробоструменева обробка стислим повітрям. За допомогою цього без піщаного методу, твердий наповнювач проектує поверхню через ручні сопла під стислим повітрям. Це дуже пиловий процес, кількість пилу може бути значно зменшена шляхом додавання води до струменевого потоку, це називається вологою дробоструменевою обробкою. Підготовка завершується очисткою поверхні потужним промисловим пилососом.
- Фрезерування. В цьому процесі сталеві диски обертаючись нарізають чисельні канавки в поверхні бетону. Глибина зрізу повинна бути налаштована таким чином, щоб уникнути надмірного розтріскування бетону або передачі вібрації в структуру. Фрезерні канавки повинні бути не глибше 5 мм та кожен прохід машини не повинен перекривати попередній більше ніж на 50 мм. Цей процес залишає рифлену поверхню, яка повинна додатково оброблятись дробоструменевим методом зі стислим повітрям або безпильним дробоструменевим методом.
- Шліфування. Для шліфування бетонної поверхні необхідно використовувати алмазні диски з зернистістю 25-30. Такий диск здатен видалити з бетонної поверхні «цементне молочко», а також він може оголити зерна наповнювачі. Даний процес супроводжується з надмірним виділенням пилу, однак кількість пилу можна зменшити підключивши через відповідно насадку промисловий пилосос до шліфувальної машини. Після закінчення робіт поверхня очищується за допомогою промислового пилососа.

Гуртування поверхні. Підготовлена поверхня ґрунтується прозорою, двокомпонентною смолою низької в'язкості. Наносити матеріал необхідно за допомогою резинової швабри та/або короткошерстого валика. Якщо наступний шар не буде нанесений в наступні 24 години, то ще свіжу ґрунтовку слід присипати прожареним кварцовим піском (0,2-0,4 мм) витратою 1 – 2 кг/м^2. Перед нанесенням наступного шару незакріплений або слабо за-кріплений пісок необхідно прибрати після затвердіння шпаклівки за допомогою промислових пилососів.

Шар на вздир. В більшості випадків ґрунтування не достатньо для заповнення всіх пор та раковин. Тому необхідно виконати шпатлювання на здир поґрунтованої поверхні за допомогою суміші епоксидної смола низької в'язкості з сухим кварцовим піском 0,2-0,4 мм, в пропорції 1:1 за масою, щоб запобігти формуванню бульбашок, кратерів та проблем з рівністю. При вкладанні антистатичних систем, шпаклівка піском не посипається. В цьому випадку струмовідведний шар необхідно нанести на протязі 24 годин.

Струмовідведна грунтівка наноситься короткошерстим валиком. При цьому необхідно працювати плавно, забезпечуючи рівномірне нанесення. Пропуски чи плями не допускаються, так як вони порушують струмові ведення. Опір провідності необхідно виміряти перед нанесення покриття чи по фарбування. Воно не повинно перевищувати 104 Ом (відповідно до DIN EN 1081).

Хімічно стійке антистатичне покриття. Двокомпонентне пігментоване покриття, на основі епоксидної смоли наноситься не раніше чим через 12 і не пізніше чим через 24 годин після нанесення струмовідведної грунтівки. Покриття на основі епоксидної смоли наноситься шпателем, раклею або гумовим шпателем. Для видалення повітря свіже покриття слід обробити голчатим валиком.

Безсчотнов І.О.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА 16-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ПО ВУЛ. ГЕНЕРАЛА ГРЕКОВА У ПОДІЛЬСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

Актуальність: у зв'язку з значним зростання населення міст та значною вартістю земельних ділянок, виникає нагальна потреба у зведенні багатоповерхових каркасно-монолітних будинків.

Вартість будівельних матеріалів зростає, тому виходячи з цього, актуальним є застосування технології влаштування монолітних залізобетонних конструкцій з вкладишів-кульок. Застосування полегшених плит перекриття зменшує навантаження на фундаменти і каркас будівлі.

Мета дослідження: підвищення ефективність улаштування монолітних залізобетонних конструкцій шляхом застосування вкладишів-кульок та раціональних способів зведення будівель.

Задачі дослідження:

1. Аналіз і узагальнення інформації щодо технології влаштування монолітних залізобетонних конструкцій з вкладишами; дослідження і обґрунтування раціональних способів влаштування монолітних залізобетонних конструкцій, шляхом дослідження організаційно-технологічних моделей виконання робіт.

2. Проектування раціональної технології влаштування полегшених плит перекриттів з виконистанням вкладишів-кульок

Об'єкт дослідження: технологія влаштування монолітних плит перекриття 16-поверхової будівлІ.

Предмет досліджень: способи, технологічні рішення і організаційно-технологічні моделі технології влаштування монолітних залізобетонних конструкцій з застосуванням вкладишів-кульок.

Наукова новизна: виявлення закономірностей впливу конструктивних змін при полегшанні конструкцій введенням вкладишів-кульок в тіло бетону на зменшення трудомісткості, собівартості, тривалості.

Практичне значення отриманих результатів - зменшення трудомісткості, собівартості, тривалості влаштування монолітних залізобетонних конструкцій з вкладишами-кульками

За проектом, передбачається будівництво житловий комплексу з вбудованими не житловими (офісними) приміщеннями та підвалом по вул. Генерала Грекова в м. Києві.

На заданій ділянці, по вул. Генерала Грекова м. Києва, проектом передбачено будівництво багатоповерхового (16 поверхів) односекційного житлового будинку з вбудованими не житловими приміщеннями, а саме офісними та приміщеннями фітнес-центру, магазинами тощо. Таке рішення було прийняте по естетичним міркуванням формування об'ємно-просторової композиції комплексу з урахуванням інсоляції житлових приміщень 16-поверхового будинку, що запроектовано, і приміщень в будинках оточуючої забудови.

Будинок, що зводиться, запроектовано односекційним, не правильної в плані форми, габаритні розміри будинку в плані складають 41,20х39,70 м.

Повна максимальна висота будівлі над рівнем тротуару становить 53,00 м. Висота житлових поверхів становить 3,0 м, висота вбудованих не житлових (офісних) приміщень складає – 3.3 м. За відмітку +0,000 прийнято «рівень чистої підлоги» першого не житлового поверху каркасно-монолітної будівлі, що відповідає абсолютній відмітці 135.10 м.

Будинок, що зводиться, запроектовано односекційним, не правильної в плані форми, габаритні розміри будинку в плані складають 41,20х39,70 м.

Повна максимальна висота будівлі над рівнем тротуару становить 53,00 м. Висота житлових поверхів становить 3,0 м, висота вбудованих не житлових (офісних) приміщень

складає – 3.3 м. За відмітку +0,000 прийнято «рівень чистої підлоги» першого не житлового поверху каркасно-монолітної будівлі, що відповідає абсолютній відмітці 135.10 м.

Структура фасадів запроектованого будинку нічим не відрізняється від композиційних рішень існуючих прилеглих будинків. На фасаду розміщується велика наявність балконів, лоджій та еркерів.

На цокольному (підвальному) поверсі будинку розташовано автопаркінг. На частині першого поверху будинку розташовано не житлові приміщення (офісні та приміщення фітнес-центру) з виходом з сторони дворового фасаду.

Будинок запроектовано в складі груп приміщень:

- житлова частина, яка складається з багатоповерхової секції житлових квартир та приміщень вхідної групи;
- не житлові приміщення в частині першого поверху складають загальною площею 875,5 м^2;
- технічні та допоміжні приміщення - в цокольному поверсі та підземної частини сходово-ліфтових шахт.

Рішення житлової частини будинку, склад та характеристика квартир. У житловому будинку, що проектується, передбачено влаштування одно-, дво- та трикімнатних квартир. Житлова частина розміщена в основному над офісними приміщеннями будинку, тобто на першому поверсі. На кожному типовому жилому поверсі (з 2 по 16) розташовано по 5 житлових квартир.

Кімнати та кухні мають природне освітлення, відношення площі світлового пройому до площі підлоги приміщень складає 1/5 – 1/8. Висота житлових поверхів - 3,0 м. Всього в будинку запроектовано 75 квартири.

Покращення конструктивних рішень монолітних залізобетонних перекриттів 16-поверхового житлового будинку можливо із застосуванням вкладишів пустотоутворювачів, які дозволяють зменшити вагу конструкції шляхом видалення з неї матеріалу, який не бере участі в роботі, не погіршивши при цьому міцнісні характеристики. Такі залізобетонні перекриття з вкладишами можуть мати несучу здатність і згинальну жорсткість більше, а вага на 20-40% менше, ніж в суцільних елементах.

Застосування полегшених монолітних перекриттів за рахунок зниження ваги конструкцій і зменшення їх прогинів дозволяє істотно оптимізувати конструктивні схеми 16-поверхового житлового будинку. На рисунку показані можливі шляхи оптимізації конструктивної схеми будівель за рахунок застосування полегшених багатопустотних монолітних плит перекриття при зведенні 16-поверхового житлового будинку.

З проведеного мною аналізу можна зробити наступні висновки:

• Використання полегшених перекриттів дозволяє істотно понизити витрату будівельних матеріалів при збереженні необхідної міцності і надійності будівельних конструкцій.

• У будівництві широко застосовуються збірні пустотні плити, проте, застосування монолітного залізобетону більше відповідає сучасним будівельним тенденціям, ніж використання збірних конструкцій.

• Для полегшення монолітних перекриттів використовуються спеціальні елементи незнімної опалубки - пустотоутворювачі. Існує безліч різних систем пустотоутворювачів, що пропонують готові рішення для зведення полегшених монолітних перекриттів.

• Використання багатопустотних монолітних плит на території України стримується відсутністю нормативної бази і рекомендацій по їх проектуванню і будівництву, експериментальних даних про роботу подібних конструкцій, а також відомостей про техніко-економічну вигоду, що отримується від їх застосування.

Бут М.О.

"БУДІВНИЦТВО ВИРОБНИЧО - СКЛАДСЬКОЇ БУДІВЛІ З ВБУДОВАНОЮ АДМІСТРАТИВНОЮ ЧАСТИНОЮ З МЕТАЛЕВИМ КАРКАСОМ НА ТЕРИТОРІЇ МАСЛОСИРЗАВОДУ В М. АНДРУШІВКА ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ"

Предмет проектування. В якості об'єкту дослідження було обрано 1 поверхову будівлю з металевим каркасом. В якості вертикальних елементів використано колони зі зварних двутаврів, а в якості ригелів – ферми з труб прямокутного перерізу з паралельними поясами, які влаштовані по колонах під кутом.

Мета дослідження. Аналіз статичного розрахунку каркасу будівлі та порівняльний розрахунок ферми та колони будівлі з урахуванням положень ДСТУ-НВ EN 1993-1-1:2010 та ДБН В.2.6-198:2014.

Розділи кваліфікаційної роботи магістра.

1. Архітектурно-планувальні рішення. Будівля має 1 поверх в межах всієї плями забудови з внутрішньою 2-поверховою адміністративною частиною. За відносну позначку 0,000 прийнятий рівень чистої підлоги першого поверху що відповідає абсолютній відмітці +224,500. Будівля розділена на 2 зони: ліву - «теплу» частину в межах осей 1-7 та праву («холодну» частину в межах осей 7-12). Будівля в плані має такі розміри в осях: "1а"-"12" – 70,72м; "А"-"І" - 42,6м (разом з навісами).Висота приміщень в межах «теполго» складу становить 6 м, а в межах «холодного» коливається від 6,6 (біля крайніх колон) до 9,8м (біля центральних колон). Висота приміщення складу прекурсорів складає 3,2м. Висота адміністративної частини будівлі 1-го поверху– 3м, 2-го поверху – 2,8м.Загальна висота будівлі в гребеневому вузлі – 12,6м.

2.Конструктивні рішення. Основний каркас будівлі. У конструктивному відношенні будівля представляє собою металевий рамно-в'язевий каркас який складається з вертикальних елементів - колон і горизонтальних - ферм покриття довжиною 18м. Ферми з паралельними поясами з квадратних труб встановлені по колонах з різною висотою для забезпечення ухилу покрівлі (110). Крок улаштування ферм покриття – 6м. В'язі по фермах з квадратних труб. Колони зі зварних двотаврів з висотою в крайніх рядах (А та Ж) – до 8,5м; в середньому вісь Г) - до 12м. Крок колон 18х6 м. Колони навісу по периметру виконано з квадратних труб з кроком 6м. В'язі по колонах з парних прокатних кутиків. Просторова жорсткість та геометрична незмінність каркасу забезпечується жорстким з'єднанням колон з фундаментами, поперечними вертикальними в'язями між фермами та горизонтальними в'язями по фермах у рівні покриття..

3.Основи і фундаменти. Абсолютна позначка рельєфу: +223,8…+224,400м. Відповідно до конструктивної схеми було розроблено 4 варіантіи фундаментів під будівлю. Абсолютна позначка підошви фундаменту: +222,15 м. Категорія складності інженерно-геологічних умов – ІІ. Основою для опирання фундаменту ІГЕ-3 – Суглинок м'якопластичний, жовто-сірий та зеленувато-сірий.

4.Технологія та організація будівництва. В даному розділі розроблено будівельний генеральний план та технологічну карту на виконання монтаж металевих рам каркасу .

5.Економіка будівництва. В даному розділі розроблені локальні, об'єктні та зведений кошторис на будівництво виробничо - складської будівлі з вбудованою адмістративною частиною.

6.Охорона праці. В даному розділі проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва, надані рекомендації для заходів профілактики.

7.Спеціальна частина . В даній частині на додаток до загального статичного розрахунку каркасу будівлі було виконано порівняльний розрахунок ферми та колони будівлі з урахуванням положень ДСТУ-НВ EN 1993-1-1:2010.

8.Інженерно-технічні заходи цивільного захисту. В даній частині розроблено заходи цивільного захисту. В будівлі відсутнє укриття. Найближче передбачено на території маслосирозаводу та має бути облаштоване згідно чинних нормативних документів. Відстань від виходу з будівлі до входу в укриття становить 85 м.

Висновки. Проаналізувавши нормативну літературу, а також отримані чисельні результати можна зробити наступні висновки: Результати розрахунку показали що розрахунок за EN дає поперечні перерізи на: 10% при розрахунку ферми покриття;
12 % при розрахунку основної колони каркасу;

Методика розрахунку за EN 1993-1-1:2010 відрізняється від методики за ДБН В.2.6-198:2014 і дає значно менші перерізи, що в результаті призводить до економічнішого проектування.

Горбенко Ю. В.

ПРОЄКТ РЕКОНСТРУКЦІЇ 5-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ У ГОЛОСІЇВСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА.

Актуальність: скорочення термінів реконструкції будівлі при надбудові.

Мета дослідження: визначення впливу кількості робочих зон при суміщенні різних видів будівельних процесів

Об'єкт дослідження: реконструкція будинку з надбудовою поверха та мансарди.

Предмет досліджень: Тривалість, трудомісткість та машиномісткість зведення надбудови залежно від кількості робочих зон

Методи досліджень: аналіз та узагальнення існуючої інформації; систематизація і узагальнення; графічне моделювання виконання процесів.

Наукова новизна: Отримано залежність терміну виконання робіт від кількості робочих зон на об'єкті.

Даний житловий будинок має площу забудови 650 м^2. Будівля односекційна, прямокутної форми в плані розміром 17,25х37,4 м має 5 поверхів висотою 3м. з підвалом і горищем. Тут розміщується 30 квартир (1 кімнатні – 32, 2 кімн. – 16 та трикімнатні – 8). В процесі реконструкції виконям надбудову поверха та мансарди.

Перекриття житлового будинку виконуються з збірного залізобетону товщиною 200 мм. Зовнішні та внутрішні стіни наземних поверхів - цегляні, з повнотілої керамічної цегли. Товщина зовнішніх стін – 510мм з зовнішнім утепленням, внутрішніх стін – 38мм та 250мм.

Була розраховано збірна кругло пустотна плита перекриття та монолітна діафрагма жорсткості. Особливість розрахунку діафрагми жорсткості полягає в тому, що вона була розрахована в сучасній комп’ютерній програмі «Мономах» та «Ліра». Розрахунок приведено в пояснювальній записці.

Був виконаний розрахунок буроінєкційних паль під фундамент будівлі. Для буроінєкційних паль за основу було прийнято супісок, який за фізико-механічними показниками може бути використаний як природна основа. Діаметр буроінєкційних паль 600 мм, довжина 9,3 м. На листі подана схема розташування паль та ростверків, показана розгортка фундаментної стіни по осі А та каркас для паль з підібраною арматурою. Згідно розрахунку, цієї несучої здатності достатньо, щоб витримати завантаження від надбудови поверха та мансарди

В проекті було проаналізовано вплив кількості робочих зон на тривалість виконання робіт. Були розглянуті три варіанти розбивки будівлі на робочі зони, а саме: мінімальні робочі зони – 20-40 зон, середні – 5-12, та максимальні 2-5.

Для кожного варіанту, були встановлені об’єми робіт, згідно яких проведені технологічні розрахунки. Подані схеми руху по робочих зонах під час будівельно-монтажних робіт при реконструкції будинку.

В результаті роботи, можемо прийти до висновку: при застосуванні мінімальних робочих зон тривалість будівельно-монтажних робіт при реконструкції будинку складе 62 дні, при середніх зонах – 78 днів, при максимальних зонах – 98 днів. Отже, більш ефективним буде використання мінімальних зон.

Гришаєнко С. М.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА МОНОЛІТНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ПО ВУЛ. МИКОЛИ ЗАКРЕ́ВСЬКОГО У ЖИТЛОВОМУ МАСИВІ ВИГУРІВЩИНА-ТРОЄЩИНА ДЕСНЯНСЬКОГО РАЙОНУ М. КИЄВА.

Актуальність: для ефективного виконання бетонних робіт при зведенні багатоповерхових будинків, актуальним є питання правильного вибіру методів подачі і укладання бетонної суміші.

Мета дослідження: підвищення ефективність обгрунтуванням методів подачі і укладання бетонної суміші при зведенні 18-поверхового монолітного будинку та раціональних методів подачі і укладання бетонної суміші.

Задачі дослідження:

1. Аналіз і узагальнення наукових основ укладання бетонної суміші і методів її подачі при зведенні 18-поверхового монолітного будинку.
2. Дослідження організаційно-технологічних моделей методів подачі і укладання бетонної суміші при зведенні 18-поверхового монолітного будинку.
3. Проектування раціональної технології подачі і укладання бетонної суміші при зведенні 18-поверхового монолітного будинку.

Об'єкт дослідження: технологія та методи подачі і укладання бетонної суміші при зведенні 18-поверхового монолітного будинку в м. Києві.

Предмет досліджень: способи, технологічні рішення і організаційно-технологічні моделі методів подачі і укладання бетонної суміші при зведенні 18-поверхового монолітного будинку.

Наукова новизна: полягає у виявленні закономірностей вибору методів подачі і укладання бетонної суміші при зведенні 18-поверхового монолітного будинку на зменшення трудомісткості, собівартості, тривалості.

Практичне значення отриманих результатів: полягає у розробці методики вибору способу подачі і укладання бетонної суміші при зведенні 18-поверхового монолітного будинку варіантним проектуванням, попереднім аналізом технологічних основ існуючих способів.

Ділянка під забудову проектування в системі міста відноситься до центральної планувальної зони.

Відповідно до опорного плану дана земельна ділянка під забудову належить до території багатоповерхової житлової забудови, що відповідає функціональному призначенню даної території, який було затвердженому Генеральним планом розвитку міста Київ в 2018р.

Нормативна транспортна доступність до об’єкту будівництва забезпечується близькістю магістральної вулиці – вул Межева (120 м).

Земельна ділянка, на якій здійснюється проектування та зведення , характеризується широкою мережею об’єктів обслуговування. Тут зводяться загальноосвітні школи для мешканців комплексу, продовольчі магазини, кафе, об’єкти побутового обслуговування, підприємства громадського харчування, спеціалізовані магазини непродовольчої торгівлі - Епіцентр, культурні центри – мегамаркет, кінотеатр, лікарні, що зумовлено його місцем розташування в м Київ.

Рельєф майданчику спокійний та має перепад рельєфу в межах від 142,0 до 145,4. Площа відведеної ділянки під зведення становить 0.41 га.

За проектом, передбачається зведення з вбудованими не житловими (офісними) приміщеннями та підвалом по вул. Межева в м. Київ, що відноситься до житлового комплексу «Варшавський - 2».

Ділянку для будівництва оточують:

•з північної сторони зведений супермаркет,

•з південної сторони зводяться 22-типоверховий та 24-типоверховий каркасно-монолітні житлові будинки,

•з тилу проектом передбачено будівництво загальноосвітньої школи для мешканців мікрорайону, яка запроектована і об’єднує обидві будівлі в єдиний архітектурний, конструкційний та композиційний комплекс.

На заданій території, проектом передбачено будівництво , який є односекційним та має вбудовані не житлові приміщення на першому поверсі, а саме офісні приміщення та приміщеннями фітнес-центру, продовольчі магазини тощо. Таке рішення було прийняте по естетичним міркуванням формування об'ємно-просторової композиції комплексу з урахуванням інсоляції житлових приміщень , що запроектовано, і приміщень в будинках оточуючої забудови.

, що зводиться, запроектовано односекційним, не правильної в плані форми, габаритні розміри будинку в плані складають 17,60 х 31,10 м.

Повна максимальна висота над рівнем тротуару становить 70,0 м. Висота житлових поверхів становить 3,0 м, висота вбудованих нежитлових приміщень складає – 3.3 м. За відмітку +0,000 прийнято «рівень чистої підлоги» першого поверху , що відповідає абсолютній відмітці 135.10 м.

Структура фасадів запроектованого будинку нічим не відрізняється від композиційних рішень існуючих прилеглих будинків.

запроектовано в складі груп приміщень:

- житлова частина 18-поверхового житлового будинку, яка складається з багатоповерхової (18 поверхів) секції житлових квартир та приміщень коридорів;

- нежитлові приміщення 18-поверхового житлового будинку (перший поверх) загальною площею 324,0 м², висота приміщень 3,3м;

- допоміжні приміщення - в цокольному поверсі та підземної частини сходово-ліфтових шахт.

- технічні приміщення - розміщені на останньому 18му поверсі.

Рішення житлової частини , склад та характеристика квартир. У житловому , що проектується, передбачено влаштування одно-, дво- та трикімнатних квартир. Житлова частина 18-поверхового житлового будинку розміщена на 2-18 поверхах та на кожному типовому поверсі розташовано по 5 квартир. Відповідно, всього в будинку 18-поверхового житлового будинку запроектовано 85 квартир.

Кімнати та кухні мають природне освітлення, відношення площі світлового отвору до площі підлоги приміщень складає 1/5 – 1/8.

В розділі «Конструктивні рішення» було законструйовано монолітну плиту перекриття типового поверху та монолітний пілон. Для цього було виконано збір навантажень та проведений розрахунок в комп’ютерному комплексі «Мономах». Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Також на листі показано розташування верхньої і нижньої арматури плити перекриття типового поверху. Згідно розрахунку підібрано основну арматуру для плити перекриття типового поверху ф 16 А400С, підсилення окремих ділянок відбувається арматурою ф 25 А400С (лист 4). На листі5 показано схему розміщення пілонів та конструювання пілону Пм-1

Згідно Будгенплану Тимчасові споруди (адміністративно-побутові споруди) розміщенні з врахуванням рози вітрів. Адміністративно-побутові будівлі розміщенні поза монтажною зоною; склади матеріалів та конструкцій розміщені з врахуванням радіусу роботи крану. Також враховано підведення до об’єкту та тимчасових будівель комунікації мережі водопостачання та каналізації, тепломережі, електрозабезпечення. Для зручності запроектована тимчасова дорога. Для вивантаження будівельних конструкції передбачені два під’їдні кармани.

Гурин О. А.

ПРОЄКТ ЗВЕДЕННЯ БАГАТОПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ПО ВУЛ. ОЛЕКСАНДРА ОЛЕСЯ У ПОДІЛЬСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

Актуальність теми. Зменшення трудомісткості, скорочення термінів влаштування котловану та застосування більш раціональних конструктивних рішень виходячи із сучасної бази матеріальних ресурсів та методів влаштування котловану;

Мета дослідження. Підвищити технологічність ефективного комплекту машин для копання котловану шляхом застосування раціональних способів влаштування котловану.

Задачі дослідження

• аналіз і узагальнення інформації щодо ефективного комплекту машин для копання котловану;

Об'єкт дослідження - Комплект машин для копання котловану.

Предмет досліджень - Ефективність копання котлованів різними комплектами машин (собівартість і тривалість).

Методи досліджень

- аналіз та узагальнення існуючої інформації;
- чисельне варіантне проектування;

Наукова новизна полягає у виявленні залежності собівартості та тривалості копання котловану різними комплектами машин від об’єму котловану

Практичне значення отриманих результатів полягає у підвищенні технологічності ефективності комплектів машин для копання котловану.

За проєктом передбачається будівництво житлово-офісного центру з об’єктами соціально-культурного призначення по вул. В. Тютюнника у Печерському районі м. Києва.

Ділянка. що передбачена для будівництва. розташована:

•з північно-західної сторони 5-типоверховий кам’яний житловий будинок.

•з південно-східної сторони теж 5-типоверховий кам’яний житловий будинок.

•з тилу проектом передбачено будівництво офісної 10-типоверхової будівлі загальною висотою 41.20 м з підземною автостоянкою. яка запроектована і об’єднує обидві будівлі в єдиний архітектурний. конструкційний та композиційний комплекс.

На згаданій ділянці проектом передбачено будівництво багатоповерхового одно-секційного житлового будинку з вбудованими не житловими приміщеннями (офісними та приміщеннями фітнес центру) та вбудованим підземним автопаркінгом. Таке рішення було прийняте формуванням об'ємно-просторової композиції комплексу з урахуванням інсоляції житлових приміщень будинку, що запроектовано. І приміщень в будинках оточуючої забудови.

В будинку передбачено:

- житлова частина. яка складається з багатоповерхової секції житлових квартир та приміщень вхідної групи;
- не житлові приміщення в частині першого поверху складають загальною площею 1475.5 м^2;
- автопаркінг на 25 місць для легкових автомобілів мешканців будинку (розташований частково під житловим будинком (підвальні приміщення) та в окремому прибудованому у дворі заглибленому блоці):
- технічні та допоміжні приміщення - в цокольному поверсі та підземної частини сходово-ліфтових шахт.

Будинок запроектовано односекційним, прямокутної, в плані форми. Габаритні розміри будинку в плані складають 31.68х24.60м. Повна максимальна висота будівлі над рівнем тротуару становить 86.400 м. Висота поверхів становить 3.3 м. За відмітку +0.000 прийнято рівень “чистої підлоги” першого (не житлового) поверху будинку. що відповідає абсолютній відмітці 146.70 м.

Також були проаналізовані небезпечні та виробничі фактори, розроблені заходи з охорони праці і життєдіяльності та охорони навколишнього середовища та виконані інженерні рішення. Тому перед початком робіт необхідно зняти і вивезти рослинний шар грунту із будівельного майданчика. В процесі виконання робіт необхідно вивозити сміття та забруднюючі речовини із будівельного майданчика.

Дана робота передбачає розробку технологічної частини комплексу земляних робіт: відривання котлованів і траншей. Вивезення зайвого ґрунту за межі будівельного майданчика. Засипку пазух котлованів і траншей з ущільненням.

При розробці котлованів і траншей, в якості ведучої машини найбільш широко застосовуються одноковшеві екскаватори. Це універсальні та мобільні машини. що дозволяють розробляти ґрунт як з вантаженням в автотранспортні засоби, так і з відсипання у відвал. Вони мають змінне робоче обладнання, здатні розробляти майже будь-які ґрунти і працювати спільно з різними видами транспорт-них засобів.

До початку основних робіт по відриванню котлованів і траншей, влаштуванню насипу або плануванню ділянки необхідно провести підготовчі роботи. До яких відносяться: влаштування території; геодезичні роботи; зведення тимчасових комунікацій.

Даний житловий будинок має площу забудови 9664 м2. Тут розміщується на перших 2 поверхах приміщення під офіси та магазини, далі 18 поверхів з 4-тьма квартирами на кожному поверсі: дві 4-х кімнатні та дві 3-х кімнатні квартири, та допоміжні приміщення на 21 поверсі.

Конструктивна схема будинку – з несучими монолітними пілонами перерізом 400х600 мм. Перекриття та покриття – виконане також монолітним, товщиною 220 мм, стіни та перегородки виконані з цегляної кладки 380 та120 мм відповідно.

За завданням кафедри ЗБКК було розраховано залізобетонну монолітну плиту перекриття та колону. Особливість розрахунку плити полягає в тому, що плита була розрахована в сучасній компютерній програмі «Мономах» та «Ліра». Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Згідно розрахунку підібрано арматуру для плити перекриття та колон типового поверху ф 16 А400С

Грунтову основу будинку складають піски, які представлені крім насипного шару товщиною 3,0 м, суглинком мякопластичним товщиною до 5,5 м та суглинком тугопластичним потужністю 12м.

Для буронабивних паль за основу було прийнято суглинок тугопластичний, який за фізико-механічними показниками являється може бути використаний як природня основа. Діаметр буронабивних паль 600 мм, довжина 12 м. Несуча здатність палі 1014 кН. В даному розділі був виконаний розрахунок буронабивних паль під фундаментну плиту будівлі.

Після розрахунково-конструктивної частини можна перейти до організаційно технологічного розділу, де запропоновано розрахувати календарний графік, будгенплан та технологічні карти.

Тимчасові споруди (адміністративно-побутові споруди) розміщенні з врахуванням рози вітрів. Адміністративно-побутові будівлі розміщенні поза монтажною зоною; склади матеріалів та конструкцій розміщені з врахуванням радіусу роботи крану. Також враховано підведення до об’єкту та тимчасових будівель мережі водопостачання та каналізації, тепломережі, комунікацій електрозабезпечення, телефонну мережу..

Було розроблено технологічні карти на такі процеси: Влаштування монолітних фундаментів, Влаштування плити перекриття типового поверху , технологічна карта на влаштування вертикальних елементів та технологічна карта на виконання цегляної кладки.

В усіх технологічних картах розглянуто найбільш доцільний порядок влаштування процесу, виконані технологічні розрахунки на кожний процес окремо та розроблено графік виконання робіт.

Дерій А.Є.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА ТОРГІВЕЛЬНОГО ЦЕНТРУ З АВТОПАРКІНГОМ В С. ЧАЙКИ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність: всебічне та ретельне опрацювання організаційно-технологічних рішень по визначенню ефективної технології зведення металевого каркасу торгівельного центру є актуальним завданням. Рішення даної задачі забезпечить раціональне безпечне виконання робіт та наступну нормальну експлуатацію металевого каркасу торгівельного центру.

Мета: удосконалення технології та організації будівельно-монтажних процесів з раціональним суміщенням технології монтажу металевого каркасу торгівельного центру.

Завдання: визначення трудомісткості при розробці організаційно-технологічних рішень при проведенні робіт по монтажу металевого каркасу торгівельного центру.

Об'єкт дослідження: організаційно-технологічні рішення виконання монтажних робіт при зведенні металевого каркасу торгівельного центру.

Предмет дослідження: параметри ефективності (трудомісткість, тривалість, собівартість) організаційно-технологічних рішення при зведенні металевого каркасу торгівельного центру.

Методи досліджень:

1. аналіз та узагальнення існуючої інформації;
2. чисельне варіантне проектування металевого каркасу торгівельного центру різними способами, а саме: комплексним та роздільним.

Новизна: виявлені залежності трудомісткості та тривалості монтажу елементів металевого каркасу торгівельного центру залежно від прийнятого способу монтажу.

Практична цінність: практичне значення отриманих результатів полягає у підвищенні технологічної ефективності технології зведення металевого каркасу торгівельного центру.

В аналітично-дослідній частині роботи, мною виконано порівняння технології монтажу металевого каркасу торгівельного центру з раціональним суміщенням технологічних потоків, а саме: монтаж металоконструкцій покриття поздовжнім та комбінованим методом. Застосування методу суміщеного монтажу будівельних конструкцій і технологічного обладнання та його подальше вдосконалення на основі поточної організації робіт дає можливість скоротити тривалість будівництва промислових підприємств, швидше вводити в дію нові потужності, збільшувати ефективність капітальних вкладень і знижувати в цілому вартість будівельно-монтажних робіт. Можливість застосування основних принципів організації поєднаного монтажу технологічного устаткування і будівельних конструкцій на різних промислових об’єктах обумовлюється тим, що незалежно від потужності підприємства для всіх типів будівель є однаковими: склад основних і допоміжних виробничих цехів, характер розміщення і компонування технологічного устаткування, конструктивна схема металевого каркасу. Зниження матеріальних і трудових витрат, які обчислюються мільйонами гривень прямих витрат і десятками тисяч людино-днів трудових витрат, скорочення термінів будівництва і введення гіпермаркету в експлуатацію. Для цього необхідний комплекс теоретичних і практичних розробок, спрямованих на підвищення ефективності засобів виробництва і технологічних процесів гіпермаркету, використання передових методів праці, і застосування досягнень науково-технічного прогресу. Суміщений монтаж будівельних конструкцій гіпермаркету і технологічного устаткування забезпечує спрощення та введення виробничих потужностей у скорочені строки, що забезпечує перехід промислового виробництва на новий науково-технічний рівень в найкоротші терміни. Для кожного методу монтажу подана схема руху кранів відповідно методу. Для Повздовжнього методу був підібраний за технічними характеристиками кран МКГ-25, а для комбінованого методу - МКГ-25 який монтує ферми та КС-35715 – для монтажу прогонів покриття. Виконані технологічні розрахунки та побудовані графіки виконання робіт для кожного методу окремо.З даного листа видно, що

тривалість та трудомісткість монтажу каркасу повздовжнім методом більша порівняно з комбінованим, але вартість монтажу повздовжнім методом менша порівняно з комбінованим . Тому, остаточно приймаємо варіант монтажу комбінований.

Проектується будівля торгівельного центру має розміри якої 200 х 80,0 м. Будівля має 8 прольотів шириною 24 м, та один прольот - 8,0 м. Всього висота будівлі складає 17,10 м. В осях А-Б передбачене розміщення двох поверхів, висотою 4м – тут розміщуються офісні проміщення. Між осями «9-15» по осі «А» розміщується центральний вхід. Також передбачені 8 додаткових входів по периметру будівлі. В будівлі торгівельного центру передбачені 2 деформаційні шви, які умовно ділять будівлю на три частини. Несучими горизонтальними елементами є залізобетонні колони перерізом 500х500 мм на які спираються металеві ферми. Стінове огородження представлене сандвіч панелями.

В розділі Конструктивні рішення показано схему розташування колон рам, балок та прогонів покриття. Було виконано розрахунок зварної ферми та показані вузли з'єднання. Всі розрахунки наведені в пояснювальній записці. Згідно Будгенплану тимчасові споруди (адміністративно-побутові споруди) розміщенні з врахуванням рози вітрів. Адміністративно-побутові будівлі розміщенні поза монтажною зоною; склади матеріалів та конструкцій розміщені з врахуванням радіусу роботи крану.

Також враховано підведення до об'єкту та тимчасових будівель комунікації мережі водопостачання та каналізації, тепломережі, електрозабезпечення. Для зручності тимчасова дорога запроектована шириною 6м та має два заїзди. Для вивантаження будівельних конструкції передбачені два під'їдні кармани. Також були проаналізовані небезпечні та виробничі фактори, Розроблені заходи профілактики виявлених шкідливих і небезпечних виробничих факторів, серед яких: міри профілактики обрушення грунту, міри профілактики падіння людини з висоти, заходи профілактики падіння конструкцій і матеріалів з висоти, експлуатація вантажопідіймальних машин та механізмів, міри профілактики пожежі, тощо та виконані інженерні рішення.

Дзигун В. В.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА 25-ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М. БРОВАРИ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.

Актуальність: для ефективної та тривалої експлуатації покрівлі в житлових будинках виникає необхідність у виборі технології влаштування її з сучасних рулонних матеріалів.

Мета дослідження: полягає у виявленні найбільш ефективної технології влаштування покрівлі 25-поверхового житлового будинку в м. Бровари з рулонних матеріалів на основі варіантного проектування та виявлення технологічних основ влаштування рулонних покрівель.

Задачі дослідження:

1. Аналіз і узагальнення наукових основ технології влаштування покрівлі з рулонних матеріалів в м. Бровари.
2. Дослідження параметрів технології, які впливають на ефективність на влаштування покрівель 25-поверхового будинку в м. Бровари різними рулонними матеріалами.
3. Виявлення варіантним проектуванням ефективної рулонної покрівлі.

Об'єкт дослідження: технологія влаштування покрівлі з рулонних матеріалів для 25-поверхового будинку в м. Бровари.

Предмет досліджень: закономірності зміни техніко-економічних показників в залежності від способу влаштування покрівлі з рулонних матеріалів при зведенні 20-поверхового житлового будинку в м. Бровари.

Наукова новизна: полягає у виявленні закономірностей вибору технології влаштування покрівлі 20-поверхового будинку в м. Бровари з рулонних матеріалів з меншою трудомісткості, собівартості, тривалості.

Практичне значення отриманих результатів: полягає у розробці методики вибору способу влаштування покрівлі 25-поверхового будинку житлового в м. Бровари з рулонних матеріалів варіантним проектуванням, попереднім аналізом технологічних основ існуючих способів.

Земельна ділянка під забудову 25-поверхового житлового будинку знаходиться місті Бровари Київської області. Ділянка під забудову 25-поверхового будинку житлового комплексу «Лісовий квартал» в м. Бровари проектування в системі міста відноситься до центральної планувальної зони міста. Відповідно до опорного плану дана земельна ділянка під забудову 25-поверхового будинку житлового комплексу «Лісовий квартал» в м. Бровари відноситься до території багатоповерхової жилої забудови, що відповідає функціональному призначенню даної території забудови, затвердженому Генеральним планом розвитку міста Бровари до 2021 року, затвердженого рішенням Броварської ради.

Нормативна транспортна доступність до об'єкту будівництва 25-поверхового будинку житлового комплексу «Лісовий квартал» в м. Бровари забезпечується близькістю магістральної вулиці – вул. Київська (180 м).

Мікрорайон, в якому здійснюється проектування 25-поверхового будинку житлового комплексу «Лісовий квартал» в м. Бровари, характеризується широкою мережею об'єктів обслуговування як місцевого значення, так і міської мережі, що зумовлено його місцем розташування. Рельєф ділянки під забудову 25-поверхового будинку житлового комплексу «Лісовий квартал» в м. Бровари спокійний. Відмітки рельєфу ділянки під забудову 25-поверхового будинку житлового комплексу «Лісовий квартал» в м. Бровари коливаються від 102,00 до 104,40. Площа відведеної ділянки під забудову 25-поверхового будинку житлового комплексу «Лісовий квартал» в м. Бровари становить 0,90 га.

За проектом, передбачається зведення 25-поверхового житлового будинку з вбудованими не житловими (офісними) приміщеннями та підвалом по вул. Козацькій в м. Бровари, що відноситься до житлового «Лісовий квартал». Ділянка для будівництва 25-поверхового житлового будинку розташована вздовж вулиці Козацької, та обмежена вулицею Василя Симоненка та вулицею Київською. 25-поверхового житлового будинку оточують:

•з північної сторони зведений будівельний супермаркет Епіцентр,

•з південної сторони зводяться 22-типоверховий та 24-типоверховий каркасно-монолітні житлові будинки,

•з тилу 25-поверхового житлового будинку проектом передбачено будівництво загальноосвітньої школи для мешканців мікрорайону, яка запроектована і об'єднує обидві будівлі в єдиний архітектурний, конструкційний та композиційний комплекс.

На заданій території, проектом передбачено будівництво 25-поверхового житлового будинку, який є односекційним та має вбудовані не житлові приміщення на першому поверсі, а саме офісні приміщення та приміщеннями фітнес-центру, продовольчі магазини тощо. Таке рішення було прийняте по естетичним міркуванням формування об'ємно-просторової композиції комплексу з урахуванням інсоляції житлових приміщень 25-поверхового житлового будинку ЖК «Лісовий квартал», що запроектовано, і приміщень в будинках оточуючої забудови. 25-поверхового житлового будинку ЖК «Лісовий квартал», що зводиться, запроектовано односекційним, не правильної в плані форми, габаритні розміри будинку в плані складають 36,60х40,20 м. Повна максимальна висота 25-поверхового житлового будинку ЖК «Лісовий квартал» над рівнем тротуару становить 70,0 м. Висота житлових поверхів 25-поверхового житлового будинку ЖК «Лісовий квартал» становить 3,0 м, висота вбудованих нежитлових приміщень складає – 3.3 м. За відмітку +0,000 прийнято «рівень чистої підлоги» першого поверху 25-поверхового житлового будинку ЖК «Лісовий квартал», що відповідає абсолютній відмітці 135.10 м.

Структура фасадів 25-поверхового житлового будинку ЖК «Лісовий квартал» запроектованого будинку нічим не відрізняється від композиційних рішень існуючих

прилеглих будинків. 25-поверхового житловий будинок ЖК «Лісовий квартал» запроектовано в складі груп приміщень:

- житлова частина, яка складається з багатоповерхової (20 поверхів) секції житлових квартир та приміщень коридорів;
- нежитлові приміщення (перший поверх) загальною площею 944,0 м², висота приміщень 3,3м;
- допоміжні приміщення 25-поверхового житлового будинку ЖК «Лісовий квартал» - в цокольному поверсі та підземної частини сходово-ліфтових шахт.
- технічні приміщення 25-поверхового житлового будинку ЖК «Лісовий квартал» - розміщені на останньому 20му поверсі.

Рішення житлової частини 25-поверхового житлового будинку ЖК «Лісовий квартал», склад та характеристика квартир. У житловому 25-поверхового житлового будинку ЖК «Лісовий квартал», що проектується, передбачено влаштування одно, дво та трикімнатних квартир. Житлова частина розміщена на 2-19 поверхах та на кожному типовому поверсі розташовано по 5 квартир. Відповідно, всього в будинку запроектовано 75 квартири. Кімнати та кухні 25-поверхового житлового будинку ЖК «Лісовий квартал» мають природне освітлення, відношення площі світлового пройому до площі підлоги приміщень складає 1/5 – 1/8.

Dzygun V. V.

CONSTRUCTION PROJECT OF A 25-STOREY RESIDENTIAL BUILDING IN BROVARY, KYIV REGION.

Relevance: for effective and long-term operation of the roof in residential buildings, there is a need to choose a technology for its arrangement from modern roll materials.

The purpose of the research is to identify the most effective technology for installing the roof of a 25-story residential building in Brovary from roll materials based on variant design and identifying the technological foundations of installation of roll roofs.

Research objectives:

1. Analysis and generalization of the scientific foundations of the technology of installing a roof from rolled materials in the city of Brovary.
2. Study of technology parameters that affect the effectiveness of roofing a 25-story building in Brovary with various roll materials.
3. Identification of an effective roll roof by alternative design.

The object of the study: the technology of installing a roof from rolled materials for a 25-story building in the city of Brovary.

The subject of research: patterns of changes in technical and economic indicators depending on the method of arranging the roof from rolled materials during the construction of a 20-story residential building in the city of Brovary.

Scientific novelty: it consists in revealing the patterns of choosing the technology for arranging the roof of a 20-story building in the city of Brovary from rolled materials with less labor intensity, cost, and duration.

The practical significance of the obtained results: consists in the development of a methodology for choosing a method of arranging the roof of a 25-story residential building in the city of Brovary from rolled materials by variant design, preliminary analysis of the technological bases of existing methods.

The plot of land for the construction of a 25-story residential building is located in the city of Brovary, Kyiv region.

The plot for the construction of a 25-story building of the "Forest Quarter" residential complex in the city of Brovary, in the city planning system, belongs to the central planning zone of the city.

According to the reference plan, this plot of land for the construction of a 25-story building of the "Forest Quarter" residential complex in the city of Brovary belongs to the territory of a multi-story residential building, which corresponds to the functional purpose of this building area, approved by the General Development Plan of the city of Brovary until 2021, approved by the decision Brewery Council.

Normative transport accessibility to the construction site of the 25-story building of the "Lisovy kvartal" residential complex in the city of Brovary is provided by the proximity of the main street - st. Kyivska (180 m).

The microdistrict, in which the design of the 25-story building of the residential complex "Forest Quarter" in the city of Brovary is being carried out, is characterized by a wide network of service facilities of both local importance and the city network, which is determined by its location.

The topography of the site for the construction of a 25-story building of the "Forest Quarter" residential complex in the city of Brovary is calm. The topography of the site for the construction of a 25-story building of the "Lisovy kvartal" residential complex in the city of Brovary ranges from 102.00 to 104.40. The area of the allocated plot for the construction of a 25-story building of the "Forest Quarter" residential complex in the city of Brovary is 0.90 hectares.

According to the project, the construction of a 25-story residential building with built-in non-residential (office) premises and a basement is planned on the street. Kozatskyi in the city of Brovary, belonging to the residential "Forest quarter".

The plot for the construction of a 25-story residential building is located along Kozatska Street, and is bounded by Vasyl Simonenko Street and Kyivska Street. The 25-story residential building is surrounded by:

• on the north side, the construction supermarket Epicenter has been erected,

• 22-story and 24-story frame-monolithic residential buildings are being built on the south side,

• from the rear of the 25-story residential building, the project envisages the construction of a secondary school for residents of the microdistrict, which is designed and unites both buildings into a single architectural, structural and compositional complex.

On the given territory, the project provides for the construction of a 25-story residential building, which is single-section and has built-in non-residential premises on the first floor, namely office premises and premises of a fitness center, food stores, etc. This decision was made based on the aesthetic considerations of the formation of the spatial composition of the complex, taking into account the insolation of the residential premises of the 25-story residential building of the "Lisovoi Kvartal" residential complex, which was designed, and the premises in the buildings of the surrounding development.

The 25-story residential building of the "Lisovy Kvartal" residential complex under construction is designed as a one-section, irregular shape in plan, the overall dimensions of the building in plan are 36.60x40.20 m.

The total maximum height of the 25-story residential building of the "Lisovy Kvartal" residential complex above the sidewalk level is 70.0 m. The height of the residential floors of the 25-story residential building of the "Lisovy Kvartal" residential complex is 3.0 m, the height of built-in non-residential premises is 3.3 m. The "clean floor level" of the first floor of the 25-story residential building of the "Lisovy kvartal" residential complex is taken as the +0.000 mark, which corresponds to the absolute mark of 135.10 m.

The structure of the facades of the 25-story residential building of the "Lisovy kvartal" residential complex of the designed building does not differ in any way from the compositional solutions of the existing adjacent buildings.

The 25-story residential building of the "Lisovyi Kvartal" residential complex is designed as a group of premises:

- the residential part, which consists of a multi-storey (20 floors) section of residential apartments and corridor premises;
- non-residential premises (first floor) with a total area of 944.0 m², the height of the premises is 3.3 m;

- auxiliary premises of the 25-story residential building "Lisovy kvartal" residential complex - in the basement floor and the underground part of the stair-elevator shafts.
- technical premises of the 25-story residential building "Lisovy kvartal" residential complex - located on the last 20th floor.

The solution of the residential part of the 25-story residential building of the "Lisovy kvartal" residential complex, the composition and characteristics of the apartments. One-, two-, and three-room apartments are planned for the planned 25-story residential building of the "Lisovy kvartal" residential complex. The residential part is located on floors 2-19 and there are 5 apartments on each typical floor. Accordingly, a total of 75 apartments are designed in the building. The rooms and kitchens of the 25-story residential building of the "Lisovy kvartal" residential complex have natural lighting, the ratio of the area of the light opening to the floor area of the premises is 1/5 - 1/8.

Диняк С.А.

ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНІ УМОВИ ЯК ФАКТОР ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА ПЕРЕДПРОЕКТНИХ СТАДІЯХ ТА СТАДІЯХ ПРОЕКТУВАННЯ.

Вступ. Як показує досвід, будівництво за умови проведення повноцінного комплексу досліджень можливо практично в будь-яких інженерно-геологічних умовах. В даний час, умови будівництва в великих містах такі, що найбільш інтенсивно будівельні роботи ведуться на ділянках зі складними інженерно-геологічними умовами. Відмінною особливістю сучасного міського будівництва є прагнення до освоєння підземного простору. Це пов'язано, з одного боку, з привабливістю для інвесторів розміщення об'єктів в районах з уже розвиненою інженерною інфраструктурою і найбільшою концентрацією населення, а з іншого - з престижністю об'єктів нерухомості в центральних районах міст.

Під інженерно-геологічними умовами зазвичай розуміють комплекс сучасних геологічних параметрів, що визначають умови інженерних досліджень, будівництва і експлуатації інженерних споруд. Найважливішими з цих чинників є геологічна будова місцевості, характер порід (склад, стан, властивості і ін.), геоморфологічна будова, гідрогеологічні умови, сучасні геологічні процеси і явища. Поєднання цих основних параметрів формує інженерно-геологічну обстановку будь-якого природного регіону або ділянки. На освоєних територіях до них приєднується антропогенна складова (техногенний чинник). Проте, з ускладненням інженерно-геологічних умов істотно ускладнюються як процедура проведення комплексу проектно-вишукувальних робіт (внаслідок необхідності застосування більш широкого спектру методів і ускладнення розрахункових схем), так і сам процес будівництва [4]. Перехід від типового будівництва на вільній території до реконструкції і нового будівництва в складних умовах щільної міської забудови урбанізованих територій - це актуальна задача. Відповідно до Європейського міжнародному стандарту Eurocode 7 подібне (Geotechnics) будівництво відноситься до III найбільш складною геотехнічної категорії.

Наукове геологічне обґрунтування планування будівництва і реконструкції міст є однією з головних проблем сучасної інженерної геології. Ігнорування складних інженерно-геологічних умов може привести в кращому разі до порушення умов нормальної експлуатації інженерних споруд, а в гіршому -до аварійних ситуацій і людських жертв.

Виклад основного матеріалу. Порушення стійкості геологічного середовища активізує розвиток небезпечних геологічних процесів, що викликають завчасні деформації споруд та будівель, руйнування підземних комунікацій. Надзвичайно збільшується антропогенне навантаження на території, наслідками чого, відносно до балансу підземних вод є підвищення їх рівня та підтоплення великих територій. Гідродинамічні зміни під впливом урбанізації полягають в зміні глибини залягання ґрунтових вод і потужності їх горизонту, а також існування річних коливань рівня ґрунтових вод. Підтоплення може відбуватися під дією як природних, так і техногенних факторів. Підтоплення – сучасний

геологічний екзогенний процес, який слід віднести до найбільш небезпечних для життєдіяльності людини, не тільки тому що він має загальне просторове поширення, а й тому, що з ними пов'язані такі небезпечні процеси як зсуви, карст, просідання та осідання земної поверхні, зміна сольового стану, загальної та сейсмічної стійкості ґрунтів зони аерації. Порівняно з площею ураження такими небезпечними процесами як карст, зсуви , підтоплення є найбільш розвинутим і вплив його існує практично постійно (особливо техногенного)

Кожний тип підтоплення пов'язаний з певними геоморфологічними, геолого-тектонічними, гідрогеологічними та інженерно-геологічними умовами. Найбільш небезпечним є техногенне підтоплення, пов'язане з освоєнням земель (забудова, зрошення, гідротехнічні споруди, закриття гірничих виробок). Одним з найбільш складних і розповсюджених процесів урбанізованих територій є підтоплення ґрунтовими водами та водами типу "верховодка".

Режим ґрунтових вод в межах міст в значній мірі залежить від відкритості територій, тобто наявності і розміру ділянок вільних від водонепроникного покриття та інженерних споруд. Перетворення водного балансу забудованих територій призводить, як показують дослідження, до збільшення живлення ґрунтових вод в результаті акумуляції схилового стоку і інтенсивної інфільтрації на ґрунтових поверхнях, техногенної інфільтрації, конденсації вологи під непроникними поверхнями та ін [2]. Істотну роль у підтопленні урбанізованих територій відіграють пальові фундаменти. Палі та переущільнений між ними ґрунт представляють собою водонепроникну перешкоду на шляху фільтрації потоків ґрунтових вод.

Нові дослідження показують, що міські райони більш схильні до зсувів, спричинених дощем, ніж сільські регіони. Міське середовище здебільшого формується в рівнинних регіонах, що сприяє розвитку та зростанню. Проте, зростання населення породжує додаткові потреби в урбанізації регіонів, які більш схильні до стихійних лих. Зараз міста розширюються до передгір'їв, які можуть мати більший нахил і де накопичується дощова вода. Поєднання екстремальної урбанізації зі збільшенням інтенсивності опадів робить зсуви, спричинені дощем, серйозною проблемою в таких середовищах. Враховуючи, що понад 50% населення світу живе в містах, наслідки таких зсувів є значними та включають пошкодження інфраструктури, збої в міських мережах або потенційні жертви [3]. Більшість зсувних явищ пов'язана з кількістю опадів. Нові дослідження показують, що на зсуви, спричинені опадами, впливають навколишнє середовище, проте вплив антропогенного землекористування не враховується при оцінці стійкості схилів. Результати дослідження показують, що міські райони в 10 разів чутливіші до змін опадів. Це означає, що ймовірність виникнення зсувів, спричинених дощем, у міській місцевості в 10 разів вища, ніж відповідна ймовірність у сільській місцевості. Причина цієї різниці пов'язана з людською діяльністю, яка змінила ландшафт шляхом зміни рельєфу, видалення рослинності або будівництва непроникних поверхневих покриттів (наприклад, доріг, автостоянок тощо). Ці дії відповідають за зниження факторів безпеки схилів і, таким чином, роблять їх більш схильними до нестабільності під час дощів.

Проблема підтоплення міста тісно пов'язана житлово-комунальним господарством. Для визначення ступеня впливу виду господарства на природне середовище необхідно мати в базі даних наступну інформацію: щільність забудови, система водопостачання міста і водозабору, об'єм водоспоживання і водовідведення, наявність і ефективність колекторно-дренажної системи і каналізаційної мережі (поля фільтрації, очисні споруди, відстійники). В останній час набув розвитку приватний сектор, тому необхідні відомості про кількість, площі і ареали розміщення індивідуальних забудов і дані про системи водозабору і відведення господарсько-побутових стоків. Особливо необхідно враховувати можливість негативного впливу підтоплення на історико-архітектурні пам'ятки міста і унікальні природні об'єкти, для збереження унікальності яких необхідно приймати системи охоронних і захисних заходів [1].

Висновки. Кожний напрямок змін інженерно-геологічних і гідрогеологічних умов під впливом певного виду техногенних чинників зумовлює необхідність виконання певного виду інженерно-геологічних досліджень. З ускладненням інженерно-геологічних умов істотно ускладнюються як процедура проведення комплексу проектно-вишукувальних робіт (внаслідок необхідності застосування більш широкого спектру методів і ускладнення розрахункових схем), так і сам процес будівництва. Нормативні документи регламентують по- етапне проведення інженерно-геологічних вишукувань з підвищенням деталізації на більш пізніх стадіях проектування. Нажаль, у сучасних умовах ця стадійність дотримується не завжди, що обумовлено в першу чергу стислістю термінів будівництва об'єктів.

Успішне вирішення проблеми залежить від її інформаційного забезпечення. Пошук і обґрунтування можливих заходів для запобігання розвитку підтоплення обумовлює необхідність оцінки сучасного стану території та вибір першочергових напрямків цих дослідженнях, які б дозволили вплинути на розвиток сприятливих і затримку несприятливих процесів.

Проблему накопичення, обробки та зберігання інженерно-геологічної інформації доцільно розв'язувати шляхом використання ГІС-технологій, що дозволить вирішувати задачі, оцінки та прогнозу зміни геологічного середовища та його складових компонентів. Сучасні геоінформаційні технології дозволяють вирішувати проблеми такого роду як на локальному, так і на регіональному рівнях та до зволяють приймати управлінські рішення на передпроектних стадіях та стадіях проектування.

Література:

1. Демчишин М. Г. Інформаційне забезпечення заходів з охорони та збереження об'єктів культурної і природної спадщини / М. Г. Демчишин, О.М. Анацький, Т.В. Кріль // Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях: збірник наукових праць VI-ї Міжнародної науково-практичної конференції. – Київ-Харків-Крим.: АДЕФ-Україна, 2007. – С,4 157-163.

2. Koshliakov, O., Dyniak, O., Koshliakova, I. (2017) Tehnogenic infiltration nutrition component underground water as a factor the emergence and activation of dangerous exogenous processes in industrial and city agglomerating territories. *Abstract of XI International Scientific Conference Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of Environmen, Kyiv, Ukraine*.

3. Ліщенко Л. П. Дослідження зсувних процесів на тери торії м Києва в режимі дистанційного моніторингу [Електронний ресурс] / Л. П. Ліщенко, Н. В. Пазинич, О. М. Теременко // Український журнал дистанційного зондування Землі. — № 2. — 2014. — С. 18–28. — Ре жим доступу: www.ujrs.org.ua Online ISSN: 23132132. — Назва з екрану.

Забужко М. В.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА ЗАКЛАДУ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ НА ПЕРЕТИНІ ПРОСП. МИКОЛИ БАЖАНА ТА ХАРКІВСЬКОГО ШОСЕ У ДАРНИЦЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА.

Актуальність. Розвиток столиці потребує сучасних інноваційних закладів громадського харчування. З кожним роком суспільство підвищує свої вимоги як до якості та безпечності харчування, смакових особливостей страв, так і до дизайну і високої технологічності закладів громадського харчування в компромісному поєднанні часу зі зручністю та швидкістю. Проект актуальний з огляду на зростаючий попит у Дарницькому районі м. Київ на заклади громадського харчування. Зручне розташування при в'їзді до

міста на території діючої автозаправної станції в безпосередній близькості до станції метро, створює сучасний об’єкт дорожнього сервісу.

Мета

Проект створено з метою облаштування сучасного, функціонального та естетично привабливого об’єкту дорожнього сервісу на території діючої багатопаливної автозаправної станції, що відповідає сучасним концепціям і стандартам містобудування та забезпечує потреб мешканців та гостей міста. Проект має на меті впровадження інноваційних енергоефективних технологій будівництва та ефективне використання простору для забезпечення максимальної функціональності та комфорту.

Завдання

- Розробка комплексного плану будівництва: Розробка генерального плану, що включає архітектурні, конструкційні та інженерні рішення для закладу громадського харчування.
- Естетичне формування об'ємно-просторової композиції: Проектування закладу з урахуванням сучасних технологічних, функціональних та естетичних вимог.
- Інтеграція з існуючою інфраструктурою: Філігранне вписування проекту в існуючу міську транспортну інфраструктуру з позитивним впливом на оточуючу забудову та інфраструктуру.
- Екологічність: Використання екологічно чистих та відновлювальних матеріалів та технологій, забезпечення енергоефективності будівлі.
- Забезпечення комфорту мешканців та гостей міста: швидке обслуговування із залученням .

За проектом, передбачається будівництво закладу громадського харчування на перетині проспекту Миколи бажана та Харківського шосе у Дарницькому районі м. Києва.

В північно-західному напрямку на відстані 23,0 м від межі території проєктування розташована земельна ділянка закладу освіти; в західному - на 50 м розміщується багато поверховий житловий комплекс. На протилежному боці Харківського шосе, на відстані більше 60,0 м від території проєктування, розташовані автомобільний та торговельно-офісний центри. Об’єкти історико-культурної та архітектурної спадщини у кварталі розташування ділянки відсутні. Джерел негативного впливу на дану територію не виявлено.

Ділянка будівництва закладу громадського харчування, як функціонально самостійної частини забудови розміщена у західній частині ділянки існуючої АЗС загальною площею 0,748 га. Площа майданчика в межах ділянки проєктування 0,290 га.

За санітарно-епідеміологічними умовами об'єкт відповідає вимогам «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» при умові використання його за призначенням. За станом на сьогоднішній день частина ділянки, на якій буде вестись будівництво, вільна від забудови. На майданчику знаходиться існуюча автостоянка з елементами малих архітектурних форм та благоустрою, елементами освітлення та існуючими інженерними комунікаціями. По ділянці з півдня проходить мережа водопроводу діаметром 200 мм із санітарно-захисною смугою 5 м. Заїзди на територію здійснюється з Харківського шосе та просп. Миколи Бажана. Виїзд – на Харківське шосе. На згаданій ділянці проектом передбачено будівництво об’єкту, який є закладом громадського харчування, заснованим на принципі швидкого обслуговування населення. Обідня зала запроєктована на 99 посадочних місць. Крім цього, проєктом передбачається можливість обслуговування клієнтів на автотранспорті, через вікна, не виходячи з автомобіля. Процес приготування їжі в закладі громадського харчування полягає в доготуванні напівфабрикатів. Виробничі потужності закладу громадського харчування забезпечують можливість обслуговування до 1500 відвідувачів на добу.

Будинок запроектовано прямокутної форми в плані габаритні розміри будинку в плані складають 160,9х28,0 м. Корисна площа приміщень споруди складає 478,71 м2. Висота до низу будівельних конструкцій перекриття складає 3.80м, що дозволяє розмістити системи

інженерного забезпечення закладу. Планувальна структура споруди має чітке функціональне зонування по групам приміщень:
-обідня зала, вбиральні для відвідувачів, в тому числі вбиральня для людей з інвалідністю;
-зона виробничих приміщень, яка включає кухню, роздаточну зону, зону мийки кухонної посуди, дільниця для приготування салатів, вікна прийому та видачі замовлень, кімнати менеджера, морозильну і холодильну камери, комори, зони мультиплексу і пральні, камеру сміття та відходів та технологічні приміщення;
-санітарно-побутові приміщення - гардеробні персоналу, вбиральні персоналу, душова та кімната персоналу.

Планувальними рішеннями закладу громадського харчування забезпечено геометричні параметри комфортного та безпечного руху людей з інвалідністю та маломобільних груп населення - зони для розміщення крісла-коляски мають ширину не менше 0,90 м і довжину не менше 1,50 м, розміри майданчику для повороту крісла-коляски на 90° забезпечені не менше 1,30х1,30 м, для розвороту на 360° - не менше1,50х1,50 м. Санвузли для людей з інвалідністю передбачені габаритами 1,68х2,0 м. Двері шириною 1,0 м відчиняються назовні.

Зброжек Л. А.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ У С. СОФІЇВСЬКА БОРЩАГІВКА БУЧАНСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.

Актуальність теми.

Проект будівництва нової загальноосвітньої школи у селі Софіївська Борщагівка є надзвичайно актуальним у контексті зростаючої потреби в якісній освітній інфраструктурі. Збільшення населення в цьому районі, спричинене природним приростом та міграцією, вимагає розширення та модернізації освітньої інфраструктури. Нова школа не тільки забезпечить додаткові місця для учнів, але й створить сучасне та безпечне навчальне середовище, що відповідає сучасним стандартам освіти.

Окрім того, інвестиції в освітню інфраструктуру є важливим фактором соціально-економічного розвитку регіону. Вони сприяють підвищенню якості життя місцевого населення, створенню нових робочих місць та підтримці соціальної стабільності. Також важливим є врахування екологічних стандартів та інтеграція зелених технологій у процес будівництва, що відповідає сучасним тенденціям сталого розвитку.

Реалізація даного проекту буде сприяти забезпеченню рівних освітніх можливостей для дітей у цьому регіоні, що є особливо важливим для забезпечення якісного розвитку майбутніх поколінь і, відповідно, всього суспільства.

Мета проекту:

Створення сучасного, безпечного та екологічно сталого освітнього середовища в селі Софіївська Борщагівка, що забезпечить доступ до якісної освіти для зростаючого числа учнів у регіоні та сприятиме соціально-економічному розвитку місцевої громади.

Завдання проекту:

- Проведення дослідження потреб населення: Збір даних про кількість потенційних учнів, вимоги до навчальних програм та інфраструктури.
- Розробка архітектурного проекту: Створення проекту будівлі, який відповідає сучасним стандартам освіти та екологічним вимогам, включаючи енергоефективність та використання відновлюваних джерел енергії.
- Будівництво та обладнання школи: Забезпечення будівництва з використанням якісних матеріалів та сучасних технологій, а також оснащення школи необхідним навчальним обладнанням.
- Створення безпечного навчального середовища: Реалізація заходів забезпечення безпеки учнів та вчителів, включаючи пожежну безпеку, системи відеоспостереження та контролю доступу.

- Інтеграція інноваційних освітніх методик: Розробка та впровадження інноваційних підходів до навчання з використанням цифрових технологій та інтерактивних методів викладання.
- Залучення місцевої громади: Організація залучення місцевих жителів до процесу планування та реалізації проекту, а також співпраця з місцевими організаціями та бізнесом для створення партнерських відносин.

Школа має площу забудови 3339,0 м^2. Конструктивна схема будинку – з несучими монолітними колонами перерізом 400х400 мм.

Перекриття та покриття – виконане також монолітним, товщиною 220 мм, стіни та перегородки виконані з цегляної кладки 250 та120 мм відповідно.

Будинок за розробленим проектом відноситься до II категорії вогнестійкості. Група займистості та мінімальні межі вогнестійкості будівельних конструкцій прийняті згідно з ДБН А.3.2-2-2009.

Усі зовнішні двері, вікна, двері в класах, двері сходових клітин обладнані ущільнюючими пружними прокладками в притулах. Зовнішні вхідні двері, двері сходових клітин обладнані довідниками.

За завданням було розраховано залізобетонну монолітну плиту перекриття та сходинкову площадку та марш. Особливість розрахунку плити полягає в тому, що плита була розрахована в сучасній комп'ютерній програмі «Мономах» та «Ліра». Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Згідно розрахунку підібрано арматуру для плити перекриття типового поверху ф 12 А400С

Ґрунтову основу будинку складають піски, які представлені крім насипного шару товщиною 2,30 м, піском середнім, супіском, суглинком та піском дрібним.

Для буронабивних паль за основу було прийнято пісок дрібний, який за фізико-механічними показниками являється може бути використаний як природня основа. Діаметр буронабивних паль 600 мм, довжина 6.0 м. Несуча здатність палі 1420,42 кН. В даному розділі був виконаний розрахунок буронабивних паль під колони будівлі.

Після розрахунково-конструктивної частини можна перейти до організаційно технологічного розділу, де запропоновано розрахувати календарний графік, будгенплан та технологічні карти.

Тимчасові споруди (адміністративно-побутові споруди) розміщенні з врахуванням рози вітрів. Адміністративно-побутові будівлі розміщенні поза монтажною зоною; склади матеріалів та конструкцій розміщені з врахуванням радіусу роботи крану. Також враховано підведення до об'єкту та тимчасових будівель мережі водопостачання та каналізації, тепломережі, комунікацій електрозабезпечення, телефонну мережу..

Було розроблено технологічні карти на такі процеси: Влаштування монолітних фундаментів, Влаштування плити перекриття типового поверху , технологічна карта на влаштування вертикальних елементів та технологічна карта на покрівельні роботи.

В усіх технологічних картах розглянуто найбільш доцільний порядок влаштування процесу, виконані технологічні розрахунки на кожний процес окремо та розроблено графік виконання робіт;

Мною були проаналізовані небезпечні та виробничі фактори, розроблені заходи з охорони праці і життєдіяльності та охорони навколишнього середовища та виконані інженерні рішення. Тому перед початком робіт необхідно зняти і вивезти рослинний шар ґрунту із будівельного майданчика. В процесі виконання робіт необхідно вивозити сміття та забруднюючі речовини із будівельного майданчика.

Отже, розглядаючи цілісний контекст проекту, стає очевидним, що заплановане будівництво школи в Софіївській Борщагівці відповідає актуальним потребам місцевої громади, забезпечуючи якісну освітню інфраструктуру для зростаючого числа учнів. Використання сучасних конструктивних рішень, таких як несучі монолітні колони, монолітні перекриття та цегляні стіни, сприяють створенню надійної, безпечної та довговічної будівлі. Застосування програм «Мономах» та «Ліра» для розрахунку

залізобетонних елементів свідчить про високий рівень інженерної підготовки та відповідність сучасним технічним вимогам.

Підходи до організації будівельного процесу, включно з розрахунком календарного графіка, будівельного плану та технологічних карт, демонструють продуманість та ефективність управління проектом. Врахування екологічних факторів, таких як охорона навколишнього середовища та забезпечення чистоти на будівельному майданчику, підкреслює відповідальний підхід до збереження природи.

З урахуванням усіх аспектів, проект будівництва школи в Софіївській Борщагівці представляє собою комплексний та продуманий підхід до розробки освітньої інфраструктури, що є актуальним та необхідним для соціально-економічного розвитку цього регіону. Втілення даного проекту сприятиме створенню безпечного, комфортного та сучасного освітнього середовища, що задовольнятиме потреби місцевих мешканців та сприятиме розвитку майбутніх поколінь

Кіфік Р. О.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА ЖИТЛОВОГО КОМПЛЕКСУ З ВБУДОВАНИМИ НЕЖИТЛОВИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ ТА ПІДЗЕМНИМ АВТОПАРКІНГОМ У ГОЛОСІЇВСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА.

Основним призначенням архітектури завжди було створення необхідного для існування людини життєвого середовища, характер і комфортабельність якого визначалися рівнем розвитку суспільства, його культурою, досягненнями науки і техніки. Це життєве середовище, називане архітектурою, втілюється в будинках, що мають внутрішній простір, комплексах будинків і споруджень, що організують зовнішній простір - вулиці, площі і міста.

У сучасному розумінні архітектура - це мистецтво проектувати і будувати будинки, спорудження і їхні комплекси. Вона організує всі життєві процеси. По своєму емоційному впливу архітектура - одне з самих значних і древніх мистецтв. Сила її художніх образів постійно впливає на людину, адже все його життя проходить в оточенні архітектури. Разом з тим, створення виробничої архітектури вимагає значних витрат суспільної праці і часу. Тому в коло вимог, пропонованих до архітектури поряд з функціональною доцільністю, зручністю і красою входять вимоги технічної доцільності й економічності. Крім раціонального планування приміщень, що відповідають тим чи іншим функціональним процесам зручність усіх будинків забезпечується правильним розподілом сход, ліфтів, розміщенням устаткування й інженерних пристроїв (санітарні прилади, опалення, вентиляція). Таким чином, форма будинку багато в чому визначається функціональною закономірністю, але разом з тим вона будується за законами краси.

Скорочення витрат в архітектурі і будівництві здійснюється раціональними об'ємно - планувальними рішеннями будинків, правильним вибором будівельних і оздоблювальних матеріалів, полегшенням конструкції, удосконаленням методів будівництва. Головним економічним резервом у містобудуванні є підвищення ефективності використання землі.

В даному проекті розроблено конструктивне рішення комплексу гуртожиток та житловий будинок з підземним паркінгом та вбудовано-прибудованими приміщеннями нежитлового призначення по пр. Науки, 28 у Голосіївському районі м. Києва. Будівля має розміри в плані 18,4х88,2 м, висота будівлі – +76,400 м. Будівля 22поверхова. Загальна площа забудови складає 18000 м²

За проектом, передбачається будівництво комплексу гуртожиток та житловий будинок з підземним паркінгом та вбудовано-прибудованими приміщеннями нежитлового призначення по пр. Науки, 28 у Голосіївському районі м. Києва.

Ділянка, що передбачена для будівництва, розташована вздовж проспекту Науки, та обмежена вулицею Оскольською та проспектом Науки.

•з північно-західної сторони 5-типоверховий кам’яний житловий будинок,

•з південно-східної сторони теж 5-типоверховий кам’яний житловий будинок,

•з тилу проектом передбачено будівництво офісної 10-типоверхової будівлі загальною висотою 36,8 м з підземною автостоянкою, яка запроектована і об’єднує обидві будівлі в єдиний архітектурний, конструкційний та композиційний комплекс.

На згаданій ділянці проектом передбачено будівництво багатоповерхового (22 поверхи) трьохсекційного житлового будинку з вбудованими не житловими приміщеннями (офісними та приміщеннями фітнесцентру) та вбудованим підземним автопаркінгом – 2 секції та 3я секція - гуртожиток. Таке рішення було прийняте по естетичним міркуванням формування об'ємно-просторової композиції комплексу з урахуванням інсоляції житлових приміщень будинку, що запроектовано, і приміщень в будинках оточуючої забудови.

Будинок запроектовано трьохсекційним, прямокутної, в плані форми, габаритні розміри будинку в плані складають 88,440х18,350 м. Одна секція має розміри в плані 29,480х18,350 м.

Повна максимальна висота будівлі над рівнем тротуару становить 63,270 м. Висота поверхів становить 3,3 м. За відмітку +0,000 прийнято рівень “чистої підлоги” першого (не житлового) поверху будинку, що відповідає абсолютній відмітці 141,95 м.

Структура фасадів запроектованого будинку відрізняється від композиційних рішень існуючих прилеглих будинків великою наявністю балконів, лоджій та еркерів. В свою чергу лоджії та еркери виконано засклениими з так званого “скла – тріплекс”.

На цокольному (підвальному) поверсі будинку розташовано автопаркінг. На частині першого поверху будинку розташовано не житлові приміщення (офісні та приміщення фітнес-центру) з виходом з сторони дворового фасаду.

Будинок запроектовано в складі груп приміщень:

- житлова частина, яка складається з багатоповерхової секції житлових квартир та приміщень вхідної групи;

- не житлові приміщення в частині першого поверху складають загальною площею 1475,5 м²;

- автопаркінг на 72 місць для легкових автомобілів мешканців будинку (розташований частково під житловим будинком (підвальні приміщення) та в окремому, прибудованому у дворі заглибленому блоці):

- технічні та допоміжні приміщення - в цокольному поверсі та підземної частини сходово-ліфтових шахт.

Рішення житлової частини будинку, склад та характеристика квартир. У житловому будинку, що проектується, передбачено влаштування три-, чотири- та п’ятикімнатних квартир. Житлова частина розміщена в основному над офісними приміщеннями будинку, тобто на першому поверсі. На кожному типовому жилому поверсі (з 4 по 22) розташовано по 6 квартир. Кімнати та кухні мають природне освітлення, відношення площі світлового пройому до площі підлоги приміщень складає 1/5 – 1/8. Висота житлових поверхів - 3,3 м. Всього в будинку запроектовано 120 квартири.

В будинку передбачено розташування груп нежитлових приміщень, а саме: проектом передбачено влаштування на частині першого та другого поверхах будинку блоків не житлових офісних приміщень, що передбачені для реалізації. Кожне з приміщень являє собою відокремлений блок, який має два виходи безпосередньо на вулицю. В кожному із блоків забезпечене підключення всіх необхідних видів інженерного обладнання, влаштовані санвузли і вхідні тамбури.

Автопаркінг (що опалюється) манежного типу для легкових автомобілів мешканців будинків розташований частково під житловим будинком і в підземному прибудованому у дворі блоку. Загальна кількість машино-місць в автопаркінгу будинку – 72 автомобілів.

Загальнобудинкові службові приміщення - приміщення чергового вахтера (охорони) будинку при вхідному в житлову частину вестибюлі в складі приміщення для чергового та санвузла. Технічні приміщення (теплопункт, вузол вводу водопроводу, електрощитова,

насосна, вентиляційні камери та ін.) - в підвальній частині будинку за рахунок площі паркінгу та підземної частини сходово-ліфтових шахт.

В конструктивному розділі було розраховано залізобетонну монолітну плиту перекриття та пальові фундаменти, ростверк. Особливість розрахунку плити полягає в тому, що плита була розрахована в сучасній комп'ютерній програмі «Мономах» та «Ліра». Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Згідно розрахунку підібрано арматуру ф 16 А400С. Фундаменти запроектовані пальові із суцільним ростверком у вигляді фундаментної плити товщиною 1500 мм. Під фундаментну плиту запроектовано бетонну підготовку товщиною 100 мм. Відмітка верхнього обрізу фундаментної плити становить – 12,600м. Палі діаметром 620 мм виконуються буроін'єкційним та буронабивним способом. Відмітка верху палі складає –11,1 м, довжина паль 21 м.

Кучеренко А.О.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА БАГАТОПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ У С. СОФІЇВСЬКА БОРЩАГІВКА КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність: у зв'язку з значним зростання населення с. Софіївська Борщагівка та невідповідністю інфраструктури центральних частин міст до існуючих нормативних вимог, виникає нагальна потреба у збільшенні кількості та розмірів місць для паркування транспортних засобів в житловому комплексі «Срібні озера».

Мета дослідження: підвищити технологічність влаштування «стіни в грунті» із буросічних паль при будівництві 10-поверхового каркасного житлового будинку в житловому комплексі «Срібні озера» шляхом застосування раціональних способів влаштування паль.

Задачі дослідження: аналіз і узагальнення інформації щодо технології влаштування «стіни в ґрунті» із буросічних паль; дослідження і обґрунтування раціональних способів влаштування «стіни в ґрунті» із буросічних паль, шляхом дослідження організаційно-технологічних моделей виконання робіт способом влаштування буроінєкційних паль та буронабивних паль в обсадній трубі.

Об'єкт дослідження: технологія влаштування «стіни в грунті» із буросічних паль при будівництві 10-поверхового каркасного житлового будинку в житловому комплексі «Срібні озера».

Предмет досліджень: способи, технологічні рішення і організаційно-технологічні моделі технології влаштування «стіни в грунті» із буросічних паль при будівництві 10-поверхового каркасного житлового будинку в житловому комплексі «Срібні озера».

Методи досліджень: аналіз та узагальнення існуючої інформації; статистичний аналіз; систематизація і узагальнення інформації.

Наукова новизна: наукова новизна полягає у виявленні закономірностей впливу глибини пальової стіни на трудомісткість, тривалість, собівартість при влаштуванні її способом буроінєкційної палі та буронабивних в обсадній трубі .

Практичне значення отриманих результатів полягає у розробці алгоритму вибору раціонального способу влаштування буросічних паль при будівництві 10-поверхового каркасного житлового будинку в житловому комплексі «Срібні озера».

Ділянка, що передбачена для будівництва 10-поверхового каркасного житлового будинку, розташована: з північно-західної сторони - 9-типоверховий кам'яний житловий будинок, з східної боку теж 16-типоверховий кам'яний житловий будинок, з торця проектом передбачено будівництво офісної 10-типоверхової будівлі загальною висотою 36,8 м з підземною автостоянкою, яка запроектована і об'єднує обидві будівлі в єдиний архітектурний, конструкційний та композиційний комплекс житлового комплексу «Срібні озера».

На згаданій ділянці проектом передбачено будівництво багатоповерхового односекційного житлового будинку з вбудованими не житловими приміщеннями (торгові

зали) та вбудованим підземним автопаркінгом для мешканців. Таке рішення було прийняте формуванням об'ємно-просторової композиції комплексу з урахуванням інсоляції житлових приміщень 10-поверхового каркасного житлового будинку, що запроектовано, і приміщень в будинках оточуючої забудови.

В будинку передбачено:

- житлова частина, яка складається з багатоповерхової секції житлових квартир та приміщень вхідної групи;
- не житлові приміщення в частині першого поверху складають загальною площею 1147,5 м²;
- автопаркінг на 70 парко-місць для легкових автомобілів мешканців будинку
- технічні та допоміжні приміщення в цокольному поверсі та підземної частини сходово-ліфтових шахт.

Будинок запроектовано односекційним, прямокутної, в плані форми, габаритні розміри будинку в плані складають 22,20 х 29,20м. Автопаркінг запроектовано поруч з будинком, габаритні розміри паркінгу в плані складають 51,90х158,00м. Паркінг розрахований на 70 машино-місць (залежно від виду транспортного засобу). Висота паркінгу 3м.

В розділі «Конструктивні рішення» була розраховано Монолітне покриття паркінгу та буроін'єкційні палі. Розрахунок проводився в сучасній комп'ютерній програмі «Мономах» та «Ліра». Розрахунок приведено в пояснювальній записці.

В даному розділі був виконаний розрахунок буроінєкційних паль під фундамент будівлі. Для буроінєкційних паль за основу було прийнято супісок, який за фізико-механічними показниками може бути використаний як природна основа. Діаметр буроінєкційних паль 600 мм, довжина 9,3 м. На листі подана схема розташування паль та ростверків, показана розгортка фундаментної стіни по осі А та каркас для паль з підібраною арматурою. Згідно розрахунку, цієї нусечої здатності достатньо.

Після розрахунково-конструктивної частини перейдемо до організаційно-технологічного розділу, де запропоновано розрахувати Будгенплан на зведення підземної частини будинку; Календарний графік виконання робіт по об'єкту.

Згідно будгенплану тимчасові споруди (адміністративно-побутові споруди) розміщенні з врахуванням рози вітрів. Адміністративно-побутові будівлі розміщенні поза монтажною зоною; склади матеріалів та конструкцій розміщені з врахуванням радіусу роботи крану. Також враховано підведення до об'єкту комунікацій та тимчасових будівель мережі водопостачання та каналізації, тепломережі, електрозабезпечення. Для зручності тимчасова дорога має два заїзди. Для вивантаження будівельних конструкції передбачений під'їдний карман.

Було розроблено технологічну карту на виконання цегляної монолітного перекриття при надбудові при реконструкції. В технологічній карті розглянуто найбільш доцільний порядок влаштування процесу з розбивкою на робочі ділянки, показана організація робочого місця, виконані технологічні розрахунки та розроблений графік виконання робіт, згідно якого тривалість виконання процесу складає 24 місяців. Вказані вказівки до виконання робіт та вказівки з охорони праці. Також були проаналізовані небезпечні та виробничі фактори, Розроблені заходи профілактики виявлених шкідливих і небезпечних виробничих факторів, серед яких: міри профілактики обрушення грунту, міри профілактики падіння людини з висоти, заходи профілактики падіння конструкцій і матеріалів з висоти, експлуатація вантажопідіймальних машин та механізмів, міри профілактики пожежі, тощо та виконані інженерні рішення.

В проекті в Аналітично-дослідному розділі було проаналізовано підвищення технологічності пальових стін глибиною до 18м.

Були розглянуті два варіанти пальових стін буронабивні та буроінєкційних. Для кожного варіанту, були встановлені об'єми робіт, згідно яких проведені технологічні

розрахунки. Подані схеми руху по робочих зонах під час будівельно-монтажних робіт при будівництві 10-поверхового каркасного житлового будинку.

Проаналізувавши інформації відносно технології влаштування «стіни в ґрунті» із буросічних паль для 10-поверхового каркасного житлового будинку, можна прийти до висновку, що застосування буроінєкційних паль по всіх показниках більш вигідніше для зведення стіни в грунті в порівнянні з буронабивними палями.

Пасічник С.М.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА 20-ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ПО ВУЛ. ВИРЛИЦЬКА У МІКРОРАЙОНІ ОСОКОРКИ ДАРНИЦЬКОГО РАЙОНУ М. КИЄВА

Актуальність: для скорочення термінів зведення монолітного багатоповерхового житлового будинку доцільним буде застосування елементів багатофункціональної незнімної опалубки для зведення несучих елементів.

Мета дослідження: підвищення ефективність застосування елементів багатофункціональної незнімної опалубки для зведення несучих елементів багатоповерхового монолітного будинку та раціональних способів влаштування незнімної опалубки.

Задачі дослідження:

1. Аналіз і узагальнення наукових основ технології застосування елементів багатофункціональної незнімної опалубки для зведення несучих елементів багатоповерхового монолітного будинку.
2. Дослідження організаційно-технологічних моделей способів застосування елементів багатофункціональної незнімної опалубки для зведення несучих елементів багатоповерхового монолітного будинку.
3. Проектування раціональної технології застосування елементів багатофункціональної незнімної опалубки для зведення несучих елементів багатоповерхового монолітного будинку.

Об'єкт дослідження: технологія застосування елементів багатофункціональної незнімної опалубки для зведення несучих елементів багатоповерхового монолітного будинку в м. Києві.

Предмет досліджень: способи, технологічні рішення і організаційно-технологічні моделі технології застосування елементів багатофункціональної незнімної опалубки для зведення несучих елементів багатоповерхового монолітного будинку.

Наукова новизна: полягає у виявленні закономірностей вибору технології застосування елементів багатофункціональної незнімної опалубки для зведення несучих елементів багатоповерхового монолітного будинку на зменшення трудомісткості, собівартості, тривалості.

Практичне значення отриманих результатів: полягає у розробці методики вибору способу застосування елементів багатофункціональної незнімної опалубки для зведення несучих елементів багатоповерхового монолітного будинку варіантним проектуванням, попереднім аналізом технологічних основ існуючих способів.

Ділянка під забудову будинку житлового кварталу проектування в системі міста відноситься до центральної планувальної зони.

Відповідно до опорного плану дана земельна ділянка під забудову будинку житлового кварталу належить до території багатоповерхової житлової забудови, що відповідає функціональному призначенню даної території, який було затвердженому Генеральним планом розвитку міста.

Земельна ділянка, на якій здійснюється проектування будинку житлового кварталу , характеризується широкою мережею об’єктів обслуговування як місцевого значення, такі як загальноосвітні школи, об’єкти торгівлі, кафе, об’єкти побутового обслуговування, а також і міської мережі: підприємства громадського харчування, спеціалізовані магазини

непродовольчої торгівлі, підприємства побутового обслуговування, культурні центри, лікарні, що зумовлено його місцем розташування.

Рельєф майданчику будинку житлового кварталу спокійний та має відмітки рельєфу в межах від 151,00 до 151,30. Площа відведеної ділянки під забудову будинку житлового кварталу становить 1,24 га.

За проектом, передбачається будівництво житлового кварталу з об'єктами соціально-громадського призначення і підземними паркінгами по вулиці Професора Підвисоцького (територія військового містечка № 2) в Печерському районі м. Києва 2-га черга будівництва.

Ділянка для будівництва розташована вздовж вулиці професора Підвисоцького, та обмежена вулицями Михайла Бойчука та Катерини Білокур.

•з північно-західної сторони по вулиці Михайла Бойчука розміщений 9-типоверховий кам'яний житловий будинок,

•з південно-східної сторони від комплексу знаходиться 12типоверховий каркасно-монолітний житловий будинок,

•з тилу проектом передбачено будівництво громадської будівлі з підземною автостоянкою.

Всі ці споруди та проектуємо будівля об'єднані в єдиний архітектурний амсамбель, конструкційний та композиційний комплекс.

На заданій ділянці проектом передбачено будівництво багатоповерхового двосекційного житлового будинку, а саме одна секція має 18 поверхів, а друга – 20 поверхів. В даному багатоповерхового двосекційного житлового будинку розміщені вбудовані не житловими приміщеннями, а саме офісними та приміщеннями фітнес-центру, магазинами тощо.

Саме таке рішення було прийняте по естетичним міркуванням формування об'ємно-просторової композиції комплексу з урахуванням інсоляції житлових приміщень будинку житлового кварталу , що запроектовано, і приміщень в будинках оточуючої забудови.

Будинок запроектовано двосекційним, правильної в плані форми, габаритні розміри однієї секції складає 36,80х17,35м. Габаритні розміри споруди в цілому в плані складають 17,35х74,00 м.

Повна максимальна висота будинку житлового кварталу над рівнем тротуару становить: однієї секції 66,500 м, другої секції – 72,50м. Висота поверхів житлового кварталу становить 3,3 м. За відмітку +0,000 прийнято рівень "чистої підлоги" першого не житлового поверху будинку, що відповідає абсолютній відмітці 130,50 м.

Структура фасадів запроектованого будинку житлового кварталу відрізняється від композиційних рішень існуючих прилеглих будинків великою наявністю балконів, лоджій та еркерів. В свою чергу лоджії та еркери виконані засклениими з застосуванням триплекс-скла. На цокольному поверсі будинку житлового кварталу розташовано автопаркінг. На частині першого поверху будинку розташовано нежитлові приміщення, а саме приміщення офісів, кафе, булочної, продовольчих магазинів, які виходять з сторони дворового фасаду.

Житловий будинок запроектовано в складі груп приміщень:

1. Житлова частина, яка складається з багатоповерхових секцій житлових квартир та приміщень вхідної групи;

2. Не житлові приміщення, які розташовані в частині першого поверху складають загальною площею 1275,5 м²;

3. Технічні та допоміжні приміщення - в цокольному поверсі будівлі та підземної частини сходово-ліфтових шахт.

Рішення житлової частини будинку житлового кварталу , склад та характеристика квартир. У житловому будинку, що проектується, передбачено розміщення однокімнатних, двокімнатних та трикімнатних квартир. Житлова частина розміщена в основному над офісними приміщеннями будинку, тобто над першим поверхом будинку. На кожному типовому жилому поверсі (з 2 по 18) розташовано по шість житлових квартир.

Петров Г.О.

СУЧАСНІ МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА БУДІВНИЦТВІ

Вступ. Підвищення якості будівельної продукції є найважливішою умовою інтенсивного розвитку будівельної галузі в цілому. Впровадження діючої системи якості на підприємстві дає поштовх для прискорення науково-технічного прогресу, покращення показників використання основних виробничих фондів і капітальних вкладень, зниженню затрат трудових, матеріальних та фінансових ресурсів, удосконалення технологій організації і управління виробництвом і як результат – підвищення в цілому ефективності діяльності підприємства.

Мета – основні принципи створення комплексної системи управління якістю будівельної продукції.

Виклад основного матеріалу дослідження. Якість будівельної продукції визначається за результатами виробничого контролю і оцінюється відповідно за спеціальною інструкцією з оцінки якості будівельно-монтажних робіт. Виробничий контроль якості будівельномонтажних організацій повинен включати вхідний, операційний і приймальний (з оцінкою якості). Дані результатів всіх видів контролю мають фіксуватися в журналах робіт. Будівельні конструкції, вироби, матеріали та інженерне обладнання, що надходять на будівництво, повинні проходити вхідний контроль. При вхідному контролі слід перевіряти їх відповідність стандартам, технічним умовам, паспортам та іншим документам, що підтверджують якість, і вимогам робочих креслень, а також дотримання вимог розвантаження та зберігання. Вхідний контроль має покладатися, як правило, на службу виробничо-технічної комплектації, комплектування виконуватися на базах або безпосередньо на підприємствах-виробниках. У разі необхідності у процесі вхідного контролю слід виконувати випробування матеріалів і виробів у будівельній лабораторії. Виробники робіт (майстри) зобов'язані візуально перевіряти відповідність якості конструкцій, виробів і матеріалів, що надходять на будівельний майданчик, вимогам робочих креслень, технічних умов і стандартів. Операційний контроль повинен здійснюватися після завершення виробничих операцій або будівельних процесів і забезпечувати своєчасне виявлення дефектів і причин їх виникнення, а також своєчасне прийняття заходів щодо їх усунення та запобігання. При операційниму контролі слід перевіряти: - дотримання заданої в проектах виконання робіт технології виконання будівельних процесів; - відповідність виконуваних робіт робочим кресленням, будівельним нормам і правилам виконання робіт та стандартам. Операційний контроль здійснюють виконавці робіт і майстри, а самоконтроль – виконавці робіт. До операційного контролю слід також залучати будівельні лабораторії та геодезичні служби. Схема операційного контролю повинна містити: - ескізи конструкцій із зазначенням допустимих відхилень у розмірах і необхідної точності вимірювань, а також відомості за необхідними характеристиками якості матеріалів; - перелік операцій або процесів, якість виконання яких повинен перевіряти виконавець робіт (майстер); - перелік операцій або процесів, контрольованих за участю будівельної лабораторії та геодезичної служби; - перелік прихованих робіт, що підлягають огляду та складанню акту. Приймальний контроль має проводитися для перевірки і оцінки якості закінчених будівництвом підприємств, будівель і споруд або їх частин, а також прихованих робіт і окремих спеціальних конструкцій. Всі приховані роботи підлягають прийняттю зі складанням актів з огляду. Акт огляду прихованих робіт повинен складатися на завершений процес, виконаний самостійним підрозділом виконавців. Складання актів огляду прихованих робіт у випадках, коли наступні роботи повинні починатися після тривалої перерви, слід здійснювати безпосередньо перед виробництвом подальших робіт. Окремі конструкції спеціального призначення у міру їх готовності підлягають прийманню в процесі будівництва зі складанням акту проміжного приймання цих конструкцій. Перелік спеціальних конструкцій, які підлягають проміжному прийманню, визначаються проектом. Крім виробничого контролю в будівельномонтажних організаціях (вхідного, операційного,

приймального) за якістю будівництва здійснюється контроль з боку державних і відомчих органів контролю та нагляду, що діють на підставі спеціальних положень про них (пожежний, санітарно-технічний, гірничотехнічний та ін.) У будівельних організаціях повинні розроблятися організаційні, технічні та економічні заходи, спрямовані на забезпечення контролю якості будівництва. У цих заходах мають бути передбачені питання створення будівельних лабораторій, геодезичних служб, підвищення кваліфікації і майстерності виконавців. На всіх стадіях будівництва з метою перевірки ефективності раніше виконаного виробничого контролю вибірково повинен здійснюватися інспекційний контроль. Він здійснюється спеціальними службами, якщо вони є в складі будівельної організації, або спеціально створюваними для цієї мети комісіями. За результатами виробничого та інспекційного контролю якості БМР розробляються заходи щодо усунення виявлених дефектів, при цьому враховуються вимоги авторського нагляду проектних організацій і органів державного нагляду, та запровадження принципів управління на підприємстві:

Принцип системного підходу передбачає: необхідність управління якістю на всіх рівнях; розподіл процесів управління якістю на всі стадії життєвого циклу; охоплення всіх функцій управління по відношенню до керованого об'єкта. Принцип стандартизації вказує на те, що всі основні вимоги до якості комплексної функції продукції та системи управління якістю повинні регламентуватися або забезпечуватися стандартами та нормативно - технічною документацією. Принцип комплексного рішення передбачає комплексний підхід до проблеми якості кінцевої продукції будівництва, зокрема, виділення завдань з управління якістю проміжної і кінцевої продукції будівництва за рівнями управління (по вертикалі і по горизонталі). А це у свою чергу передбачає розробку і здійснення комплексу взаємопов'язаних заходів (технічних, економічних, юридичних, виховних організаційних та ін.) на всіх етапах циклу якості будівельної продукції. Принцип раціонального обмеження передбачає постійну реалізацію ефекту фільтрації інформації для розгляду з усієї сукупності лише тих явищ, умов та факторів, які найбільшою мірою впливають на якість кінцевої продукції будівництва. Принцип прямого і зворотного зв'язку припускає постійну взаємодію суб'єкта і об'єкта в системі управління на стадіях: «контроль» (одержання інформації) (критична оцінка) «прийняття та реалізація рішень», наявність зв'язку між усіма елементами комплексної системи управління якістю. Принцип динамічності передбачає безперервний процес вдосконалення комплексної системи управління якістю в процесі її функціонування з урахуванням науково-технічного прогресу, змін вимог нормативно-технічної документації та накопичувального досвіду. Для цього необхідно сформулювати нові завдання і методи їх вирішення з урахуванням останніх досягнень науки і техніки.

Висновки. Завдання управління якістю продукції можна сформулювати такому вигляді. Система управління повинна забезпечити якість будівельної продукції, що повністю задовольняє вимогам технічних норм за мінімальних витрат на її реалізацію, а також забезпечити економічні норми якості відповідно до вимог споживачів на кожному сегменті ринку.

Список використаних джерел

1. Тугай О.А. Новітні інформаційно-аналітичні моделі управління підготовкою будівництва на засадах девелопменту./ Тугай О.А., Борисова Н.О., Приходько Д.О. // Збірник наукових праць «Управління розвитком складних систем». – К.: КНУБА, 2010.-Вип.1.-С.39-42.
2. ДСТУ ISO 9001-95 Системи якості. Модель забезпечення якості в процесі проектування, розроблення, виробництва, монтажу та обслуговування

Половиця Ю. В.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА БАГАТОПОВЕРХОВОЇ ЖИТЛОВОЇ БУДІВЛІ З ПІДЗЕМНИМ АВТОПАРКІНГОМ У СОЛОМ'ЯНСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА.

Актуальність. Житлове будівництво було і є актуальним. З кожним роком підвищуються вимоги до житлових приміщень та комфортності житла. Вартість землі, в теперішній час, надто велика, тому майже усі замовники будують багатоповерхові будинки, використовуючи при цьому невелику площу забудови. Проект актуальний з огляду на зростаючий попит на житлові приміщення у м. Києві, особливо в Солом'янському районі. Враховуючи обмежену забудову та високу щільність населення в районі, будівництво багатоповерхового житлового комплексу з вбудованими офісними приміщеннями та підземним автопаркінгом задовольняє як житлові, так і комерційні потреби місцевого населення. Додатково, цей проект сприяє поліпшенню інфраструктури району та збільшує доступність паркувальних місць.

Мета. Головною метою проекту є створення сучасного, функціонального та естетично привабливого житлового комплексу, що відповідає сучасним стандартам містобудування та забезпечує комфортне проживання та роботу його мешканців. Проект має на меті впровадження інноваційних технологій будівництва та ефективне використання простору для забезпечення максимальної функціональності та комфорту.

Завдання

-Розробка комплексного плану будівництва: Розробка детального плану, що включає архітектурні, конструкційні та інженерні рішення для багатоповерхового житлового будинку з підземним автопаркінгом.

-Естетичне формування об'ємно-просторової композиції: Проектування будинку з урахуванням сучасних естетичних та функціональних вимог.

-Інтеграція з існуючою інфраструктурою: Гармонійне вписування проекту в існуючу міську тканину з мінімальним впливом на оточуючу забудову та інфраструктуру.

-Екологічна ефективність та сталість: Використання екологічно чистих матеріалів та технологій, забезпечення енергоефективності будівлі.

-Забезпечення комфорту та безпеки мешканців: Розробка внутрішнього простору, що забезпечує комфортне життя та роботу, а також відповідає всім нормам безпеки.

За проектом, передбачається будівництво житловий комплекс з вбудованими не житловими (офісними) приміщеннями та підземним автопаркінгом для мешканців будинків по вул. Борщагівській в Солом'янському районі м. Києва. Ділянка, що передбачена для будівництва, розташована вздовж вулиці Борщагівською, та обмежена вулицями Вадима Гетьмана та Гарматною:

•з північно-західної сторони 5-типоверховий кам’яний житловий будинок,

•з південно-східної сторони теж 5-типоверховий кам’яний житловий будинок,

•з тилу проектом передбачено будівництво офісної 10-типоверхової будівлі загальною висотою 36,8 м з підземною автостоянкою, яка запроектована і об’єднує обидві будівлі в єдиний архітектурний, конструкційний та композиційний комплекс.

На згаданій ділянці проектом передбачено будівництво багатоповерхового (24 поверхи) 3-х секційного житлового будинку з вбудованими не житловими приміщеннями (офісними та приміщеннями фітнесцентру) та вбудованим підземним автопаркінгом. Таке рішення було прийняте по естетичним міркуванням формування об'ємно-просторової композиції комплексу з урахуванням інсоляції житлових приміщень будинку, що запроектовано, і приміщень в будинках оточуючої забудови.

Будинок запроектовано прямокутної форми в плані габаритні розміри будинку в плані складають 160,9х28,0 м. Повна максимальна висота будівлі над рівнем тротуару становить 50,70 м. Висота поверхів становить 3,3 м. За відмітку +0,000 прийнято рівень “чистої підлоги” першого (не житлового) поверху будинку, що відповідає абсолютній відмітці 196.10 м. Структура фасадів запроектованого будинку відрізняється від композиційних рішень існуючих прилеглих будинків великою наявністю балконів, лоджій та еркерів.

Всвою чергу лоджії та еркери виконано засклениими з так званого “скла – тріплекс”. На цокольному (підвальному) поверсі будинку розташовано автопаркінг. На частині першого поверху будинку розташовано не житлові приміщення (офісні та приміщення фітнес-центру) з виходом з сторони дворового фасаду.

Будинок запроектовано в складі груп приміщень:

-житлова частина, яка складається з багатоповерхової секції житлових квартир та приміщень вхідної групи;

-нежитлові приміщення в частині першого поверху складають загальною площею 1475,5 м^2;

-автопаркінг на 70 місць для легкових автомобілів мешканців будинку (розташований частково під житловим будинком (підвальні приміщення) та в окремому, прибудованому у дворі заглибленому блоці);

-технічні та допоміжні приміщення - в цокольному поверсі та підземної частини сходово-ліфтових шахт.

Рішення житлової частини будинку, склад та характеристика квартир. У житловому будинку, що проектується, передбачено влаштування одно-, дво- та трикімнатних квартир. Житлова частина розміщена в основному над офісними приміщеннями будинку, тобто на першому поверсі. На кожному типовому жилому поверсі (з 4 по 24) розташовано по 6 житлових квартир. Кімнати та кухні мають природне освітлення, відношення площі світлового пройому до площі підлоги приміщень складає 1/5 – 1/8. Висота житлових поверхів - 3,3 м. Всього в будинку запроектовано 120 квартири.

В будинку передбачено розташування груп нежитлових приміщень, а саме: проектом передбачено влаштування на частині першого та другого поверхах будинку блоків не житлових офісних приміщень, що передбачені для реалізації. Кожне з приміщень являє собою відокремлений блок, який має два виходи безпосередньо на вулицю. В кожному із блоків забезпечене підключення всіх необхідних видів інженерного обладнання, влаштовані санвузли і вхідні тамбури.

Автопаркінг (що опалюється) манежного типу для легкових автомобілів мешканців будинків розташований частково під житловим будинком і в підземному прибудованому у дворі блоку. Загальна кількість машино-місць в автопаркінгу будинку – 70 автомобілів.

Загальнобудинкові службові приміщення - приміщення чергового вахтера (охорони) будинку при вхідному в житлову частину вестибюлі в складі приміщення для чергового та санвузла. Технічні приміщення (теплопункт, вузол вводу водопроводу, електрощитова, насосна, вентиляційні камери та ін.) - в підвальній частині будинку за рахунок площі паркінгу та підземної частини сходово-ліфтових шахт.

Приходько О.М.

ПРОЕКТ БУДІВНИЦТВА 18-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М. КИЇВ

Вступ. Для розвитку сучасних міст характерною ознакою є підвищення архітектурної виразності та вдосконалення архітектурного образу цивільних будівель. Це досягається задоволенням композиційних принципів та органічним поєднанням функціональної і конструктивної схеми, будівельними матеріалами, сучасними рішеннями (балкони, вітражі, фасадні системи).

Мета роботи. Перед інженером-конструктором сьогодні стоїть складна задача розробки конструктивного рішення будівлі в тісному взаємозв’язку з архітектурними та планувальними рішеннями та систем інженерного обслуговування будівлі, враховуючи тим самим основні функціональні та естетичні вимоги. Разом з тим, повинні задовольнятися вимоги надійності та довговічності, технологічності виготовлення і монтажу, економічності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Головне призначення несучих конструкцій будівлі полягає в забезпеченні її міцності, стійкості, жорсткості під час будівництва та всього часу експлуатації при дії різноманітних статичних та динамічних навантажень. Будівля з монолітним залізобетонним каркасом поєднує в собі можливість вільного планування. Використання бетону забезпечує максимальну гнучкість архітектурних рішень. Розміри будівлі виконуються у повній відповідності з бажаннями замовника. Додаткова обробка та обрізка елементів зведена до мінімуму.

В атестаційній роботі магістра розробляється проект 16-ти поверхового житлового будинку. Житловий багатоповерховий будинок в місті Києві. Будівля в плані має такі розміри в осях:'Т'-"10" - 26,4м, та "А"-"Д" - 14.05м. Будівля має 18 повноцінних поверхи, а також цокольний та технічний поверх. За відносну позначку 0,000 прийнятий рівень чистої підлоги першого поверху що відповідає абсолютній відмітці +98,95. Висота цокольного поверху складає 3.6 м, першого поверху 3.3 м, 2-й-16-й поверхи і технічний мають висоту 3.0 м.

Внутрішні сходи — монолітні залізобетонні марші та площадки. Покриття житлового будинку передбачається плоским по монолітній залізобетонній плиті.

Будівлю передбачено забезпечити холодним та гарячим водопостачанням, системою опалення, системою водовідведення та каналізації. Передбачено підключення будівлі до мереж електропостачання. Покрівля будинку з нахилом 5% (мастична) з внутрішнім водовідведенням. Всі кімнати мають природне освітлення. Сполучення між поверхами запроектоване через сходову клітину з шириною маршу 1,2м, а також передбачено 2 ліфти різної вантажопідйомності. В будівлі передбачені приміщення комерційного призначення, які за призначенням є офісними приміщеннями. Площу офісних приміщень слід приймати з розрахунку не менше 6 м^2 на робоче місце працівника управління, а на одного працівника конструкторського бюро і для працюючих інвалідів, що користуються кріслами-колясками, - не менше 7,65 м^2. Площу вестибюля будинків слід приймати з розрахунку 0,2 м^2 на одного працюючого в найбільш численній зміні, але не менше 18 м^2. Площу кабінетів керівників рекомендується проектувати не більше 15 % загальної площі робочих приміщень управління, але залежно від кількості працюючих: більше 20 осіб - не менше 18 м^2. При кабінетах керівників підприємств і їх заступників повинні можливо передбачити приймальні. Допускається влаштовувати одну приймальню на два кабінети. Площа приймалень повинна бути не менше 12 м^2.

Туалети в адміністративних будинках повинні бути на кожному поверсі. За наявності в числі працюючих інвалідів із порушенням роботи опорно-рухового апарата кабіну для інвалідів слід передбачати незалежно від кількості санітарних приладів у туалетах. Загальний туалет для чоловіків і жінок допускається передбачати за чисельності працюючих у зміну не більше 15 осіб. Вхід у туалет повинен передбачатися через тамбур із дверима. Відстань від робочих місць до туалетів повинна прийматися не більше 25 м Габарити туалету прийняті мінімально можливими, а саме 1,2мх0,8м. У шлюзах туалетів передбачено по умивальнику. На цокольному та технічному поверхах знаходяться інженерні приміщення для обслуговування будинку.

Житловий будинок за конструктивною схемою являє собою повний каркас з монолітного залізобетону Просторова жорсткість будівлі забезпечується жорсткими вузлами конструкцій перекриття з колонами, пілонами та системою діафрагм жорсткості.

Основою підошви фундаментів слугує шар ґрунту ІГЕ-3 пісками середньої крупності, світло-сірими, щільними, з прошарками 0,3-0,7 м піску середньої щільності, насиченими водою, з включенням гравію 5%, потужністю 3,0-15,2 м з розрахунковими характеристиками: E=42.5 МПа, р=2,11г/см^3, ф=34,2°

Фундамент житлової будівлі запроектовано по буроін'єкційним палям з плитним ростверком з бетону С20/25, гідротехнічний, марка за морозостійкісттю F200, марка за водонепроникністтю W6.

В якості ростверку передбачається виконання суцільної залізобетонної плити товщиною 1,0 м. Бетон ростверку С20/25, W6, армування в'язаними каркасами і сітками з арматури класів А400С і А240С.

Під ростверком виконується суцільна гідроізоляція з бентонітових матів. Оголовки паль оброблюються проникаючою гідроізоляцією, по периметру паль на контакті з плитою ростверку, вкладається бентонітовий шнур.

Конструктивна схема будівлі - каркасно-монолітна.

Просторова жорсткість та стійкість будівлі забезпечується сумісною роботою вертикальних елементів каркасу (стіни, колони та ядро жорсткості), горизон¬тальних дисків перекриттів і фундаментної плити.

Встановлений термін функціонування об'єкту складає 100 років. Згідно ро¬зрахунку в розділі 1, за класом наслідків будівля відноситься до СС2.

Фундамент під житловий будинок запроектовано у вигляді монолітної залізобетонної плити висотою 800мм. Для фундаментної плити використовуєть¬ся бетон класу С20/25.

Стіни і колони в проекті передбачені товщиною 250-400мм. Також є ядро жорсткості (сходово-ліфтовий блок з товщиною стіни 250мм).

В процесі виконання порівняння роботи паль різного діаметру було виявлено, що не зважаючи на те, що кількість паль діаметром 620мм (143шт.) значно більша аніж кількість паль діаметром 820мм (99шт), об’єм бетонну для виконання паль діаметром 620мм *(V* = 690,976м^3) значно менший ніж для паль діаметром 820мм (К=843,2м’). Тобто вартість виконання паль діаметром 620мм значно менша ніж паль діаметром 820мм. Тому в даній роботі використовуються палі діаметром 620мм.

Майданчик під будівництво житлового будинку знаходиться в м Київ Рельєф майданчику рівний з незначним ухилом. За умовну позначку 0,00 приймаємо рівень чистої підлоги першого поверху. Геологічні умови приведені в розділі «Основи і Фундаменти». Основою для ііальового фундаменту є глина.

Будинок має 18 поверхів, а також цокольний і технічний поверхи з висотою поверху - 3.3 м. Споруда в плані по осям має розміри: 14,05х26,4 м.

Житловий будинок запроектовано в каркасному варіанті та дисками перекриттів, які забезпечують просторову стійкість.

Виходячи з інженерно-геологічних умов прийняті фундаменти пальові з буроін'єкційних паль. Підземна та надземна частини будинку складаються із наступних конструкцій:

- фундаменти - пальові з буроін'єкційних паль;
- стіни підвалу — залізобетон монолітний;
- перекриття, покриття — монолітні залізобетонні плити;
- стіни та пілони — монолітні залізобетонні;
- сходи - монолітні залізобетонні;
- перегородки - цегляні;

Максимальна маса конструкцій до 3т.

Постачання на об’єкт матеріалів, виробів та конструкцій передбачено автомобільним транспортом з підприємств, складських та промислових баз генпідрядної будівельної організації на відстань до 25 км. Кар’єри та відвали мінерального та природного ґрунту розташовані на відстані відповідно 10 км та 15 км від об’єкту. Забезпечення будівництва енергоресурсами передбачено по тимчасовій схемі від існуючих джерел та мереж району. Забезпечення будівництва стисненим повітрям та киснем рекомендується: стисненим повітрям — від пересувних компресорів типу ЗИФ-55; киснем — шляхом доставки його в балонах.

З метою рівномірного випуску продукції, а також рівномірного споживання трудових та матеріальних ресурсів всі роботи на об’єкті рекомендовано виконувати поточним методом з максимальним суміщенням окремих потоків та видів робіт у часі.

Біля будівельного майданчика вже є існуючі інженерні споруди: водопровід, електромережа, телефонний кабель котрі можна використати під час будівництва та після його завершення.

Відмостка буде виконуватися з асфальтобетону.

Благоустрій об'єкту планується здійснити насадженням дерев та чагарників,а також газонної трави.

Виконання усього комплексу земляних робіт запроектоване з застосуванням комплексної механізації, котра враховує виконання основних та допоміжних процесів за допомогою комплекту машин та механізмів ув'язаних між собою по технологічному призначенню та продуктивності і забезпечуючих в заданий термін виконання робіт.

При виконанні усього комплексу земляних робіт при розробці котлованів в основі ведучої машини прийнято одноківшевий екскаватор, а в основі допоміжних — автотранспорті засоби, які вивозить ґрунт з будівельного майданчика.

Ширина котлованів і траншей по дну визначається з урахуванням ширини конструкції, гідроізоляції, опалубки і кріплення з додаванням 0,2 м

Враховуючи об'єм ґрунту, який розробляється, прийнято екскаватор марки 30-4121 з ємністю ковша 0,65 м3. Враховуючи, що найбільш оптимальним є розміщення 8-12 ковшів екскаватора в кузові автосамоскида. Прийнято автосамоскид марки МАЗ-503 А вантажопідйомністю 7т.

Кількість автосамоскидів прийнято з урахуванням дальності транспортування ґрунту - 6 км, об’єму ковша екскаватора, кузова автосамоскида та режиму роботи екскаватора прийнято 5 автосамоскидів.

Висновок. В роботі розглянуто сучасні архітектурно-планувальні та конструктивні рішення.

В аналітично-дослідній частині виконано порівняння роботи паль різного діаметру:1)620мм; 2) 820мм;

В процесі виконання порівняння роботи паль різного діаметру було виявлено, що не зважаючи на те, що кількість паль діаметром 620мм (143шт.) значно більша аніж кількість паль діаметром 820мм (99шт.), об’єм бетонну для виконання паль діаметром 620мм (F = 690,976м^3) значно менший ніж для паль діаметром 820мм (К=843,2м^3). Тобто вартість виконання паль діаметром 620мм значно менша ніж паль діаметром 820мм. Тому в даній роботі використовуються палі діаметром 620мм.

Рой В. В.

ПРОЄКТУВАННЯ БАГАТОПОВЕРХОВОГО КАРКАСНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М. ДНІПРО

На сьогоднішній день, в умовах високих цін на будівництво, в м. Дніпро актуальне питання раціонального проектування багатоповерхових зданий. Необхідність будівництва багатоповерхових будівель обумовлена дефіцитом і високою вартістю земель. Найбільш поширеним у практиці будівництва житлових будівель є монолітно-каркасний тип. Що підвищує актуальність науково-технічного супроводу процесу проектування та безпосередньо етапів будівництва за технологією каркасного будівництва. Одним із головних переваг монолітно-каркасного типу житлового будівництва є мінімізації вартості його експлуатації. Зменшити загальні витрати на експлуатацію будівлі можливі за рахунок вибору раціональних конструктивних та об'ємно-планувальних параметрів. Необхідність вирішення вищевказаних завдань раціонального проектування конструктивних систем житлових будівель з урахуванням надійності та мінімізації витрат протягом усього життєвого циклу, обумовлює актуальність теми кваліфікаційної роботи магістра. Проектування житлових будівель ґрунтується на принципах синтезу функціональних, архітектурно-художніх, технічних і економічних сторін архітектури. Метою проектування є знаходження таких рішень цивільних будівель, які найбільш повно відповідають своєму

призначенню, зручні для тієї чи іншої діяльності людей, мають високі архітектурно-художні якості, забезпечують будівлям міцність, економічність зведення і експлуатації.

Метою дослідження є обґрунтування теоретичних положень та практичних рекомендацій щодо проектування багатоповерхового каркасного житлового будинку. Об'єкт проектування є житлова 22-х поверхова каркасна, монолітна, залізобетонна будівля, будівництво якої здійснюється в центральній частині міста Дніпро. Предмет дослідження закономірностей стану, технологічних характеристик, енергоефективності та техніко-економічних показників житлових будівель каркасної системи залежно від визначальних архітектурно-конструктивних параметрів. При здійснення дослідження моделювання будівництва житлового будинку застосовувалися метод чисельного моделювання напружено-деформованого стану конструкцій, метод техніко-економічної оцінки при проектування конструкцій, графічна частина роботи виконана за допомогою програмного комплексу AutoCAD. Визначено, що на підставі концепції сталого розвитку у будівництві для раціонального використання матеріальних та енергетичних ресурсів необхідно провести аналіз структури витрат на різних стадіях життєвого циклу (будівництва, експлуатації, ліквідації) при забезпеченні надійності, енергоефективності, санітарно-гігієнічних вимог, мінімізації впливу на довкілля при ліквідації будівлі, з відповідним техніко-економічним обґрунтуванням. Фактологічна основа дослідження житлова 22-х поверхова каркасна, монолітна, залізобетонна будівля, для проектування якої розроблено основні архітектурно-планувальні та конструктивні рішення; розраховано зусилля і переміщення основних конструктивний елементів; встановлено склад, послідовність та об'єми робіт з урахуванням вимог охорони праці та промислової безпеки; розроблена технологічна карта на влаштування перекриття та відповідна проектно-кошторисна документація. Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що вони є універсальними й придатними для використання в практику під час проектування житлових будівель. Будівля з повним залізобетонним каркасом, з жорстким сполученням горизонтальних і вертикальних несучих елементів, чим забезпечується жорсткість будівлі. Горизонтальними несучими елементами служать монолітне залізобетонне перекриття та монолітна залізобетонна фундаментна плита. Вертикальними несучими елементами служать монолітні залізобетонні колони, монолітні залізобетонні стіни (як ядра жест-кістки) в ліфтових шахтах і сходових клітинах. Будівля являє собою сітку колон і несучих стін (ядра жорсткості), також є монолітне перекриття. Всі елементи мають жорстке закріплення між собою. Висота будівлі від позначки чистої підлоги - 80,000 м. Будівля складається з 22 поверхів, не включаючи нульовий поверх.

Семиноженко В. Е.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА ЖИТЛОВОГО КОМПЛЕКСУ З ВБУДОВАНИМИ НЕЖИТЛОВИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ ТА ПІДЗЕМНИМ АВТОПАРКІНГОМ ПО ВУЛ. ЗАБОЛОТНОГО У МІСТІ КИЄВІ .

Актуальність: для ефективного виконання бетонних робіт при зведенні багатоповерхових монолітних будинків ЖК «Нивки Парк», актуальним є питання обґрунтуванням технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій.

Мета дослідження: підвищення ефективність обгрунтуванням технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій при зведенні та раціональних методів укладання бетонної суміші.

Задачі дослідження:

1. Аналіз і узагальнення технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій при зведенні. 2. Дослідження технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій при зведенні. 3. Проектування раціональної технології процесу бетонування конструкцій ЖК «Нивки Парк».

Об'єкт дослідження: технологія та параметри процесу бетонування конструкцій при зведенні .

Предмет досліджень: способи, технологічні рішення і організаційно-технологічні параметри процесу бетонування конструкцій при зведенні .

Наукова новизна: полягає у виявленні закономірностей вибору методів подачі і укладання бетонної суміші при зведенні вертикальних і горизонтальних конструкцій багатоповерхового монолітного житлового будинку на зменшення технологічних параметрів, а саме: трудомісткості, собівартості, тривалості.

Практичне значення отриманих результатів: полягає у визначенні технологічних параметрів процесу бетонування вертикальних і горизонтальних конструкцій при варіантним проектуванням, попереднім аналізом технологічних

Земельна ділянка знаходиться в Голосіївському районі м. Києва. Зведення відбувається в системі міста та відноситься до центральної планувальної зони м Києва. Відповідно до опорного плану розвитку м Київ дана земельна ділянка під будівництво належить до території багатоповерхової житлової забудови, що відповідає функціональному призначенню даної території, який було затвердженому Генеральним планом розвитку столиці відповідно до ДБН В. 2.2-15-2005 «Будинки і споруди».

Нормативна транспортна доступність до об’єкту забезпечується близькістю магістральної вулиці – Велика Окружна дорога. Земельна ділянка, на якій здійснюється ведення зведення, характеризується широкою мережею об’єктів обслуговування як місцевого значення, такі як школи, садочки, об’єкти торгівлі, кафе, об’єкти побутового обслуговування, а також і міської мережі підприємства громадського харчування, спеціалізовані магазини непродовольчої торгівлі, що зумовлено його місцем розташування відповідно до ДБН В. 2.2-15-2005 «Будинки і споруди».

Рельєф майданчику де проводиться зведення помірно спокійний та має відмітки рельєфу в межах від 147,00 до 147,50. Площа відведеної ділянки житлового будинку передбачена розміром 1,20 га.

На ділянці, що передбачена для будівництва, проектом передбачено будівництво багатоповерхових двосекційних житлових будинків з вбудованими нежитловими приміщеннями (офісними та приміщеннями магазинів). Таке рішення було прийняте формуванням об'ємно-просторової композиції з урахуванням інсоляції житлових приміщень будинку, що запроектовано, і приміщень в будинках оточуючої забудови.

В багатоповерховому монолітному житловому будинку передбачено:

- житлова частина, яка складається з багатоповерхової секції житлових квартир та приміщень вхідної групи;
- не житлові приміщення в частині першого поверху складають загальною площею 1257,5 м²;
- автопаркінг на 75 місць для легкових автомобілів мешканців комплексу (розташований частково під житловим будинком (підвальні приміщення) та в окремому, прибудованому у дворі заглибленому блоці):
- технічні та допоміжні приміщення - в цокольному поверсі та підземної частини сходово-ліфтових шахт.

Будинок запроектовано односекційним, прямокутної, в плані форми, габаритні розміри будинку в плані складають 61,50 х 32,81 м. Повна максимальна висота над рівнем тротуару становить +80,840 м. Висота поверхів становить 3,00 м. За відмітку +0,000 прийнято рівень “чистої підлоги” першого (не житлового поверху будинку, що відповідає абсолютній відмітці землі +99,95 м.

На цокольному (підвальному) поверсі будинку розташовано автопаркінг для мешканців комплексу.

На частині першого поверху будинку розташовано офісні приміщення та приміщення фітнес-центру з виходом з сторони дворового фасаду.

У будинку передбачено влаштування одно-, дво- та трикімнатних квартир. На кожному типовому поверсі розташовано по 6 квартир.

Кімнати та кухні мають природне освітлення, відношення площі світлового пройому до площі підлоги приміщень складає 1/6. Висота житлових поверхів - 3,0 м.

В Аналітично-дослідному розділі, мною було виконано обґрунтуванням технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій, отже:

Техніко-економічні обгрунтуванням технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій багатоповерхового монолітного житлового будинку:

При виконанні бетонування вертикальних і горизонтальних конструкцій за допомогою бетононасосу, тривалість зведення каркасу скорочується на 12% в порівнянні з застосуванням при бетонування схеми кран-баддя.

При виконанні бетонування вертикальних і горизонтальних конструкцій багатоповерхового житлового будинку, за допомогою бетононасосу, трудомісткість зведення каркасу скорочується на 13,6 % в порівнянні з застосуванням при бетонування схеми кран-баддя.

При виконанні бетонування вертикальних і горизонтальних конструкцій багатоповерхового житлового будинку, за допомогою бетононасосу, виробіток виконання робіт підвищується на 15 % в порівнянні з застосуванням при бетонування схеми кран-баддя.

При виконанні бетонування вертикальних і горизонтальних конструкцій багатоповерхового житлового будинку, за допомогою бетононасосу, вартість виконання робіт збільшується на 35 % в порівнянні з застосуванням при бетонування схеми кран-баддя.

Результат аналізу зображено на аркушах: Технологічна карта на бетонування вертикальних та горизонтальних конструкцій за схемою "кран-баддя"; Технологічна карта на бетонування вертикальних та горизонтальних конструкцій бетононасосом; Графіки виконання робіт при різних методах бетонування конструкцій; Техніко-економічні обгрунтуванням технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій багатоповерхового монолітного житлового будинку.

Перейдемо до організаційно технологічного розділу, де запропоновано розрахувати Будгенплан;

Тимчасові споруди (адміністративно-побутові споруди) розміщенні з врахуванням рози вітрів. Адміністративно-побутові будівлі розміщенні поза монтажною зоною; склади матеріалів та конструкцій розміщені з врахуванням радіусу роботи крану. Також враховано підведення до об’єкту та тимчасових будівель мережі водопостачання та каналізації, тепломережі, комунікацій електрозабезпечення, телефонну мережу.

Скорук А. І.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА 20-ТИ ПОВЕРХОВОГО ГОТЕЛЬНО-ОФІСНОГО КОМПЛЕКСУ У М. ХАРКІВ.

Актуальність теми. У зв’язку з значним зростання населення міст та невідповідністю інфраструктури центральних частин міст до існуючих нормативних вимог, виникає нагальна потреба у збільшенні кількості та розмірів місць для паркування транспортних засобів.

З іншого боку, територія центральних частин міст характеризується обмеженою кількістю місць для забудови та стиснутими умовами її виконання, що вимагає застосування багатоповерхових парковок.

Виходячи з цього, актуальним є застосування технології «стіна в грунті», що дозволяє зводити багатоповерхові заглиблені парковки у стислих умовах міста.

Мета дослідження. Підвищити технологічність влаштування «стіни в грунті» із буросічних паль шляхом застосування раціональних способів влаштування паль.

Задачі дослідження

- аналіз і узагальнення інформації щодо технології влаштування «стіни в ґрунті» із буросічних паль;
- дослідження і обґрунтування раціональних способів влаштування «стіни в ґрунті» із буросічних паль, шляхом дослідження організаційно-технологічних моделей виконання робіт при зміні впливових факторів.

Об'єкт дослідження. Технологія влаштування «стіни в грунті» із буросічних паль.

Предмет досліджень. Способи, технологічні рішення і організаційно-технологічні моделі технології влаштування «стіни в грунті» із буросічних паль.

Методи досліджень

- аналіз та узагальнення існуючої інформації;
- статистичний аналіз;
- систематизація і узагальнення.

Наукова новизна. Наукова новизна полягає у виявленні закономірностей впливу природних та конструктивних параметрів «стіни в грунті» із буросічних паль на організаційно-технологічні параметри способу її влаштування.

Практичне значення отриманих результатів. Практичне значення отриманих результатів полягає у підвищенні технологічності влаштування «стіни в грунті» із буросічних паль

За проектом, передбачається будівництво готельно-офісного комплексу по вулиці Ковпака в Київському районі м. Харків з вбудованими не житловими (офісними) приміщеннями та підземним автопаркінгом для працівників офісного центу та гостей міста.

Ділянка, що передбачена для будівництва, розташована вздовж вулиці Ковпака, та обмежена вулицями Жилярною і вул. Саперною.

•з півночі розташований 5-типоверховий кам'яний житловий будинок.

•з південно-східної сторони також розташований 5-типоверховий кам'яний житловий будинок початку 20го століття.

•з тилу проектом передбачено будівництво офісного центру загальною висотою 54.8 м з підземним автопаркінгом.

На згаданій ділянці проектом передбачено будівництво багатоповерхового (20 поверхів) односекційного житлового будинку з вбудованими не житловими приміщеннями (офісними, приміщеннями фітнес центру, хотелом та дорогими бутиками) та вбудованим підземним автопаркінгом. Таке рішення було прийняте по естетичним міркуванням формування об'ємно-просторової композиції комплексу з урахуванням. інсоляції приміщень будинку, що запроектовано, і приміщень в будинках оточуючої забудови.

Будинок запроектовано односекційним, не правильної форми в плані, габаритні розміри будинку в плані складають 85,00х42,00м.

Повна максимальна висота будівлі над рівнем тротуару становить +102,71 м. Висота поверхів різна: на перших поверхах вона становить 3,7 м, та починаючи з 8го поверху – вона становить 3.55м.

За відмітку +0,000 прийнято рівень "чистої підлоги" першого (не житлового) поверху будинку, що відповідає абсолютній відмітці 193,50 м.

За конструктивною схемою будинок виконано з монолітного залізобетону, що не має симетрії. В будівлі запроектовано дві сходові клітини з системою ліфтових шахт, в яких зосереджується жорсткість всього будинку.

На трьох поверхах, що розташовані нижче першого поверху (підвальному) будівлі розташовано автопаркінг на 180 місць легкових автомобілів. На частині першого поверху будинку розташовано не житлові приміщення (офісні та приміщення фітнес-центру) з виходом з сторони дворового фасаду.

Будинок запроектовано в складі груп приміщень:

- не житлові приміщення в частині двадцяти поверхів складають загальною площею 28075,5 м²;

- автопаркінг на 180 місць для легкових автомобілів працівників офісного центру;

- технічні та допоміжні приміщення - в цокольному поверсі та підземної частини сходово-ліфтових шахт.

Будинок облаштований внутрішнім сміттєпроводом, незадимляємими сходами, ліфтами.

Ширина сходових маршів прийнята 1200 мм, ширина сходової площадки прийнята 1200 мм.

Проектом передбачено влаштування на частині першого, другого та третього поверхах розташування торгових приміщень; наступні десять поверхів передбачають розміщення офісних приміщень; з 14 по 17 поверх включно в будівлі планується розміщення номерів костелу; на останніх двох поверхах будинку передбачається проектом розміщення ресторану з неймовірного гарнимикраєвидом.

Кожне з приміщень являє собою відокремлений блок, який має два виходи безпосередньо на вулицю. В кожному із блоків забезпечене підключення всіх необхідних видів інженерного обладнання, влаштовані санвузли і вхідні тамбури.

Загальнобудинкові службові приміщення - приміщення чергового вахтера (охорони) будинку при вхідному в житлову частину вестибюлі в складі приміщення для чергового та санвузла;

Технічні приміщення (теплопункт, вузол вводу водопроводу, електрощитова, насосна, вентиляційні камери та ін.) - в підвальній частині будинку за рахунок площі паркінгу та підземної частини сходово-ліфтових шахт.

В роботі були виконані такі задачі

- аналіз і узагальнення інформації щодо технології влаштування «стіни в ґрунті» із буросічних паль;
- дослідження і обґрунтування раціональних способів влаштування «стіни в ґрунті» із буросічних паль, шляхом дослідження організаційно-технологічних моделей виконання робіт при зміні впливових факторів.

Сологуб О. В.

ПРОЕКТ ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ У ГОЛОСІЇВСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА.

Актуальність: всебічне та ретельне опрацювання організаційно-технологічних рішень по зведенню 23-поверхового житлового будинку в міських стиснутих умовах є актуальним завданням. Рішення даної задачі забезпечить раціональне безпечне виконання робіт по зведенню 23-поверхового житлового будинку в міських стиснутих умовах.

Мета: удосконалення технології та організації будівельно-монтажних процесів по зведенню 23-поверхового житлового будинку в міських стиснутих умовах.

Завдання: визначення трудомісткості при розробці організаційно-технологічних рішень при по зведенні 23-поверхового житлового будинку в міських стиснутих умовах.

Об'єкт дослідження: організаційно-технологічні рішення виконання зведення 23-поверхового житлового будинку в міських стиснутих умовах.

Предмет дослідження: параметри ефективності (трудомісткість, тривалість, собівартість) організаційно-технологічних рішення по зведенню 23-поверхового житлового будинку в міських стиснутих умовах.

Методи досліджень:

1. аналіз та узагальнення існуючої інформації;
2. чисельне варіантне проектування стиснутих умов при зведенні 23-поверхового житлового будинку в міських стиснутих умовах.

Новизна: виявленні залежності трудомісктості та тривалості зведення 23-поверхового житлового будинку від стиснутих умовах.

Практична цінність: практичне значення отриманих результатів полягає у підвищенні технологічності ефективності технології зведення 23-поверхового житлового будинку в міських стиснутих умовах.

На ділянці проектом передбачено будівництво 23-поверхового каркасно-монолітного житлового будинку з вбудованими не житловими приміщеннями (офісними, розважальними та приміщеннями фітнесцентру) та вбудованим підземним автопаркінгом для мешканців комплексу.

23-поверховий житловий каркасно-монолітний будинок запроектовано односекційним, прямокутної, в плані форми, габаритні розміри житлового будинку в плані складають 27,6х24,0 м.

В науково-дослідному розділі було досліджено вплив коеф.ущільнення забудови на організаційно-технологічні рішення зведення каркасу будівлі.

Мною розглянуто 3 варіанти ущільнення, а саме з коеф. 0,25, 0,50, 0,75.

На буд генпланах видно, як впливає коеф.ущільн: при 0,25 – будівництво проходить без ущільних умов, при 0,5 – поблизу будмайданчика розміщені дорожи та житлові будинку, при 0,75 – умови настільки зтиснуті, що не передбачене застосування баштового крану, а лише підйомники.

Довгопола (Солоніна) С.О.

ЗВЕДЕННЯ БАГАТОПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ТОРГОВО-РОЗВАЖАЛЬНИМ ЦЕНТРОМ В МІСТІ КИЇВ

Вступ. Проектом будівництва двадцятивосьмиповерхового житлового будинку з торгово-розважальним центром в Дарницькому районі міста Київ передбачається передбачається: парк площею 2,1 га з дитячими майданчиками, квітковими клумбами, фонтанами з підсвічуванням і басейнами; приватний клуб для мешканців з фітнес-центром з плавальним басейном, розважальні заклади: ресторани, кафе, спортивні площадки, дитячі ігрові кімнати з вихователями, різні заклади побутових послуг тощо. Територія комплексу з двома в'їзними групами повністю охороняється 24 години на добу. Багаторівнева система охорони передбачає вхід тільки для мешканців. Вхід на територію і в квартири здійснюється за картками персонального доступу, для гостей передбачений одиничний доступ. Цілодобово працює система відеоспостереження, інформація надходить в центр служби безпеки комплексу. Дорослі і діти можуть гуляти по території в будь-який час, ні про що не турбуючись. На території комплексу знаходиться охороняється багаторівневий теплий паркінг. З верхніх поверхів комплексу відкриваються панорамні види міста.

Мета роботи. У житловому комплексі запроектовані квартири різної площі: квартири-студії, реали, комфортабельні двох-трьох кімнатні квартири, квартири з окремим входом, великі квартири з панорамними видами, апартаменти. Вільне планування і можливість об'єднання квартир на поверсі дозволяє вибирати розташування кімнат, придумати свій, неповторний інтер'єр. Засклені балкони в кожній квартирі, металопластикові склопакети, безшумні ліфти, теплий паркінг, приміщення для консьєржа та охорони, індивідуальна обробка парадних, холу, сходів, вентильовані фасади з використанням керамограніта і натурального каменю, композитних панелей, декоративне підсвічування території і фасадів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Місце будівництва, Дарницький район місті Київ, знаходиться в II кліматичному районі. Температура найбільш холодної п'ятиденки з забезпеченістю -22 ° С. Тривалість опалювального періоду (з середньодобовою температурою зовнішнього повітря <= 8 ° С дорівнює 220 суток; абсолютно-мінімальна - 29 ° С; середня за опалювальний період -1,8 ° С. Абсолютна мінімальна темпе-ратура повітря - мінус 28° С, абсолютна максимальна - плюс 37° С .

Будівництво комплексу сплановано в дві паралельні черги. До складу першої черги входить житловий будинок, а друга черга включає: торгові корпуси, фітнес-центр, підземні автостоянки, прибудовану трансформаторну підстанцію та розподільчих трансформаторної підстанції.

Житловий двадцяти восьми поверховий будинок призначений для постійного проживання. У будівлі є підвал, позначка підлоги подвала-3м. У підвальному приміщенні знаходяться вузли введення комунікацій, електрощитова, насосна пожежогасіння, вентиляційна шахта та складські приміщення. На позначці 0.000 та 6.000 розташовуються поверхи торгового комплексу; на позначці 10.350 - технічний поверх. У ньому розташовуються інженерне обладнання та вентустановки. Двадцять сім житлових поверхів починаються з позначки підлоги першого житлового поверху -13.600. На позначці 102.820 розташовується машинне відділення. У будівлі мається тепле горище на позначці 100.600. Режим експлуатації приміщень нормальний.

Загальні розміри будівлі в осях 43,3 х 17,35 м. Висота від землі до парапету над машинним відділенням ліфтів +110,970, до верху даху вежі з антеною і громовідводом +111,300. За нульову позначку прийнята відмітка чистої підло-ги першого поверху підсобного приміщення торгового центру. Відмітка чистої підлоги першого житлового поверху +13,600. Висота типових житлових по-верхів (28) 3 м. Висота першого нежитлового поверху становить 6 м, другого - 4, 35 м, висота технічного поверху - 3,25 м.

У будівлі є підвал висотою 3 м. Відмітка підлоги підвалу - 3м. У нього мож-на потрапити на автомобілі через вулицю по пандусах. У підвальному приміщенні знаходяться вузли введення комунікацій, індивідуальний тепловий пункт, електрощитова, вентамера, насосна пожежогасіння та кабельне, технічні приміщення. У підвалі розташовуються дві драбини, з позначки -3,000 і до позначки +12,800, ведуча на експлуатовану покрівлю, з позначки - 3,100 до позначки -1,000, обслуговуюча насосну пожежогасіння та підвищувальних насосних.

На першому поверсі (в нежитловий частини) розташовуються сходи між осями 1.5-1.7, 1.Н-1.П та ліфт між 1.1-1.2,1. К-1, на які можна потрапити піднявшись сходами з позначки -1,650 до відмітки -0,050, розташованої ліво-руч від головного входу. За допомогою ліфта (г.п. 1000кг) та сходи можна потрапити на перший житловий поверх до позначки +13,600. На першому та другому поверсі також розташовані електрощитові, приміщення персоналу, господарський коридор завантаження товарів, підсобні приміщення магазинів.

На першому житловому поверсі є три входи з експлуатованої покрівлі: по осях 1.Д-1.Ж уздовж осі 1.1 на незадимлювану сходи (тип Н2) до позначки горища +104,670; вхід по осях 1.Е-1.І вздовж 1.10 і окремий вхід чотирикім-натну квартиру по осях 1.Б-1.В уздовж осі 1.8. Житлову частину будинку об-слуговують чотири ліфта: два вантажних - 630кг і два пасажирських – 400 кг.

Статичний розрахунок виконується на навантаження від постійного, тривалого завантаженні, а також на вітрові впливи. Вітрова навантаження в МСЕ розрахунку розглядається як статична. До складу розглянутої вітрового навантаження включена пульсації складова, величина якої визначається при розрахунку всієї будівлі.

Висновок. Планові накопичення представляють собою нормативну (кошторисну) при-буток, що враховується в кошторисної вартості будівельно-монтажних робіт. З планових накопичень здійснюється: плата за виробничі фонди, відрахуван-ня у фонди економічного стимулювання, приріст громадських оборотних коштів підрядних будівельних організацій, плата за кредит, витрати на підготовку і підвищення кваліфікації кадрів, відшкодування збитків житлово-комунальних господарств і утримання будівель і споруд-ний, переданих профспілковим організаціям.

Філіпов М.О.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА 16-ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ПО ВУЛ. РОДИНИ КРІСТЕРІВ У ПОДІЛЬСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

Актуальність: для скорочення терміну влаштування цегляних стін будівництва необхідно виконувати роботи в зимових умовах.

Мета дослідження: підвищення ефективність улаштування цегляних стін 16-поверхового житлового будинку в зимових умовах в м. Київ та раціональних способів виконання цегляної кладки.

Задачі дослідження:

1. Аналіз і узагальнення наукових основ технології влаштування цегляних стін 16-поверхового житлового будинку в зимових умовах в м. Київ
2. Дослідження і обґрунтування раціональних способів влаштування цегляних стін 16-поверхового житлового будинку в зимових умовах в м. Київ, шляхом дослідження організаційно-технологічних моделей виконання робіт.
3. Проєктування раціональної технології влаштування цегляних стін 16-поверхового житлового будинку в зимових умовах в м. Київ

Об'єкт дослідження: технологія влаштування цегляних стін 16-поверхової будівлі в м. Київ.

Предмет досліджень: способи, технологічні рішення і організаційно-технологічні моделі технології влаштування цегляних стін 16-поверхового житлового будинку в зимових умовах в м. Київ.

Наукова новизна: наукова новизна полягає у виявленні закономірностей впливу зимових умов на зменшення трудомісткості, собівартості, тривалості.

Практичне значення отриманих результатів:

практичне значення отриманих результатів полягає у визначенні трудомісткості, собівартості, тривалості влаштування цегляних стін 16-поверхового житлового будинку в зимових умовах в м. Київ.

За проєктом, передбачається будівництво 16-поверхового житлового будинку з вбудованими офісними приміщеннями по вул. Родини Крістерів у Подільському районі в м. Київ.

Ділянка, що передбачена для будівництва, розташована вздовж по вул. Родини Крістерів у Подільському районі в м. Києва.

•з північно-західної сторони від 16-поверхового житлового будинку проєктується 5-типоверховий кам’яний житловий будинок,

•з південно-східної сторони від 16-поверхового житлового будинку зводиться 5-типоверховий каркасно-монолітний офісний будинок,

•з тилу проєктом передбачено будівництво торгово-розважального центру з підземною автостоянкою.

Згідно з проєктом передбачено будівництво багатоповерхового (16 поверхів) двосекційного житлового будинку з вбудованими не житловими приміщеннями (офісними приміщеннями, продуктовими та господарськими магазинами). Таке рішення було прийняте з естетичних міркувань формування об’ємно-просторової композиції комплексу з урахуванням інсоляції житлових приміщень будинку і приміщень в будинках оточуючої забудови комплексу.

Будинок складається з двох секцій, прямокутної в плані форми, габаритні розміри секції будинку в плані складають 28,490х30,910 м.

Повна максимальна висота 16-поверхового житлового будинку з вбудованими офісними приміщеннями над рівнем тротуару становить 50,690 м. Висота кожного поверху житлового будинку становить 3,000 м з урахуванням першого поверху.

За відмітку +0,000 прийнято рівень “чистої підлоги” першого (не житлового) поверху будинку з вбудованими офісними приміщеннями, що відповідає абсолютній відмітці 174.00 м.

За конструктивною схемою будинок виконано зі збірного залізобетону, що не є симетричним. На одну секцію запроєктовано одну сходову клітину з системою ліфтових шахт, в яких зосереджується жорсткість всього будинку, а також суцільні стіни впоперек будинку по осях В-И/5-8.

На цокольному (підвальному) поверсі будинку розташовано підвальні приміщення. На частині першого поверху будинку розташовано не житлові приміщення (офісні приміщення, фітнес-центр, продуктові та господарські магазинами) з виходом зі сторони дворового фасаду.

Житловий будинок запроєктовано у складі груп приміщень:

- житлова частина, яка складається з багатоповерхових двохсекцій житлових квартир та приміщень вхідної групи;
- нежитлові приміщення в частині першого поверху загальною площею 650 м²;
- технічні та допоміжні приміщення - в цокольному поверсі житлового будинку.

У 16-поверхового житлового будинку з вбудованими офісними приміщеннями по вул. Родини Крістерів у Подільському районі в м. Київ передбачено влаштування три-, чотири- та п’ятикімнатних квартир. Житлова частина розміщена в основному над офісними приміщеннями будинку, тобто над першим поверхом – 2-16 типовий поверх. На кожному типовому поверсі (з 3 по 16 поверх) розташовано по 6 квартир.

Житловий будинок облаштований незадимлюваними сходами, ліфтами. Ширина сходових маршів прийнята 1200 мм, ширина сходової площадки прийнята 1200 мм. Так як сходи незадимлювані, то з’єднання між поверхами сходовими клітинами здійснюється за допомогою незасклених балконів, еркерів.

В Аналітично-дослідному розділі проєкту було проаналізовано методи підвищення ефективності улаштування цегляних стін в зимових умовах та раціональних способів виконання цегляної кладки, а саме технологію влаштування цегляних стін в зимових умовах при спорудженні тепляка, заморожуванням, електропрогріванням, застосуванням хімічних добавок.

Тепляками називають тимчасові споруди, всередині яких ведуться будівельні роботи. Тепляк зводять над усією будівлею або над окремою його частиною, наприклад, фундаментом. Розміри тепляків залежать від виду використовуваних механізмів, кількості складованих матеріалів і габаритів будівлі, що будується.

Мурування способом "заморожування" ведуть на відкритому повітрі при низьких температурах. Цеглу й інші стінові матеріали перед укладанням у конструкцію обчищають від снігу і криги. Інструмент, пристосування, інвентар і системи перев'язування швів використовують такі самі, як під час роботи в літній період.

Електропрогрівання кладки застосовують при невеликих обсягах робіт для найбільш навантажених простінків і стовпів нижніх поверхів багатоповерхових будівель.

Введення в розчини з цементним в’яжучим протиморозних хімічних добавок дозволяє понизити температуру замерзання води, що міститься в них, і прискорити процес твердіння розчину. В якості добавок використовують нітрит натрію, сода, нітрит кальцію з сечовиною, хлористий кальцій і хлористий натрій.

На основі отриманих техніко-економічних показників, виконано порівняльні діаграми тривалості, трудомісткості, вартості, виробітку між найбільш ефективними методами: застосуванням хімічних добавок та електропрогріву.

Шалагін А.Ю.

ВИБІР ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СХЕМИ ПРИ ЗВЕДЕННІ БАГАТОПОВЕРХОВОЇ ЖИТЛОВОЇ БУДІВЛІ З БОМБОСХОВИЩЕМ В М. КИЄВІ

В процесі підготовки та планування до будівництва найважливішим ресурсом є час, тому що час – це гроші. Існує велика кількість способів оптимізувати графік, тим самим зекономити левову частину фінансів інвесторів. Саме тому в науково-дослідній частині роботи було досліджено та порівнено за техніко-економічними показниками два способи виконання монолітних робіт будівлі, а саме: суто застосування потужного бетононасосу для монолічення та крану в якості допомоги подання матеріалів на місце виконання робіт та тільки кран-баддя.

Згідно з проектом будується 28-и поверховий житловий комплекс, що складається з 4-ох житлових секцій, стилобату та підземного паркінгу. Так як всі 4 секції є однаковими, до розгляду представлена одна з них.

Будівля в плані має форму багатокутника. На 1 та 2 поверхах розташовані технічні приміщення (вентиляційна камера, електрощитова, приміщення вводу та комунікацій зв’язку), приміщення загального користування такі як: ліфтовий хол, сходові клітини, приміщення для зберігання велосипедів, а також комерційні приміщення. Для мешканців будинку запроектовано підземний паркінг на 41 місце, який в той самий час слугує бомбосховищем з облаштованим приміщенням для складування необхідних медикаментів, харчів, води та інших побутових матеріалів, необхідних на час знаходження в бомбосховищі за призначенням. Загальна кількість квартир -156.

В науково-дослідній частині роботи було досліджено та порівнено за техніко-економічними показниками два способи виконання монолітних робіт будівлі, а саме: суто застосування потужного бетононасосу для монолічення та крану в якості допомоги подання матеріалів на місце виконання робіт та тільки кран-баддя.

Принципово можливі два варіанти схеми подавання бетонної суміші:

– перша схема – кран-баддя;

приймаємо кран «Liebher» з всисотою підйому 120м та вантажопідйомністю 10т.
Баддя приймається БП-2 об'ємом 2м3

Монтаж баштового крана проводиться у декілька етапів:

-встановлення вежі на монтажну стійку за допомогою виносного пульта;
-підйом розпірок та облаштування огорож для блоків;
-приведення монтажної стійки до робочого положення;
-закріплення ходової рами та противаги;
-ідвішування до вежі головної частини стріли;
-підйом вежі та з'єднання головної частини стріли з робочою;
-підключення виносного пульта до панелі керування;
-підключення освітлювальних приладів;
-перевірка справності устаткування.

Влаштування монолітної цивільної будівлі з застосуванням бетононасосу, бетоноводу та розподільчої стріли. Бетононасосний транспорт відноситься до найбільш прогресивного способу подачі та укладання бетонної суміші в будівельних умовах. Його рекомендується застосовувати для будь-яких частин споруди, розташованих як низько, так і високо, для густоармованих конструкцій і для укладання бетонної суміші важкодоступні місця.

Розглянуто метод подачі бетонної суміші за допомогою бетононасосу. Для цього обрано бетононасос, який зможе подати суміш на 28 поверх будівлі, тобто максимальна вертикальна висота подачі буде 100м. Подача бетонної суміші автобетононасосом Putzmeister.

При розрахунку загальної трудомісткості подачі бетонної суміші крім самої подачі також враховувався час на перестановку (переїзд) автобетононасосу, розкладку розподільної стріли та час на пуск технологічної суміші або промивання бетоноводу. Перестановка бетононасосу з однієї стоянки на іншу склала 15 хвилин, розкладання (складання розподільної стріли – 10 хвилин, пуск технологічної суміші / промивання - 5 хвилин). Загальний час на одну перестановку автобетононасоса - 30 хвилин. Кількість перестановок під час бетонування типового поверху будівлі – 6. Тривалість подачі бетонної суміші на 16 поверхів будівлі з урахуванням часу на перестановку автобетононасосу склала 31 день.

Стаціонарний бетононасос нового покоління Putzmeister BSA 1409 D для великих будівельних майданчиків для робіт з бетонування з максимальною потужністю до 97 м3/год, максимальним тиском до 106 бар. Забезпечує подачу бетонної суміші із фракцією до 40 мм на висоту до 100-120 метрів або по горизонту до 500 метрів. Насос обладнаний прямоточною гідравлічною системою закритого типу FFH 2-0, мікропроцесорною системою управління і налаштування об’єму та тиску подачі на дисплеї насоса – EPS (Ergonic Pump System), шестициліндровим дизельним двигуном компанії Deutz (140 кВт), водяним насосом для промивання (50 л/хв., 20 бар).

Процеси розглянуто у наступній послідовності: підготовчі роботи, монтаж бетононасосу; виконання бетонних робіт.

Визначено час подачі бетонної суміші при влаштуванні несучих конструкцій цивільних будівель. Як було зазначено вище, для визначення часу подачі бетонної суміші при влаштуванні несучих конструкцій цивільних будівель був проведено хронометраж, за таких умов:

• обсяг подачі 6 м3, що відповідає найпоширенішому обсягу автобетонозмішувача на об'єктах дослідження;
• подача бетонної суміші здійснюється на 15 поверх;
• температура зовнішнього повітря в межах від +12°С до +20°С.

Після проведення хронометражу було проведено статистичну обробка даних. Отримані результати представлені нижче у вигляді підсумкового часу подачі бетонної суміші за виробниками для технології «Бетононасос-бетоновод-розподільна стріла»:

Putzmeister – 15,2 хв.; Schwing – 17,7 хв.; Cifa – 20,5 хв.

За технології «бетононасос-бетоновод-розподільна стріла» найкращий час за PUTZMEISTER – 15,2 хв., що у порівнянні з технологією "кран-баддя" найменший час подачі бетонної суміші у заданих умовах показав виробник Liebherr (Німеччина) - 37,1 хв.

Отже, за критерієм мінімізації часу подачі бетонної суміші при будівництві 28-поверхових цивільних будівель з несучими конструкціями з монолітного залізобетону вигідніше застосовувати бетононасос.

Після складання відомості обсягів робіт та калькуляції трудових витрат та машинного часу були складені календарні плани на кожну технологію бетонування монолітного несучого залізобетонного кістяка з враховуючи наведені вище умови виконання робіт. Підсумкові результати щодо термінам будівництва для кожної технології становлять:

– Технологія «кран-баддя»:

Термін будівництва: 126 днів; Темп будівництва: 1 поверх = 7,1 днів; Разом на 1 м3: 0,036 дні/м3; Кількість змін: 2 зміни; Тривалість однієї зміни: 8 годин.

– Технологія «бетононасос-бетоновод-розподільна стріла»:

Термін будівництва: 56 днів; Темп будівництва: 1 поверх = 3,5 днів; Разом на 1 м3: 0,016 дні/м3; Кількість змін: 2 зміни; Тривалість однієї зміни: 8 годин.

За показниками трудомісткості видно, що використання суто бетононасосу є ефективнішим на 9%.

Розроблені відповідні вказівки до виконання робіт

Навчальна група ПЦБ 22-1В(М)д / ПЦБ 22-2В(М)

Жмуцький А. Г.

ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУКЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

Вступ. Виробництво залізобетонних конструкцій є дуже ресурсоенергоємним через високу проектну міцність бетону та, особливо, необхідність швидкого отримання передаточної міцності 32 МПа, тому пошук і обґрунтування застосування комплексних добавок, які забезпечують високу ранню міцність бетону за природного або малопрогрівного режимів твердіння, є актуальним завданням. Актуальність підкреслюється виконанням досліджень у складі держбюджетних науково-дослідних робіт МОН України

Мета – обґрунтування виробництва попередньо напружених залізобетонних конструкцій з режимами твердіння природним або малопрогрівним за рахунок застосування комплексних добавок, що не спричиняють корозійного впливу на сталеву арматуру

Виклад основного матеріалу дослідження. В теперішній час в Україні виникла гостра необхідність підвищення експлуатаційних характеристик залізобетонних підрейкових основ. Дані конструкції працюють у складних умовах експлуатації, витримуючи навантаження від рухомого складу і впливу навколишнього середовища, і повинні поєднувати в собі високу міцність, морозостійкість, тріщиностійкість, корозійну стійкість. В будівельній індустрії одним із найбільш ресурсоенергоємних є виробництво збірного залізобетону, зокрема залізобетонних попередньо напруженгих конструкцій. Для прискореного тверднення бетону в загальному балансі підприємства витрата енергії досягає 60 %, самі ж камери ТВО займають 40–60 % виробничих площ, фондовіддача яких украй низька і становить 30–55 %. Аналіз типів і марок залізобетонних конструкцій, які в Уераїні виготовляються підприємствами і укладаються в залізничну колію [1], показує, що особливості їх виготовлення і експлуатації найбільшою мірою визначаються типом застосовуваних проміжних рейкових скріплень, на різновиди яких у світі отримано понад тисяча патентів. Проміжні рейкові скріплення підрозділяють на типи: 1) по наявності підкладки та способом кріплення рейки до конструкційи: - роздільні скріплення зі сталевою підкладкою під підошвою рейки на конструкційі, а також з двома амортизируючими прокладками підрейковою і наконструкційьною, в яких рейка прикріплюється до підкладці, а підкладка до конструкційи роздільно за допомогою окремих прикріплюючих деталей – болтів, шурупів, клем [1; 4] - нероздільні з металевою підкладкою між підошвою рейки і конструкційи, а також з двома амортизирующими прокладками підрейковою і наконструкційьною, в яких рейка прикріплюється безпосередньо до конструкційи; 26 - - безпідкладкові скріплення лише з амортизируючою прокладкою під підошвою рейки на конструкційі [1; 4] 2) з виду деталей кріплення рейки до конструкційи: - клемно-болтові, у яких рейка притискається клемою, що прикріпляється до конструкційи знімним закладним болтом, встановленим в отвір у конструкційі; - шурупно-дюбельні, у яких рейка притискається клемою, що прикріпляється до конструкційи шурупом, вкрученим у полімерний дюбель, забетонований у конструкційі; - анкерні, у яких рейка притискається клемою, що прикріпляється до конструкційи через металевий анкер, забетонований у конструкційі; 3) за характеристиками притискного елемента (клеми): - жорсткі; - пружні пластинчасті; - пружні пруткові. Найрозповсюдженішим на залізницях України є роздільне клемно-болтове скріплення КБ і безпідкладкове анкерне пружне скріплення КПП-5. В залежності від порміжного рейкового скріплення залізобетонні конструкційи виготовляють 3 типів: - Ш1 – для роздільного клемно-болтового проміжного рейкового скріплення; - СБ3 – для без підкладкового анкерного пружного проміжного рейкового скріплення (рис. 1.1, б); - Ш9 – для безпідкладкового дюбельного пружного проміжного рейкового скріплення з

різьбовим прикріпленням рейки до конструкційи. Конструкції формують у 10-місних нероз'ємних силових формах, на які гідравлічним домкратом попередньо натягують арматурний пакет із 44 шт. високоміцного вуглецевого дроту діаметром 3 мм. Натяжіння з домкрату передають на форму за допомогою упорнирх гвинтів. По довжині конструкційи розділяють знімними діафрагмами. Такі ж 27 діафрагми встановлюють у крайніх торцях. У форми також встановлюю пустотоутворювачі отворів для закладних болтів або анкери або дюбелі. Оснащені таким чином форми встановлюють на віброплощадку, заповнюють жорсткою бетонною сумішшю і ущільнюють протягом декількох хвилин. Після цього із конструкцій видаляють діафрагми і пустотоутворювачі. У разі недостатньої жорсткості бетонної суміші зазори мід торцями конструкцій та отвори можуть заплисти бетоном. Для запобігання цьому останніми роками пластмасову частину пустотоутворювачів стали робити незнімною. Форми завантажують у пропарюівльні камери (навіть у разі природного твердіння, і піддають тепловологісній обробці. Бетон має набрати передаточну міцність не менше 32 МПа у разі двозмінної роботи – через 8 годин, однозмінної – через 24 години, у вихідні і святкові дні – через 2 доби. Форми виймають з камери і передають натяжіння арматури на бетон, відпускаючи упорні гвинти. Конструкційи видаляють із форм, перегортаючи їх. Арматурний дріт між торцями конструкцій разом з напливами бетону зрізають дисковою пилою, здійснюють контроль якості та маркування конструкцій і вивозять їх на склад готової продукції. Рішення проблеми забезпечення водонепроникного тріщиностійкого бетону для конструкцій і споруд залізниць стає можливим на основі кількісних уявлень про багаторівневу структуру бетону і розчину і впливу макро- і мікроструктурних характеристик на їх міцністні, деформаційні та фільтраційні характеристики. Ці характеристики забезпечуються в цементному камені, розчині або бетоні ще на стадії приготування сумішей і, як показали численні дослідження, залишаються визначальними протягом тривалої експлуатації бетонних і залізобетонних конструкцій. В якості структурних характеристик розглядаються дійсні величини коефіцієнтів розсунення зерен крупного заповнювача – щебеню α (макрорівень) і дрібного заповнювача – піску μ (мезорівень), водоцементного відношення В/Ц (мікрорівень), а також їх оптимальні величини αопт, μопт, (В/Ц)опт. Способи підбору складу бетону та інших матеріалів на в'яжучих, що забезпечують оптимальні значення коефіцієнтів розсунення зерен крупного α опт і дрібного заповнювача μопт і (В/Ц)опт, розроблені в УкрДАЗТ [2]. Ці способи були прийняті за основу для розробки складів бетону [3], що забезпечують при виготовленні залізобетонних конструкцій відмову від ТВО або скорочення її режиму, без погіршення вище названих характеристик бетону.

Висновки. Таким чином, дослідженя максимальне підвищення ранньої міцності бетону можливе у разі застосування бетону оптимального складу з комплексною добавкою суперпластифікатора полікарбоксилата і прискорювача, що не спричиняє корозійного впливу на арматуру, - дисперсії гідросилікатів кальцію як кристалічної затравки для швидкого утворення кристалогідратів.

Список використаних джерел:

1.Волянський О.А. Технологія бетонних і залізобетонних конструкцій. Т.1. Технологія бетону. – К.: Вища школа, 1994. – 271 с.ДСТУ ISO 9001-95 Системи якості. Модель забезпечення якості в процесі проектування, розроблення, виробництва, монтажу та обслуговування

2.Посібник до ДБН А.3.1-7-96 Виробництво бетонних та залізобетонних виробів / НДІБВ.- К.: Укрархбудінформ, 2008.- 94 с

3.Harsh S. Investigations on Nanosilica Blended Cements / S.Harsh , A.K.Arora, M.M.Ali, M.Vasudeva // Cementing a sustainable future: XIII ICCC International Congress on the Chemistry of Cement, Madrid, 3–8 July 2011. – 059. – 7 p.

4.Дворкін Л.Й. Метакаолін в будівельних розчинах і бетонах / Л.Й.Дворкін, Н.В.Лушникова, Р.Ф.Рунова, В.В.Троян.- К.: КНУБА, 2007.- 216 с

Зарицький В.В

БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІ КОМПЛЕКСИ

Усе більше девелоперів застосовують принципи БФК у своїх проєктах з виправданих причин:

• раціональна експлуатація земельного ресурсу шляхом функціонального використання площі;

• гнучкість формату. У разі, якщо одна функція значно поступається іншій в прибутковості (наприклад, торгова перед офісною), у межах проєкту можна переформатувати «неліквідну» опцію;

• збільшення прибутку об'єкта шляхом диверсифікації пропозиції. Синергія різних видів нерухомості дозволяє отримувати максимальний дохід;

• зручність для клієнтів, мешканців, відвідувачів.

Однак при цьому можна зазначити декілька слабких сторін багатофункціональних об'єктів. Перш за все — необхідність великої площі (особливо гостро питання стоїть у центральній частині міста), висока вартість реалізації (особливо в частині інфраструктури, що забезпечує комфорт різних цільових сегментів БФК) та швидкий знос будівлі.

На сьогодні в світі спостерігається така тенденція щодо розподілу функцій БФК: основний обсяг площі відводиться під офіси — близько 50%, далі йде торгова функція, найменше задіяна житлова нерухомість.

Реалізація проєктів БФК

Багатофункціональні будівлі можуть включати в себе як окремі об'єкти помірної поверховості (формат більш релевантний для віддалених від центру районів або для передмістя), так і складатися з одного висотного будинку (переважно в центральній частині міста). Основна ланка, що об'єднує — синергетичний ефект. Так, усі види нерухомості повинні органічно доповнювати один одного.

Зокрема, один з актуальних прикладів — mixed-use-проєкт Forum Rotterdam у Нідерландах. GLA (Gross Leasable Area) чи корисна площа об'єкта — 64 тис. м^2. Він розташований в центрі Роттердама і поєднує торговельну, офісну та житлову функції. Процес зведення складався з декількох ключових етапів: реставрації старої будівлі, реконструкції торгових й офісних приміщень із подальшим переформатуванням під нові функції і будівництва підземного комплексу, який зміг об'єднати все в одну концепцію.

Вибір того чи іншого виду БФК відбувається на етапі розробки маркетингової та архітектурної концепції, ґрунтуючись на площі земельної ділянки, особливостях ландшафту, пропускній здатності транспортних шляхів, наявності будь-яких обмежень (на кшталт, поверховості) та ін. показниках.

Базовим завданням для девелопера є забезпечення комфортного клієнтопотоку в БФК, зокрема, за допомогою необхідної кількості вхідних груп, сходово-ліфтових вузлів та паркінгу. Потрібно ефективно зонувати простір — йдеться про мінімізацію контактів мешканців і відвідувачів, наприклад, за допомогою окремих входів.

Реалізація таких масштабних проєктів, починаючи від визначення концепції й закінчуючи оздоблювальними роботами, вимагає значних вкладень. Тому поширена практика поетапного введення об'єкта в експлуатацію. Таким чином, можна починати отримувати прибуток ще до закінчення всіх будівельних робіт.

Одним із лідерів зведення БФК є світова ділова столиця Нью-Йорк. Зокрема, минулий рік ознаменувався відкриттям масштабного проєкту Hudson Yards. Ця будівля формату mixed-use включає офіси, торговий центр, апартаменти, готель сегмента преміум та арт-об'єкт.

БФК в Україні: перспективні формати

Формат багатофункціональних комплексів тільки набирає обертів в Україні. На сьогодні немає чіткого розуміння рівня попиту, який матимуть такі проєкти у наших реаліях, зважаючи на невелику кількість реалізованих об'єктів. Надійніше звести будівлю моноформату, відвівши невелику площу під ритейл або розваги (на кшталт, ресторану).

Також стримуючим чинником є необхідність пошуку великої земельної ділянки — знайти прийнятний варіант у місті не просто. Як варіант, БФК можна органічно розташувати на території промзон (редевелопмент) або шляхом реконструкції старого житлового фонду.

Однак позитивні зміни все ж спостерігаються. Так, за останні роки у Києві ввели в експлуатацію декілька помітних БФК: це як торгово-розважальні об'єкти, так і житлові з елементами офісу й ритейлу. Інші великі проєкти знаходяться на етапі реалізації.

Також актуальність БФК у найближчому часі деякою мірою визначила пандемія. Попитом відзначатимуться житлові комплекси, які на 10% (і більше) складаються із нежитлової нерухомості. Йдеться про змішані формати, що здатні об'єднати в одному місці всі ключові складники життя людини —«work-live-play».

Сьогодні у столиці простежується тренд на БФК з акцентом на житлову нерухомість у поєднанні з торговою (ТЦ), розважальною (спортзали, кінотеатри, ресторани) і офісною. Наступні декілька років така тенденція продовжуватиметься.

З розвитком передмістя у найближчому майбутньому можливе підвищення інтересу до бізнес-парків. У нестабільні часи учасники ринку все більше звертають увагу на об'єкти, які легко можна трансформувати відповідно до актуальних запитів. Бізнес-парки такими є і зайві офісні метри за потреби модифікуються в апартаменти чи ритейл-майданчик.

Багатофункціональні комплекси в поєднанні з продуманою архітектурною концепцією підвищують привабливість об'єкта в умовах конкуренції. Беручи до уваги умови нестабільності, включно з COVID-19, БФК — це також спосіб мінімізувати ризики — проєкти категорії mixed-use орієнтуються відразу на декілька сегментів аудиторії, тому є цікавими для інвесторів і девелоперів. Залишається тільки питання реалізації, з огляду на український контекст.

Олексюк Т. І

ОСНОВНІ ЕТАПИ В БУДІВНИЦТВІ БАГАТОПОВЕРХОВИХ СПОРУД

Дотримуючись основних етапів будівництва будівель та споруд, забудовникам вдається зводити якісні житлові будови. Це непростий і тривалий процес, здійсненний у кілька стадій.

Основні стадії будівництва багатоповерхових будинків:

- Пошук території під будівництво будинку.
- Проведення геологічного аналізу території.
- Складання проєкту для зведення багатоповерхового будинку.
- Зведення багатоповерхового будинку за проєктом.
- Благоустрій території навколо багатоповерхового будинку.

Розглянемо всі ці етапи детальніше.

Пошук території під будівництво будівлі. На першій стадії будівництва забудовник обирає ділянку землі під житлову будівлю. Критерії вибору наступні: близьке розташування до міста. Це необхідна умова для зведення багатоповерхівки. Вона повинна перебувати в комфортному для мешканців будинку оточенні, де є магазини, школи, дитячі садки, лікарні і т. д. Наскільки ближча до центру ділянка, настільки вища ціна землі. При цьому складніше взяти дозвіл на будівництво в престижному районі. Купуючи територію в заміській зоні, людина менше витрачає грошей і швидше оформляє документи. Однак ускладнюється процес продажу квартири, оскільки мало людей купують житло в периферійних місцях, де існують труднощі з транспортом, інфраструктурою. Тому вартість на квадратний метр такого житла знижується.

Доступність у підведенні комунікаційних систем. Даний етап пов'язаний з близьким розташуванням телефонних ліній, газових, електричних мереж. Тут не обійтися без установки опор для підведення електрики, підключення газу й т. д. Ці моменти

ускладнюють проєкт, впливаючи на підвищення вартості будівництва. На зведення будівлі ближче до центру будівельній компанії необхідно отримати дозвіл. Важливе значення має містобудівний план, на основі якого проводиться забудова міста. При цьому дозволу на будівельні роботи можуть чекати десятки компаній.

Просте і швидке вирішення поставленого завдання — отримати схвалення на зведення житлового будинку в районі з нечисленною кількістю новобудов.

Проведення геологічного аналізу території. Проєктно-будівельна компанія проводить топографічну зйомку, тобто чітко визначає місце розташування майбутньої будівлі. Фахівці також дають характеристику місцевості. До того ж за допомогою топографічної зйомки експерти:

- виявляють глибину, на якій знаходяться грунтові води;
- визначають якість обраної території;
- дають оцінку усадки грунту в результаті укладання фундаменту;
- дізнаються, наскільки реально зведення будинку в цілому.

Право на здійснення геологічного аналізу і топографічної зйомки отримують організації, що володіють допуском. По закінченню всіх робіт співробітники фірми передають потрібну інформацію будівельникам у письмовій формі. У документі присутні дані по: грунту, його вмісту, будові;

- рельєфу території і його особливостям;
- кліматичних і метеорологічних показниках;
- інших результатах, що стосуються обраної ділянки.

Вищеописані заходи дають можливість точно встановити технологію зведення будинку, зробити правильний вибір будівельного матеріалу. У разі знаходження грунтових вод на великій глибині або при складності рельєфу місцевості, користуються іншими методиками будівництва, зазначає buduemo.com.

Складання проєкту для зведення майбутнього житлового будинку. Від правильно складеного проєкту споруди залежить планування квартир, зовнішнє оформлення будівлі, габарити житлової площі. Проєкт створюється при обліку багатьох чинників:

- будівельних правил зі зведення об'єкта;
- особливостей клімату;
- ситуацій сейсмологічного характеру;
- санітарних вимог;
- розташування комунікацій.

Створений проєкт отримує схвалення архітектурно-будівельними компаніями. На його розробку йде велика частина часу. Створюючи проєкт, фахівці звертають увагу на особливості території, де ведеться будівництво, а також враховують план забудови ділянок, розташованих поблизу майбутнього об'єкта.

Зведення багатоповерхового будинку за проєктом

Після підготовленого і схваленого проєкту починаються етапи будівництва багатоповерхового будинку від забудовника.

Слід розглянути докладніше все стадії:

- Підготовка території під забудову. Робочі компанії захищають ділянку, проводять її очищення, продумують всі тонкощі прокладки комунікацій, варіанти систем для захисту від дощу, визначають розташування побутових і адміністративних приміщень.
- Розмітка осей будівлі. На даному етапі будівництва важливо чітко провести розрахунки, уважно перевірити їх результати.
- Підготовка траншеї для основи. Проводять роботу по створенню котловану, необхідного для підведення систем комунікацій. Тут застосовують спецтехніку — бульдозери, екскаватори, за допомогою яких ефективно займаються земельними роботами при спорудженні багатоповерхового будинку.

- Укладання міцного фундаменту. Від якості основи залежить надійність, довговічність готової будови. Фундамент повинен витримувати велике навантаження, тому створенню проєкту приділяється багато часу.
- Зведення зовнішніх стін. Забудовники застосовують різні технології, від яких залежить складність і тривалість даного етапу. Стіни будинку виготовляють з цегли, залізобетонних панелей. Нерідко проводять будівництво за монолітною технологією. Це більш простий, надійний і швидко здійсненний спосіб.
- Укладання комунікацій. У готові траншеї укладаються елементи водо- газо- і електропостачання. Вдаються до дій по підводу різних інженерних мереж.
- Оформлення даху. Вибір покрівлі може бути різним, зазвичай новобудови оснащують експлуатованим видом даху, який можна облаштувати під зимовий сад.

Забудовником також проводиться комплекс будівельних робіт, що включає установку вікон, дверей, створення перегородок, стяжку підлоги, внутрішнє і зовнішнє оздоблення, облаштування комунікацій і т. д.

Благоустрій території навколо багатоповерхового будинку. Основу завершальних робіт складають: дотримання вимог містобудівних правил і залучення споживачів. Навколо будівлі садять клумби квітів, зелень, встановлюють майданчики для дітей, прокладають тротуарну плитку, піклуються про зовнішнє освітлення. В елітних новобудовах присутні басейни, підземні паркінги та інші види зручностей.

Зведення багатоповерхової житлової споруди — трудомісткий і тривалий процес з численними етапами. Важливі всі стадії, починаючи від правильно створеного проєкту і закінчуючи облаштуванням ділянки навколо новобудови. Насправді можна прискорити процес будівництва, і зменшити вартість готового об'єкта. З цією метою забудовники використовують типові проєкти.

Попатенко В.О.

КОТЕДЖНИЙ КОМПЛЕКС ПРЕМІУМ-КЛАСУ

Діючі нормативна база України визначення понять "котедж", "котеджне містечко (селище)" дає дуже розмито. За типологією можна виділити, наприклад, селітебні території в сільській місцевості, садибну, індивідуальну або малоповерхову (до 9 поверхів) забудову в містах, для яких існують певні правила проектування.

Таким чином, при створенні котеджних містечок доводиться керуватися "усередненими" нормативами, в тому числі і при визначенні щільності забудови і розрахунку об'єктів інфраструктури.

У поняття «котедж» вкладають різний зміст. Котедж призначений як для тимчасового, так і для постійного проживання.

Загальна методологія дослідження базується на методі комплексного функціонально-конструктивного аналізу території, порівняльно- статичного аналізу, комплексного аналізу факторів впливу, графо-аналітичного аналізу вихідних даних функціонально-просторового моделювання конструкцій, експериментального проектування.

Котеджний комплекс характеризується конструктивною простотою, надійністю та масштабністю при раціональності та економічності у виборі схеми будівництва та матеріалів. Використання новизни і оригінальності злиття, декоративності тіл і форм забезпечує візуальну і світлотіньову чіткість, колірну і фактурну декоративність, характерну для дачної архітектури. Враховуючи територію забудови – м.Вінниця, Вінницька область, оригінальна концепція пропонує архітектурний вигляд проектованого котеджу із сучасним рішенням з використанням традиційних об’ємно-просторових та архітектурно- художніх елементів.

При проектуванні житлової забудови враховуються загальні принципи та закономірності формування житлової архітектури. Використовуються основні засоби формування простору та архітектурної композиції, такі як тектоніка, масштаб, художній

контраст, пропорційність тощо. Склад проектованого житлового котеджу визначається їх змістом. Вона організовує художню форму будинку, надає йому єдності і цілісності, підпорядкованості і відповідності окремих елементів і складових частин будівлі відносно один одного і загального плану. Важливим засобом організації зовнішніх і внутрішніх форм є композиція, яка використовується в проектованих житлових будинках - композиція. Архітектура спроектованого житлового будинку пропорційна людині та навколишньому середовищу.

Котеджний будинок - це житло, близьке до природи, в той же час, що задовольняє вимогам комфорту і екологічності.

Проектування та будівництво екологічно орієнтованої архітектури житла – це насамперед наближене до природи житло людини, максимально комфортне в екологічному, соціальному, функціональному та естетичному відношенні.

Таким чином, на даний час проектування та будівництво проекологічної архітектури житлових будинків дозволяє вирішити проблему гуманізації та підвищення комфортності середовища проживання.

Якісно продумане планування приміщень, застосування сучасних матеріалів і енергозберігаючих технологій будівництва будинків сприяють високому рівню комфорту і затишку в котеджних будинках в будь-який час року.

Запропонований проект житлового комплексу преміум класу, має розвинену інженерну інфраструктуру, забезпечує комфортні умови проживання, відповідає всім сучасним стандартам і санітарно- гігієнічним вимогам, задовольняє здоровий спосіб життя мешканців. Проект пропонує доступні, екологічні та якісні архітектурно-художні рішення якісного житла.

Хітько Г.А.

ОБГРУНТУВАННЯ НАУКОВО-ПРИКЛАДНОЇ ПОТРЕБИ УДОСКОНАЛЕННЯ МОДЕЛЕЙ ПЕРЕДІНВЕСТИЦІЙНОГО ДЕВЕЛОПМЕНТУ

Вступ. Триваюча нині стагнація щодо активізації будівельного ринку потребує посиленої уваги до організаційно-технологічного та адміністративно-девелоперського супровіду будівельних проектів. Переважна більшість проектів реалізується нині на платформі девелопменту, що в свою чергу от потребує оновлення інструментарію організації будівництва. Окрім типової проектно-кошторисної документації, девелопер проекту для здійснення попередньої експертизи проекту потребує додаткового інструментарію, який би дозволив на сучасній інформаційно-аналітичній основі (на ґрунті BIM-моделей будівельних об`єктів, у форматі віртуальної моделі будівельного об’єкту) візуалізувати та аналітично узгодити стадії і етапи девелоперського управління будівельними проектами в складі девелоперського портфеля реальних проектів, а також дозволив би - з використанням стохастичних алгоритмів та модулів - врахувати ймовірнісний характер впливу окремих факторів мікросередовища реалізації проекту.

Мета – Основною задачою є вдосконалення інструментарію організаційно-технологічного моделювання, візуалізації, оцінки та вибору варіантів організації будівельного девелоперського проекту у форматі комплексу організаційно-технологічних моделей

Виклад основного матеріалу дослідження. Будівництво - це колективна праця, яка завжди потребує організації, плануванні та управлінні. Кожен комплекс робіт може бути виконаний при використанні різних методів розрахунків будівельних потоків в календарному плануванні (КП), що характеризуються різними техніко-економічними показниками (ТЕП). У техніко-економічному відношенні будівництво, як галузь матеріального виробництва, істотно відрізняється від інших галузей. Це пояснюється особливостями характеру продукції, умовами вкладення грошових коштів, їх освоєння і повернення, методами організації, планування і управління будівельними процесами, технологією виконання робіт. Організація, планування і управління колективною працею

проходили і продовжують проходити різні ступені свого розвитку від інстинктивного вирішення виникаючих завдань до їх алгоритмічного рішення, від вельми укрупненого рівня до детального.

Як правило, перша постановка задачі має місце при розробці проектів організації будівництва (ПОБ) і розробці проектів виробництва робіт (ПВР) при відсутності норм тривалості будівництва об'єкта; друга постановка задачі має місце при розробці проектів виробництва робіт (ПВР). Третя постановка задачі має місце як при розробці проектів виконання робіт, так і при розробці проектів організації будівництва, якщо заданий директивний термін всього комплексу робіт. Четверта постановка задачі має місце при будівництві унікальних об'єктів і їх комплексів і носить посуті науково-дослідний характер, хоча можна розв'язати цю проблему прискладанні організаційно-технологічних схем на основі прийнятої раціональної організації робіт. Склад організаційно-технологічної документації (календарного планування) і етапи її розробки визначаються для досягнення поставленої мети шляхом виявлення і вирішення відповідних завдань. В організації будь-якого комплексу робіт і, зокрема, будівельних (при бажанні побудувати споруду якомога швидше). Якщо при цьому об'єкт не розбивався на окремі частини (захватки), то роботи виконувалися послідовним методом, а якщо розбивався, то з'являлася і використовувалася можливість суміщення різнотипних робіт, тобто роботи виконувалися потоковим методом. При цьому можливе формування об'єктних потоків з безперервним використанням ресурсів, безперервним освоєнням фронтів робіт, безперервним виконанням критичних робіт, виявлених з урахуванням ресурсних, фронтальних і рангових зв'язків

Проведений аналіз існуючих підходів до проблем реалізації великомасштабних будівельних проектів, показує, що автори в основном пропонують критерії оцінки, як правило, відображають параметри проекта з боку тільки однієї з можливих точок зору - або з економічної, або з соціальної, або з тимчасовою і т.п. Явно проглядається недостатність запропонованих (існуючих) комплексних критеріїв оцінки ОТР.

В системі управління проектами (організації комплексу робіт) основна увага приділяється всебічної оцінки, так чи інакше сформованих варіантів організації робіт, званої аналізом можливості бути реалізованим проекту. При цьому розрізняють чотири етапи оцінок можливості бути реалізованим: інтегральна оцінка надійності ризику, ресурсної забезпеченості, економічної ефективності та фінансової реалізованості. Якщо варіант проекту пройшов через ці етапи оцінок, то виконання його за цим планом більш раціонально, ніж по будь-якій іншій.

Календарні плани служать вихідними документами для визначення потреби в робочих, матеріально-технічних і фінансових ресурсах будівництва об'єктів. Від календарних планів залежать терміни виконання робіт, час і послідовність надходження матеріально-технічних ресурсів. У зв'язку з цим обов'язковою умовою укладання підрядних договорів є наявність календарних графіків виконання робіт, які прикладаються до цих договорів.При цьому необхідно доповнити організаційно-технологічну проектну документацію бізнес-планом, зведеним проектом організації будівництва і проектом організації робіт. Сучасна BIM-технологія - це цілий комплекс різноманітної інформації про будівлі (тривимірна комп'ютерна модель будівлі, плани і розрізи, вузли, робочі креслення будівельних конструкцій, специфікації, кошториси, відомості, календарні плани, графіки поставок і т.д.). Причому всі ці елементи загальної моделі рівноправні, взаємопов'язані і взаємозалежні.

Висновки. Дослідження актуалізоване як відповідь на потребу надання девелоперу додаткового аналітичного інструментарію, який би дозволив на сучасній інформаційно-аналітичній основі (на ґрунті BIM-моделей будівельних об`єктів, у форматі віртуальної моделі будівельного об’єкту) візуалізувати та аналітично узгодити стадії і етапи девелоперського управління будівельними проектами та, з використанням стохастичних алгоритмів, врахувати ймовірнісний характер впливу окремих факторів мікросередовища реалізації проекту для наступного коригування.

Список використаних джерел

1.Інноваційні концептуальні та формально-аналітичні інструменти обґрунтування, підготовки та впровадження будівельних інвестиційних проектів: Монографія / С.А.

Ушацький, В.О. Поколенко, О.А. Тугай, Г.В. Лагутін, Н.О. Борисова, О.С. Рубцова; за наук. ред. В.О. Поколенка. – К.: Вид-во Європейського університету, 2008. – 208 с.
2.Крушевський А.В. Кон'юнктура діяльності будівельної організації: збірник наукових праць «Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин»; [відпов. ред. А.В. Крушевський]. – К.: КНУБА, 2000. – Вип. 8. – С. 118 – 123.
3.Млодецкий В.Р. Модель формування пріоритетів проектів в галузі будівельних матеріалів за критерієм загальної інвестиційної надійності: / збірник наукових праць "Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин". – К.: КНУБА, 2001. – Вип. 9. – С. 25 – 30.
4.Поколенко В.О. Формування раціонального складу учасників втілення інвестиційних проектів / В.О. Поколенко // Науковий вісник будівництва. – 2001. – Вип. 16. – С. 41 – 46.
5.Тугай О.А. Передумови запровадження передових організаційних технологій в організації будівництва на засадах інжинірингу [Текст] / О.А. Тугай, Г.В. Лагутін, Д.О. Приходько // Нова тема: науково-практичний журнал. – К.: КНУБА, 2009. - № 4. – С. 48 – 52.

Хітько М.А.

ОБГРУНТУВАННЯ НАУКОВО-ПРИКЛАДНОЇ ПОТРЕБИ УДОСКОНАЛЕННЯ МОДЕЛЕЙ ПЕРЕДІНВЕСТИЦІЙНОГО ДЕВЕЛОПМЕНТУ

Вступ. Триваюча нині стагнація щодо активізації будівельного ринку потребує посиленої уваги до організаційно-технологічного та адміністративно-девелоперського супровіду будівельних проектів. Переважна більшість проектів реалізується нині на платформі девелопменту, що в свою чергу от потребує оновлення інструментарію організації будівництва. Окрім типової проектно-кошторисної документації, девелопер проекту для здійснення попередньої експертизи проекту потребує додаткового інструментарію, який би дозволив на сучасній інформаційно-аналітичній основі (на ґрунті BIM-моделей будівельних об`єктів, у форматі віртуальної моделі будівельного об'єкту) візуалізувати та аналітично узгодити стадії і етапи девелоперського управління будівельними проектами в складі девелоперського портфеля реальних проектів, а також дозволив би - з використанням стохастичних алгоритмів та модулів - врахувати ймовірнісний характер впливу окремих факторів мікросередовища реалізації проекту.

Мета – Основною задачою є вдосконалення інструментарію організаційно-технологічного моделювання, візуалізації, оцінки та вибору варіантів організації будівельного девелоперського проекту у форматі комплексу організаційно-технологічних моделей

Виклад основного матеріалу дослідження. Будівництво - це колективна праця, яка завжди потребує організації, плануванні та управлінні. Кожен комплекс робіт може бути виконаний при використанні різних методів розрахунків будівельних потоків в календарному плануванні (КП), що характеризуються різними техніко-економічними показниками (ТЕП). У техніко-економічному відношенні будівництво, як галузь матеріального виробництва, істотно відрізняється від інших галузей. Це пояснюється особливостями характеру продукції, умовами вкладення грошових коштів, їх освоєння і повернення, методами організації, планування і управління будівельними процесами, технологією виконання робіт. Організація, планування і управління колективною працею проходили і продовжують проходити різні ступені свого розвитку від інстинктивного вирішення виникаючих завдань до їх алгоритмічного рішення, від вельми укрупненого рівня до детального.

Як правило, перша постановка задачі має місце при розробці проектів організації будівництва (ПОБ) і розробці проектів виробництва робіт (ПВР) при відсутності норм тривалості будівництва об'єкта; друга постановка задачі має місце при розробці проектів виробництва робіт (ПВР). Третя постановка задачі має місце як при розробці проектів виконання робіт, так і при розробці проектів організації будівництва, якщо заданий директивний термін всього комплексу робіт. Четверта постановка задачі має місце при будівництві унікальних об'єктів і їх комплексів і носить посуті науково-дослідний характер, хоча можна розв'язати цю проблему прискладанні

організаційно-технологічних схем на основі прийнятої раціональної організації робіт. Склад організаційно-технологічної документації (календарного планування) і етапи її розробки визначаються для досягнення поставленої мети шляхом виявлення і вирішення відповідних завдань. В організації будь-якого комплексу робіт і, зокрема, будівельних (при бажанні побудувати споруду якомога швидше). Якщо при цьому об'єкт не розбивався на окремі частини (захватки), то роботи виконувалися послідовним методом, а якщо розбивався, то з'являлася і використовувалася можливість суміщення різнотипних робіт, тобто роботи виконувалися потоковим методом. При цьому можливе формування об'єктних потоків з безперервним використанням ресурсів, безперервним освоєнням фронтів робіт, безперервним виконанням критичних робіт, виявлених з урахуванням ресурсних, фронтальних і рангових зв'язків

Проведений аналіз існуючих підходів до проблем реалізації великомасштабних будівельних проектів, показує, що автори в основном пропонують критерії оцінки, як правило, відображають параметри проекта з боку тільки однієї з можливих точок зору - або з економічної, або з соціальної, або з тимчасовою і т.п. Явно проглядається недостатність запропонованих (існуючих) комплексних критеріїв оцінки ОТР.

В системі управління проектами (організації комплексу робіт) основна увага приділяється всебічної оцінки, так чи інакше сформованих варіантів організації робіт, званої аналізом можливості бути реалізованим проекту. При цьому розрізняють чотири етапи оцінок можливості бути реалізованим: інтегральна оцінка надійності ризику, ресурсної забезпеченості, економічної ефективності та фінансової реалізованості. Якщо варіант проекту пройшов через ці етапи оцінок, то виконання його за цим планом більш раціонально, ніж по будь-якій іншій.

Календарні плани служать вихідними документами для визначення потреби в робочих, матеріально-технічних і фінансових ресурсах будівництва об'єктів. Від календарних планів залежать терміни виконання робіт, час і послідовність надходження матеріально-технічних ресурсів. У зв'язку з цим обов'язковою умовою укладання підрядних договорів є наявність календарних графіків виконання робіт, які прикладаються до цих договорів.При цьому необхідно доповнити організаційно-технологічну проектну документацію бізнес-планом, зведеним проектом організації будівництва і проектом організації робіт. Сучасна BIM-технологія - це цілий комплекс різноманітної інформації про будівлі (тривимірна комп'ютерна модель будівлі, плани і розрізи, вузли, робочі креслення будівельних конструкцій, специфікації, кошториси, відомості, календарні плани, графіки поставок і т.д.). Причому всі ці елементи загальної моделі рівноправні, взаємопов'язані і взаємозалежні.

Висновки. Дослідження актуалізоване як відповідь на потребу надання девелоперу додаткового аналітичного інструментарію, який би дозволив на сучасній інформаційно-аналітичній основі (на ґрунті BIM-моделей будівельних об`єктів, у форматі віртуальної моделі будівельного об’єкту) візуалізувати та аналітично узгодити стадії і етапи девелоперського управління будівельними проектами та, з використанням стохастичних алгоритмів, врахувати ймовірнісний характер впливу окремих факторів мікросередовища реалізації проекту для наступного коригування.

Список використаних джерел:

1.Інноваційні концептуальні та формально-аналітичні інструменти обґрунтування, підготовки та впровадження будівельних інвестиційних проектів: Монографія / С.А. Ушацький, В.О. Поколенко, О.А. Тугай, Г.В. Лагутін, Н.О. Борисова, О.С. Рубцова; за наук. ред. В.О. Поколенка. – К.: Вид-во Європейського університету, 2008. – 208 с.

2.Крушевський А.В. Кон'юнктура діяльності будівельної організації: збірник наукових праць «Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин»; [відпов. ред. А.В. Крушевський]. – К.: КНУБА, 2000. – Вип. 8. – С. 118 – 123.

3.Млодецкий В.Р. Модель формування пріоритетів проектів в галузі будівельних матеріалів за критерієм загальної інвестиційної надійності: / збірник наукових праць “Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин”. – К.: КНУБА, 2001. – Вип. 9. – С. 25 – 30.

4.Поколенко В.О. Формування раціонального складу учасників втілення інвестиційних проектів / В.О. Поколенко // Науковий вісник будівництва. – 2001. – Вип. 16. – С. 41 – 46.
5.Тугай О.А. Передумови запровадження передових організаційних технологій в організації будівництва на засадах інжинірингу [Текст] / О.А. Тугай, Г.В. Лагутін, Д.О. Приходько // Нова тема: науково-практичний журнал. – К.: КНУБА, 2009. - № 4. – С.

Щуренко А.В.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА 10-ТИ ПОВЕРХОВОГО 2-СЕКЦІЙНОГО БАГАТОКВАРТИРНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ПО ВУЛ. ВОЛОШКОВІЙ В М. ВІННИЦЯ

У великих містах та регіонах з інтенсивним розвитком попит на житло надалі зростає. Багатоквартирний житловий будинок є важливим для задоволення потреби в житлі в міських районах. Розвиток міст і міської інфраструктури зумовлює попит на нове житло.

Будівництво дозволяє оптимально використовувати існуючу земельну ділянку в міських умовах, що є актуальним у великих містах з обмеженим простором для забудови.

Оптимальне розміщення житлового будинку може забезпечити зручну інфраструктуру. Сучасні житлові будинки зазвичай обладнані ліфтами, пандусами, зручними сходовими клітками, місцями для паркування та інфраструктурними умовами для мешканців, що поліпшує якість життя.

Сучасні будівельні технології дозволяють будувати більш безпечні та енергоефективні будинки, що відповідають сучасним стандартам якості та сталості.

При правильному плануванні та дизайні можна враховувати екологічні аспекти, такі як використання відновлюваних матеріалів, оптимізація енергоефективності та управління відходами.

Будинок може бути привабливим для різних категорій покупців, включаючи молоді сім'ї, старші громадяни, а також інвесторів.

Мета атестаційної роботи магістра полягає в розробці та порівнянні комплексних ефективних інженерно-проєктних рішень, досліджені актуальність та доцільність будівництва багатоквартирного житлового будинку в контексті сучасних умов житлового будівництва в міському середовищі. Робота спрямована на аналіз інженерно-проєктних рішень, їх переваг та недоліків, а також врахування факторів, які впливають на ефективне використання землі, комфорт та безпеку для мешканців та соціальних аспектів, пов'язаних з таким типом будівництва.

Об’єктом проєктування є будівництво багатоквартирного житлового будинку по вул. Волошковій в м. Вінниця.

Планується будівництво багатоквартирного житлового будинку з двох секцій, об'єднаних загальним фасадом. Кожна секція має 10 поверхів, спроєктованих з урахуванням сучасних архітектурних тенденцій та нормативів.

Секції проєктуються з однаковими типорозмірами та плануванням.

Умовна висота житлових секцій – 26,40 м.

Житлові секції – 10 поверхів: перший поверх – квартири / комерційні площі; з 2-го по 10-й поверх – квартири; верхній поверх – технічний; інженерні мережі прокладаються в технічному підпіллі під секціями.

Згідно конфігурації будівель, конструктивних особливостей та планувальних рішень всього запроєктовано 132 квартири, з них:

- 1-кімнатні – 112 квартир;
- 2-кімнатні – 20 квартир.

На першому поверсі проєктуються комерційні приміщення – виставкові зали, площею 308,62 м2.

Орієнтовна кількість мешканців – 220 чол.

Рівень комфорту – квартири I категорії.

Ділянка де передбачається будівництво секцій має різні геологічні умови. Тому, для кожної секції будинку, необхідно врахувати специфічні вимоги до фундаменту.

Використовуючи результати геологічного дослідження для оптимізації конструкцій, порівнянні, та вибору відповідних фундаментальних рішень було прийнято:.

Під секцію №1 передбачено влаштування палевих фундаментів із буроін'єкційних залізобетонних висячих паль Ø620 мм.

Під секцію №2 передбачено влаштування стрічкових монолітних залізобетонних фундаментів товщиною 600мм з бетону В25(С20/25) на щебеневій подушці.

Між секціями передбачено влаштування осадових деформаційних швів.

Ширина осадового деформаційного шва між гранями ростверків секції 1 та стрічкового фундаменту секції 2 прийнята 50мм.

Предмет проєктування: порівняння та застосування різних типів фундаментів, проведення аналітичних досліджень існуючих заходів з реалізації проєктних рішень. Розробка архітектурно-планувальних рішень по реалізації проєктних намірів щодо будівництва багатоквартирного будинку. Розробка проєктних рішень з проєктування залізобетонних конструкцій будівлі. Розрахунок несучої здатності і проєктування фундаментів об'єкту. Розробка елементів технології та організації будівництва. Виконання розрахунково-проєктних робіт з для визначення планових термінів зведення будівлі, побудова будівельного генерального плану.

Фактологічна основа роботи по будівництву багатоквартирного житлового будинку включає різноманітні аспекти такі як:

- Архітектурні рішення:

Здійснені в сучасному стилі, враховуючи функціональність та естетику.

Великі вікна та відкриті балкони для максимального використання природного світла.

Зручна планування квартир, що відповідає сучасним стандартам комфорту.

- Інфраструктура та планування:

Місця для паркування для мешканців та гостей.

Зелені зони та майданчики для відпочинку.

Максимальна оптимізація простору для забезпечення максимального комфорту мешканців, та доступності об'єкту для маломобільних груп населення.

- Інженерні системи та технології:

Застосування енергоефективних технологій та матеріалів.

Системи вентиляції, кондиціонування та опалення для забезпечення оптимального мікроклімату в приміщеннях.

Сучасні комунікаційні технології та інтернет-покриття.

- Безпека:

Системи відеоспостереження та контролю доступу.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту.

Протипожежні заходи та евакуаційні маршрути для забезпечення безпеки мешканців.

- Екологічна стійкість:

Застосування екологічно чистих матеріалів.

Збалансоване використання енергоресурсів для зменшення впливу на довкілля.

В проєкті будівництва 10-ти поверхового 2-секційного багатоквартирного житлового будинку по вул. Волошковій передбачено сучасне та комфортне середовище для мешканців, забезпечуючи ефективне використання ресурсів та враховуючи сучасні технології та стандарти у будівництві багатоквартирних житлових будинків.

Бойчук С.Я

БАГАТОПОВЕРХОВІ ЖИТЛОВІ БУДИНКИ

Багатоповерхові житлові будинки - найбільш масовий вид будівництва у великих і найбільших містах. Вони повинні відповідати функціональним, конструктивним і художнім вимогам. Найбільш важливі умови проектування й будівництва житлових

багатоповерхових будинків - це містобудівні; екологічні; кліматичні; демографічні; технічні; економічні.

Містобудівні умови - найбільш важливі при виборі поверховості й просторового рішення житлового будинку. Поверховість будинку обумовлена двома важливими умовами: композиційними (необхідність силуетного рішення) і економічними, які потребують велику щільність житлового фонду. В умовах реконструкції часто виникає вимога необхідності зниження поверховості в історично й художньо-силуетній забудові. Містобудівні умови накладають певні вимоги й при виборі планувальної структури житлового будинку, а також при рішенні перших поверхів. Склад обслуговуючих установ і їхнє місце в структурі житлового будинку залежить від того, що сусідить з ним: вулиця, площа, чи перебуває він усередині житлового комплексу, в центрі або на периферії міста або в районі реконструкції.

Специфіка житлових багатоповерхових будинків, їх більша висота й довжина, а також більша щільність забудови й близькість житлових будинків до міського транспорту вимагають особливих прийомів для створення нормальних санітарно-гігієнічних умов проживання.

Житлові будинки великої висоти й довжини створюють значні зони затінення території, які ніколи не опромінюються сонцем, тому інсоляція територій при забудові багатоповерховими будинками так само важлива, як і інсоляція приміщень. При меридіональному або діагональному розташуванні житлових будинків затінення території з обох сторін будинків рівноцінно й не порушує норм інсоляції. Затінена територія мінімальна при сітчастій і змішаній поверховості забудови й максимальна при рядковій.

Високі й протяжні житлові будинки служать значною перешкодою для вітру, внаслідок чого порушується провітрювання території, необхідне в одних випадках і шкідливе - для інших. У районах помірного клімату будинки варто розташовувати так, щоб двори були захищені від холодних північних вітрів, але були б відкриті з півдня.

Типи житлових багатоповерхових будинків.

Житлові багатоповерхові будинки залежно від основних параметрів, що визначають їх планувальну структуру, діляться на три групи: секційні, коридорні й галерейні та змішаної структури. У будинках першої групи (секційних) планувальною основою служить секція, в якій квартири групуються навколо сходно-ліфтового вузла, холу й невеликих відрізків коридору. Другу групу становлять коридорні й галерейні будинки, в яких квартири розташовані уздовж коридору або галереї. Третя група містить житлові будинки зі змішаною планувальною структурою, в якій рівною мірою беруть участь коридорна (галерейна) і секційна планувальні схеми, що чергуються по поверхах.

Корженко І. І.

СУЧАСНИЙ СТАН ДОСЛІДЖЕННЯ АВАРІЙ В БУДІВНИЦТВІ

Вступ. Задачею будь-якого проекту у будівництві є забезпечення надійності об’єкта. На сучасному етапі будівельної справи, в результаті виникнення широкого спектру конструктивних підходів, використання різних типів матеріалів та впровадження інженерно-архітектурних новітніх рішень, питання безвідмовності конструкцій є першочерговим. Складність поставлених завдань найчастіше полягає в унікальності об’єктів будівництва та в їх високому рівні відповідальності. Із іншого боку, вже існуючі конструктивні моделі проходять (або не проходять) перевірку часом, випробуються на стійкість до прогресуючого руйнування.

Мета – дослідження та аналіз алгоритму моделювання механізму ймовірного виникнення аварії на будівельному об'єкті різного типу призначення з метою забезпечення його надійності та безвідмовності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Слід зазначити, що в ряді випадків спеціалізована література з даної 30 тематики є досить неповною. У вище перерахованих роботах здебільшого представляються уривчасті факти, які не набули в подальшому ніякої систематизації та цілісності. Більш того, важливим фактором достовірного та актуального аналізу аварій із їх подальшим алгоритмом моделювання є часовий проміжок виникнення аварій. Наприклад, матеріали Б.І. Бєляєва опубліковані за 1968 рік, М.Н. Лащенка та М.М. Сахновського за 1969 рік, більш пізні публікації А.Н. Шкінева за 1984 рік. Безумовно, проведена робота є важливим підґрунтям для проведення подальшого аналізу аварій у будівництві, але представлені матеріали мають застарілі дані. Мова йде про зміни та модернізації у будівництві, введення в експлуатацію нових типів будівель та споруд, використанні сучасних матеріалів та застосуванні інноваційних конструктивних рішень. Будівництво за останні роки зазнає суттєвих змін і потребує постійного наукового доповнення в нормах та алгоритмах вирішення різнопланових, а часом й унікальних конструктивних питань [1]. Тому більш детальний аналіз публікацій проводився для робіт вчених у 21 столітті. Вже на початку 2000 років починають з'являтися публікації вчених зі спробами розрахунку можливості виникнення аварії. Таким чином, в роботах [1-2] пропонує варіант третього граничного стану: ввести, поряд з поняттями несуча здатність і експлуатаційна придатність, поняття - живучість, і визначити ще одну групу граничних станів. Запропонована третя група граничних станів включає граничні стани, що характеризуються лавиноподібним розвитком відмов, які призводять до повного виходу з ладу елементів системи. Причинами подібного розвитку можуть бути як катастрофічні впливи – пожежі, вибухи, включаючи атаки терористів, так і грубі помилки при монтажі або експлуатації. Розрахунок за третьою групою граничних станів полягає в забезпеченні несучої здатності будівлі або споруди при виключенні з розрахункової схеми одного або декількох несучих елементів, або виникнення одного або декількох пластичних шарнірів [2].

Яскравим прикладом створення правової бази для розрахунку поступового руйнування є перша редакція набору правил під назвою «Захист будівель та споруд від поступового руйнування. Серед причин відмов конструкції, крім випадків перевищення випадкового навантаження, випадкового значення несучої здатності (тобто недостатність коефіцієнту запасу), присутні і багато інших (невивченість 32 роботи конструкцій, помилки при проектуванні, виготовленні та монтажу, порушення правил експлуатації та інші). Також в процесі будівництва досить часто недотримуються тих чи інших норм та вимог до проведення будівельних робіт, що в свою чергу може призвести до фатальних помилок, ціною яких можуть стати людські життя. Особлива увага в питаннях безпеки та надійності приділяється об'єктам підвищеної відповідальності, таким як резервуари. Дослідженням аварій споруд даного типу займалися протягом десятків років, але необхідність вдосконалення статистики аварій та методів обробки даних є і на наш час досить актуальним. Причиною цього слугує перелік аварій, у результаті яких були загиблі та поранені, а компанії несли колосальні економічні збитки.

Аналіз публікацій з оцінки аварійності будівельних об'єктів показує, що статистика аварій недосконала. Мова йде не тільки про відсутність добре поставленого обліку відмов та аварій, але й про недосконалість методології обробки даних про них [2]. В наш час, не дивлячись на великі можливості в питаннях гласності та преси, досить важко отримувати об'єктивну інформацію щодо аварій, так як на будівельному ринку йде комерційна боротьба між будівельними компаніями. Як результат, багато аварій свідомо замовчуються, і надалі таким інцидентам не дається розголосу. Також на сучасному етапі розвитку будівництва в Україні постало питання щодо обґрунтування у державних будівельних нормах питання кількості людей, які постійно перебувають на об'єкті і наражаються на небезпеку при аваріях. Основними цілями проведення аналізу, систематизації та розгляду роботи конструкції при моделюванні аварії є створення алгоритму проведення моделювання можливого виникнення аварії. Дане питання є досить актуальним на даний

момент і викликало інтерес у вчених по всьому світу тільки у другій половині 2010 рр, що свідчить про сучасність поставленої проблематики. Починають активно з'являтися публікації з приводу аналізу аварій, моделювання можливого виникнення аварії в будівництві, так як неодноразово було приведено, що чисельне моделювання стає одним із найпотужніших інструментів для аналізу обвалення будівель та споруд доповнюючи звичайні лабораторні модельні випробовування та дослідження. Отже, даний підхід у розрахунках, разом із використанням розрахунку на економічні наслідки, надасть більш точну інформацію щодо рівня відповідальності будівлі що проектується. Отримані дані можуть бути використані у подальшому створенні алгоритму моделювання можливого виникнення руйнування будівлі, із встановленням найбільш небезпечних ділянок на об'єкті.

Висновки. Питаннями аварій будівель та споруд займалися ряд вчених у 20 ст, але одержана інформація внаслідок стрімкого розвитку будівельної галузі в цілому є застарілою та не актуальною на наш час. Інформація щодо статистики аварій, зібрана сучасними вченими, є недостатньо систематизованою та структурованою, матеріали потребують об'єднання в один цільний алгоритм. На прикладах статистичної інформації різних центрів експертиз було встановлено достатньо велику повторюваність однотипних аварій. Поняття моделювання аварії та створення алгоритму моделювання аварії будівельного об'єкту тільки починає вводитися в будівельні норми та не набуло більш широкого та систематизованого підходу у проектуванні.

Список використаних джерел:

1.Причини аварій будівель на етапі зведення та прийняття в експлуатацію/ С.Ф. Пічугін, Л.А. Дмитренко //Сталезалізобетонні конструкції: дослідження, проектування, будівництво, експлуатація - Зб. наук. статей. Вип. 12. – Полтава: ПолтНТУ, 2016. – 194–203 с.

2.Программный комплекс ЛИРА-САПР 2013 : учеб. пособие [Текст] / Д.А. Городецкий, М.С. Барабаш, Р. Ю. Водопьянов, В. П. Титок, А. Е. Артамонова / Под ред. академика РААСН А. С. Городецкого. – Київ, Электронное издание, 2013. – 376 с.

3.Реконструкція будівлі шляхом надбудови та її переваги // Молодіжний науковий форум: Технічні та математичні науки: електро. зб. ст. за матеріалами III студ. міжнар. заочної наук.-практ. конф. - М .: «МЦНО». - 2013 -№ 3

Салтан В.О.

ПРОЄКТ НОВОГО БУДІВНИЦТВА 2-Х СЕКЦІЙНОГО 10-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ НА 171 КВАРТИРУ ПО ВУЛ. К. ШИРОЦЬКОГО В М. ВІННИЦЯ

Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку має численні переваги, які можуть бути важливими як для майбутніх мешканців, так і для розвитку міста чи району в цілому.

Сучасний дизайн та технічні стандарти: Нові будинок зазвичай спроєктовані відповідно до сучасних архітектурних та технічних стандартів, що може забезпечити комфортне та безпечне проживання.

Енергоефективність: Нові будинки часто обладнані сучасними технологіями енергоефективності, такими як ефективна ізоляція, системи опалення та кондиціонування повітря, що може знизити витрати на комунальні послуги для мешканців.

Інфраструктура та сервіси: Нові будинки часто розташовані в розвинених районах з доступом до інфраструктури, такої як магазини, ресторани, громадський транспорт, лікарні, школи тощо.

Безпека: Будівельні компанії зазвичай дотримуються строгих будівельних стандартів, що сприяє створенню безпечного середовища для мешканців.

Модерні зручності: Нові будинки мають сучасні зручності, такі як підземні паркінги, спільні простори для відпочинку, фітнес-центри, дитячі майданчики та інші вигоди.

Екологічна свідомість: Сучасні будинки можуть використовувати екологічно чисті матеріали та технології, спрямовані на зменшення негативного впливу на довкілля.

Можливості для інвестицій: Придбання житла в новому будинку може виявитися вигідним інвестиційним рішенням, оскільки ціни на нерухомість можуть зростати з часом, особливо в розвинених районах.

Спрощений процес купівлі: Купівля новобудови може бути спрощеною, оскільки зазвичай немає проблем з попереднім власником, а також можливість обрати планування та дизайн квартири.

Мета атестаційної роботи полягає в розробці комплексних ефективних інженерно-проєктних рішень з проєктування, дослідженні актуальності та доцільності будівництва багатоквартирного житлового будинку в сучасних умов житлового будівництва в міському середовищі. Робота спрямована на аналіз інженерно-проєктних рішень, їх переваг та недоліків, а також врахування факторів, які впливають на ефективне використання землі, комфорт та безпеку для мешканців та соціальних аспектів, пов'язаних з таким типом будівництва.

Об’єктом проєктування є нове будівництво 2-х секційного 10-ти поверхового житлового будинку на 171 квартиру по вул. К. Широцького в м. Вінниця

Будівництво планується з метою збільшення житлового фонду.

Планується будівництво двох багатоквартирних житлових секцій (житлова секція №1 на 1 під’їзд, житлова секція №2 на 2 під’їзди). Секції проєктуються з різними типорозмірами та плануванням.

Житлові секції – 10 поверхів: перший поверх – вбудовані гаражі; з 2-го по 10-й поверх – квартири; верхній поверх – технічний; інженерні мережі прокладаються в технічному коридорі першого поверху.

Згідно конфігурації будівель, конструктивних особливостей та планувальних рішень всього запроєктовано 171 квартира, з них:

- 1-кімнатні – 144 квартири;
- 2-кімнатні – 27 квартир.

На першому поверсі проєктується 34 гаражі для зберігання автотранспорту мешканців.

Орієнтовна кількість мешканців – 290 чол.

Рівень комфорту – квартири I категорії

Конструктивна схема будівлі – жорстка з несучими зовнішніми та внутрішніми стінами. Просторова жорсткість та стійкість будівлі забезпечена на рахунок сумісної роботи фундаменту, цегельних стін та збірних залізобетонних дисків перекриття.

Фундаменти запроєктовані палеві із збірних залізобетонних висячих паль по ДСТУ Б В.2.6-65:2008 перерізом 350х350мм.

Проєктом передбачено влаштування осадового деформаційного шва між секціями. Ширина осадового деформаційного шва між гранями ростверків секцій прийнята 50 мм.

Предметом проєктування є проведення аналітичних досліджень для проєктування 2-х секційного 10-поверхового житлового будинку з метою ретельного вивчення та врахування різних аспектів, які впливають на успішну реалізацію проєкту. Основні етапи аналізу можуть включати:

Місце розташування:

Оцінка місцевості та вибір земельної ділянки для будівництва.

Аналіз інфраструктури та доступності до комунікацій.

Міське планування:

Вивчення міського планування та відповідність будівельним нормам та вимогам.

Врахування архітектурних обмежень та можливостей.

Потреби та очікування клієнтів:

Збір інформації про очікування майбутніх мешканців та розробка житлових планів, що відповідають їхнім потребам.

Економічний аналіз:

Розрахунок вартості будівництва та визначення бюджету проєкту.

Аналіз вартості житла на ринку та конкурентоспроможність цін.

Енергоефективність та стале використання:

Розгляд можливостей використання енергоефективних технологій та матеріалів.

Технічні аспекти:

Аналіз технічних вимог до будівництва, включаючи електропостачання, опалення, вентиляцію та водопостачання.

Розгляд технічних інженерних систем для максимальної комфортності та безпеки.

Безпека та відповідність нормативам:

Врахування вимог до пожежної безпеки, евакуаційних шляхів та інших нормативів.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту.

Перевірка відповідності будівельним стандартам та ліцензійним вимогам.

Екологічні Аспекти:

Вивчення можливостей зменшення екологічного впливу будівництва та експлуатації будинку.

Розгляд варіантів використання екологічно чистих матеріалів.

Проєктування Інфраструктури та Зручностей:

Врахування необхідності створення комфортної інфраструктури, такої як паркінг, зони відпочинку, спортивні майданчики.

Загалом, проєкт 2-х секційного 10-ти поверхового житлового будинку відповідає сучасним вимогам до якості життя та житлової нерухомості, розроблений з урахуванням високих стандартів якості та комфорту для майбутніх мешканців.

Скубеніч В. М.

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ФІБРОБЕТОНІВ У БУДІВНИЦТВІ В УМОВАХ МІСЦЕВОГО СТИСНЕННЯ

Вступ. Розрахунок бетонних елементів на місцевий стиск (зминання) виконують при дії стискаючої сили, котра прикладена нормально на обмежену площу його поверхні. При цьому враховується підвищений опір бетону стискові у межах вантажної площі (площі зминання) за рахунок об’ємного напруженого стану бетону під нею. Опір бетону на місцевий стиск залежить також від місця розташування вантажної площі на поверхні елемента. У практиці будівництва досить часто зустрічаються випадки передачі на бетонні стінові або фундаментні елементи великих зосереджених навантажень. В якості прикладу можна навести обпирання залізобетонних колон нахиленої колонади на оболонку та стіну басейну гіперболічної градирні, залізобетонних колон багатоповерхових будинків або опор висячих стін на бетонні елементи різної висоти, товщини й розмірів у плані, які входять до складу цокольної, підвальної або інших конструктивних частин будівель (споруд).

Мета – є експериментальні та теоретичні дослідження бетону та фібробетону на базальтовій фібрі, а також аналіз дослідження вдосконалення методики розрахунку міцності фібробетонних елементів при місцевому односторонньому центральному стисненні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Фібробетон – композитний матеріал, який містить гідравлічне в'яжуче, мілкий, іноді, і великий заповнювач, дисперсні волокна із різних матеріалів та геометрії. Зміцнення волокнами ґрунтується на припущенні, що бетонна 19 матриця передає їм прикладене навантаження за допомогою дотичних сил, які діють за поверхнею розділу. У разі, якщо модуль пружності волокна більший, ніж у цементної матриці, вважається, що основну частину прикладених навантажень сприймають

волокна, а загальна міцність композиційного матеріалу пропорційна їх об'ємному вмісту [1]. Для забезпечення підвищеної міцності конструкцій можливе здійснення комбінованого армування дисперсною та стержневою арматурою. Матеріали, використовувані для виробництва армуючих волокон, класифікують на: - металеві: відрізки дроту, рубана листова холоднопрокатна сталь, а також металеві волокна з геометричними характеристиками, що поліпшують зачеплення фібри в матриці; - мінеральні: скляні, базальтові, одержувані шляхом витягування розплавленої сировини через філь'єри плавильних посудин; - синтетичні: поліетилен, поліпропілен, акрил, полівінілацетат, поліамід, арамід, поліестер, вуглець [3]. На сьогоднішній день у достатній мірі освоєні фібробетони на основі сталевих і скляних волокон, менше вивчені – на синтетичних та базальтових [2]. Фіброві волокна можна класифікувати за геометричними параметрами: довжиною, діаметром та їх відношенням, котре обумовлює коефіцієнт пропорційності волокна. Вибір матеріалів в'яжучого для виготовлення фібробетонів залежить від необхідних міцнісних властивостей майбутньої конструкції або виробу. Їх умовно можна розділити на дві групи: - гідравлічні, котрі включають портландцемент та його різновиди; глиноземистий цемент; - повітряного твердіння, що включають магнезійний цемент, гіпс і гіпсоцементно-пуцоланове в'яжуче. Армування бетону фіброю сприяє збільшенню його міцності: межа міцності при розтязі, стисненні та згині збільшується, підвищується ударна міцність. Значно зростає надійність бетонних конструкцій, їх довговічність, стійкість до утворення тріщин, деформативність, зчеплення, зносостійкість, морозостійкість, термостійкість, водонепроникність, екологічна безпека. Сталева фібра є найміцнішим і затребуваним матеріалом для поліпшення властивостей бетону. Вона відкриває великі можливості в будівництві та забезпечує виготовлення конструкцій високої міцності й якості. Армування поліпропіленом підвищує стійкість бетону до хімічних сполук, знижується можливість його розшарування, при цьому скорочується час будівельних робіт і їх витратність. Скловолокно – екологічний матеріал, який не містить шкідливих добавок, не схильний до гниття та корозії. Скляні волокна володіють високою межею міцності при розтязі, завдяки чому вони широко застосовується для армування композиційних матеріалів. Бетон з додаванням скловолокна характеризується пластичністю. Базальтова фібра – є одним з найміцніших мінеральних волокон. Дослідження показують, що якість бетону значно поліпшується навіть при невеликих добавках базальтового волокна. Важливим є те, що застосування такого матеріалу дозволяє, без будь-якого зменшення міцності, знизити масу конструкцій у цілому. Базальтова фібра володіє рядом істотних переваг, починаючи від ціни й високих фізико-технічних характеристик і закінчуючи тим, що її важко підробити. Базальтові волокна забезпечують бетону тривимірну міцність, вони абсолютно стійкі до фізичних пошкоджень під час перемішування, не піддаються корозії (що характерно для сталевої фібри), легко розподіляються, не утворюючи згустків, навіть при додаванні в уже залиту суміш (на відміну від поліпропіленової фібри). Структура бетону із застосуванням базальтових волокон (базальтоцемента) близька до структури армоцемента із арматурою зі сталевих сіток. Однак базальтоцемент характеризується більш високою міцністю і деформативністю, тому що базальт забезпечує більш високу ступінь дисперсності армування цементного каменю і має більшу міцність, ніж різні види сталевих сіток. Крім того, базальтоцемент може сприймати великі пружні деформації, тому що базальтове волокно при розтязі не має пластичних деформацій, а за пружністю перевершує сталь. Значне збільшення деформативності і міцності цементного каменю відбувається за рахунок усунення базальтовими волокнами впливу концентрації напружень. До областей застосування фібри належить: автодорожня інфраструктура; підрейкова основа залізничного полотна; морські та гідротехнічні споруди; стабілізація відкосів, ухилів і нахилених каналів; збірні бетонні вироби будьякої складності; торкретування; плити на ґрунтових основах, підлоги. Найбільш складним етапом при отримання якісного фібробетона є введення волокон у необхідній кількості, забезпечуючи при цьому перемішування складових з рівномірним розподілом армуючих компонентів за об'ємом

бетону. Для фібробетонів характерне утворення локальних згустків волокон, зазвичай через зчеплення їх анкерних кріплень і взаємного тертя поверхонь волокон, у разі сталевої фібри, а також сил статичної електрики та поверхневого натягу при використанні замаслювачів, у разі синтетичних і мінеральних волокон, відповідно. В даний час інтерес до вивчення технологій виготовлення фібробетону серед учених з різних країн світу обумовлений необхідністю отримання будівельних матеріалів з підвищеними експлуатаційними характеристиками на основі місцевої сировини для забезпечення високої енергетичної ефективності, екологічної безпеки і низької вартості.

Висновки. У практиці будівництва досить часто зустрічаються випадки передачі на бетонні стінові або фундаментні елементи великих зосереджених навантажень. Враховуючи підвищену відповідальність стиків для забезпечення конструкційної безпеки не лише окремих елементів, а й будівель в цілому, вивченню їхньої роботи присвячено велику кількість досліджень вітчизняних та закордонних учених, результати яких відображені в національних нормативних документах.

Список використаних джерел:

1.Гоц В. І. Вилуговування базальтового волокна різних модифікацій / В. І. Гоц, П. П. Пальчик, С. П. Шпера, О. Ю. Рєзнік // Ресурсоекономні матеріали, конструкції, будівлі та споруди: Збірник наукових праць. – 2010. – Вип. 2010. – С. 17-22.

2.Дворкін Л.Й. Високоміцні швидкотверднучі бетони та фібробетони: монографія / Рівне: НУВГП, 2017. – 332 с.

3.Митрофанов, В.П. Про можливість застосування передумови про ідеальну пластичність до бетону / В.П. Митрофанов, О.О. Довженко, В.В. Погрібний // Вісник ОДАБА. – 2002 – № 7. – С. 118-124.

Стріхарський А.П.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦЕГЛЯНОЇ КЛАДКИ ПРИ СУМІСНІЙ ДІЇ ВЕРТИКАЛЬНИХ І ГОРИЗОНТАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Вступ. В Україні експлуатується (проектується) велика кількість будівель із несучими цегляними стінами. Вони, як правило, перебувають під сумісною дією вертикальних і горизонтальних навантажень. Серед останніх найсуттєвіше значення відіграють сейсмічні впливи. Згідно введених в дію з 2006 р. нових карт сейсмічного районування ЗСР-2004 приблизно 15% території України перебувають в сейсмонебезпечних зонах із сейсмічністю понад 7 балів. Результати досліджень показують, що такі будівлі при землетрусах отримують типові пошкодження: похилі та хрестоподібні тріщини в простінках та суцільних стінах; вертикальні тріщини на перетині поздовжніх і поперечних стін; горизонтальні тріщини в стінах, часто у рівні низу віконних ділянок, перемичок; тріщини хаотичного напрямку, які є комбінацією перерахованих вище. Отже можливе руйнування кладки у вигляді зсуву у горизонтальній площині, діагонального зсуву, за розтягнутою зоною та роздроблення

Мета – є аналіз інженерної методики розрахунку міцності цегляної кладки при сумісній дії вертикального і горизонтального навантаження на основі варіаційного методу теорії пластичності та експериментальних досліджень.

Виклад основного матеріалу дослідження. Починаючи з 1948 р. С.В. Поляков[1] досліджував особливості роботи заповнення у каркасно-кам’яних стінах. Визначалася міцність та деформації конструкцій при дії на будівлю горизонтальних сил. Дослідними зразками були однопанельні фрагменти каркасно-кам'яних стін із прорізами та без них. Вони випробовувалися на перекіс у вертикальній площині на спеціальному стенді з прикладанням горизонтального навантаження. Всього було випробувано 57 зразків стін із суцільним заповненням. На підставі досліджень встановлено три стадії напружено-

деформованого стану каркасно-кам'яних стін при перекосі: перша стадія характеризується монолітністю роботи елементів каркасу й 36 заповнення, за контуром якого діють дотичні та нормальні напруження; зі збільшенням навантаження між заповненням та елементами каркаса утворюються контурні тріщини. На думку С.В. Полякова, [1] вирішальне значення в порушенні цілісності контурного шва відіграють нормальні напруження розтягу. На другій стадії роботи контакт між каркасом і заповненням зберігається на невеликих ділянках, які примикають до кутів конструкції в місці сполучення з її діагоналлю, що стискається. В описуваних дослідах довжина цих ділянок становила 20 – 30% периметра заповнення; у третій стадії з'являється тріщина вздовж (або поблизу) стиснутої діагоналі заповнення, котра проходить зазвичай по розчинним швам. Найбільш інтенсивне розкриття цієї тріщини фіксується в середній частині панелі.За час, що минув з моменту опублікування монографії С.В. Полякова [1], багатьма авторами були проведені експериментальні дослідження міцності і деформацій фрагментів кам'яної кладки з цегли різних видів, пильного вапняку і інших матеріалів при перекосі. Характерно, що в цих дослідах зразки кладки не мали рамного обрамлення. При такій схемі випробувань на показники міцності зразків певною мірою впливає довжина опорних площадок (аоп), через які передається навантаження [1]. У дослідах А.В. Туманова [2] при спільній дії вертикальних і горизонтальних сил виявлені наступні види тріщин: магістральні вертикальні тріщини Т-В, які розділяють поверхню стін на окремі вертикальні блоки; похилі магістральні тріщини Т-О діагонального характеру, розташовані в межах похилих стиснутих смуг кладки, котрі розділяють поверхню стін на дві ділянки, в межах яких концентруються максимальні головні напруження стиску і розтягу σ1 і σ2; серія тріщин ΣТ-С, розташованих в найбільш напружених стиснутих похилих ділянках стіни (вони представляють собою серії переривчастих тріщин, які характеризують руйнування кладки в результаті стиснення); клас тріщин Т-τ, якій характеризує зріз стиснутої кладки при середніх і малих відсотках армування (ці тріщини розташовуються усередині похилих стиснутих смуг, їх траєкторії збігаються з діагоналями умовних похилих смуг кладки, усередині яких концентруються траєкторії головних напружень стиску σ1). Результати випробування зразків, у яких вивчався вплив перев’язки швів, армування кладки каркасами й улаштуванням зовнішніх діагональних тяжів, показали що: поздовжня перев'язка швів у квадратних віброцегляних стінах мало позначається на їх міцності при перекосі; каркаси в кладці не збільшували несучу здатність зразків, так як порушили зчеплення між цеглою і розчином; у неармованій кладці, виконаній методом вібрування, діагональні тріщини 39 перетинали як цеглу так і розчин; застосування у якості підсилення металевих діагональних тяжів або попереднього обтиснення підвищувало опір кладки перекосу. Введення сіток в штукатурні шари із міцного розчину, призводить до збільшення руйнівних навантажень як для кладок, виконаних методом вібрування так і без нього, і практично не впливає на момент утворення першої діагональної тріщини; за відсутності сітки поява тріщини призводить до розколювання зразка за його діагоналлю та збігається з моментом руйнування, за наявності сіток між моментом утворення першої тріщини і моментом руйнування існує велика різниця, спостерігається помітне зростання резерву пластичних деформацій; вплив вібрації на міцність кладки не виявлений, як і влив кількості поперечних зв'язків, що з'єднують сітки.

Вивчався також вплив ефективності підсилення цегляної кладки штукатурними і бетонними шарами, армованими сітками при різному зчепленні в швах кладки. За результатами випробувань були зроблені наступні висновки щодо ефективності використаних способів підсилення: у разі використання армованих штукатурних шарів суттєво на 40% зросло як навантаження, при якому з'являлася перша діагональна тріщина, так і несуча здатність; при бетонних армованих шарах зазначені характеристики підвищувалися в середньому в 2 рази. При цьому в залежності від міцності розчину спостерігалися такі механізми руйнування: розколювання за діагоналлю, при якому траєкторія тріщини проходить як по каменям так і окремим вертикальним і горизонтальним

швам кладки (при розчині міцністю на стиск fm = 7,9 – 10,9 МПа); розколювання за діагоналлю, при якому критична тріщина має ступінчасту траєкторію і проходить тільки по горизонтальних і вертикальних швах кладки; зсув за горизонтальним розчинним швом (останні два види руйнування спостерігалися при використанні розчину міцністю fm = 3,1 МПа). Руйнування починалося із утворення діагональної тріщини, розвиток якої певний час стримувала арматура, котра сприяла більш пластичному руйнуванню порівняно із зразками без підсилення. Для зразків, армованих у одному напрямку, руйнування супроводжувалося тріщинами, котрі локалізувалися по краях зразка. При великих переміщеннях спостерігалося значне місцеве роздроблення бетону, прилеглого до зварної сітки, котра в деяких місцях була розірвана. Для зразків, армованих в двох напрямках, руйнування відбувалося за тріщиною, котра розповсюджувалася за довжиною стиснутої діагоналі зразків.

Висновки. Результати досліджень показують, що будівлі із несучими цегляними стінами отримують наступні типові пошкодження від дії сейсмічних впливів: похилі та хрестоподібні тріщини в простінках та суцільних стінах; вертикальні тріщини на перетині поздовжніх і поперечних стін; горизонтальні тріщини в стінах, часто у рівні низу віконних ділянок, перемичок; тріщини хаотичного напрямку. а основі результатів експериментальних досліджень запропонована класифікація тріщин, які спостерігаються в кладці цегляних стін при спільній дії вертикального і горизонтального навантаження

Список використаних джерел:

1.Поляков С.В. Кам'яна кладка у каркасних будівлях / С.В. Поляков // Київ.: Державне видавництво з будівництва та архітектури, 1956. – 192 с.

2.Туманов, А.В. Міцність армованих стін з цегляної кладки при спільній дії вертикальних та горизонтальних сил: дис. ... канд. техн. наук : 05.23.01 / А. В. Туманов // : Харків, 2002. – 190 с.

Навчальна група ПЦБ 22-1Ж(М)

Андрійчук Е. Е.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА 16-ТИ ПОВЕРХОВОЇ ОФІСНОЇ БУДІВЛІ У СОЛОМ'ЯНСЬКОМУ РАЙОНІ МІСТА КИЇВ.

Актуальність: при спорудження багатоповерхових будівель, на кожному об'єкті споруджують її підземну частину, тому зменшення трудомісткості та скорочення термінів зведення підземної частини - задача актуальна.

Мета: підвищити ефективность влаштування підземної частини 15-поверхової офісної будівлі шляхом застосування методу "стіна в грунті".

Завдання:

1. Вивчення спорудження підземної частини 15-поверхової будівлі методом "стіна в грунті";
2. Виконати розрахунок техніко-економічних показників спорудження підземної частини 15-поверхової будівлі методом "стіна в грунті".

Об'єкт дослідження: підземної частини 15-поверхової офісної будівлі .

Предмет дослідження: ефективність влаштування підземної частини будівлі різними різними методами (собівартість і тривалість) спорудження підземної частини 15-поверхової будівлі методом "стіна в грунті".

Методи досліджень:

1. аналіз та узагальнення існуючої інформації спорудження підземної частини 15-поверхової будівлі методом "стіна в грунті";
2. чисельне варіантне проектування спорудження підземної частини 15-поверхової будівлі методом "стіна в грунті".

Новизна: полягає у виявленні залежності собівартості та тривалості влаштування спорудження підземної частини 15-поверхової будівлі методом "стіна в грунті" різними різними методами.

Практична цінність: практичне значення отриманих результатів полягає у підвищенні технологічності ефективності спорудження підземної частини 15-поверхової будівлі методом "стіна в грунті".

Офісний 15-поверховий будинок запроектовано односекційним, неправильної в плані форми, габаритні розміри офсного будинку в плані складають 43,33х44,00м.

Повна максимальна висота 15-поверхового односекційного офісного будинку над рівнем тротуару становить 58,230 м. Висота типових поверхів 15-поверхового односекційного офісного будинку становить 3,3 м.

В аналітично-дослідному розділі були порівняні три варіанти фундаментів: Влаштування «стіни в грунті»: буронабивними (буросікучими) палями, за допомогою грейфера, за допомогою барражної машини.

Технологічний процес зведення споруджень способом “стіна в ґрунті” є комплексним процесом, що складається з ряду простих процесів: підготовка будівельного майданчика; пристрій форшахти по осі стіни; проходка траншів під шаром глинистого розчину; установка в траншею арматурного каркасу й обмежників; укладання в траншею бетонної суміші.

Білан В. І.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА ЖИТЛОВОГО КОМПЛЕКСУ З ВБУДОВАНИМИ НЕЖИТЛОВИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ ТА ПІДЗЕМНИМ АВТОПАРКІНГОМ ПО ВУЛ. ЗАБОЛОТНОГО У МІСТІ КИЇВ.

Актуальність. Ефективне виконання бетонних робіт при зведенні багатоповерхових монолітних будинків на прикладі житлового комплексу з вбудованими нежитловими приміщеннями та підземним автопаркінгом по вул. Заболотного 15Б у місті Києві, є актуальним питання обґрунтуванням технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій.

Мета дослідження. Підвищення ефективність обгрунтуванням технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій при зведенні та раціональних методів укладання бетонної суміші.

Задачі дослідження:

1. Аналіз і узагальнення технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій при зведенні житлового комплексу.
2. Дослідження технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій при зведенні житлового комплексу.
3. Проектування раціональної технології процесу бетонування конструкцій житлового комплексу з вбудованими нежитловими приміщеннями та підземним автопаркінгом по вул. Заболотного 15Б у місті Києві.

Об'єкт дослідження: Технологія та параметри процесу бетонування конструкцій при зведенні житлового комплексу.

Предмет досліджень: способи, технологічні рішення і організаційно-технологічні параметри процесу бетонування конструкцій.

Наукова новизна: полягає у виявленні закономірностей вибору методів подачі і укладання бетонної суміші при зведенні вертикальних і горизонтальних конструкцій багатоповерхового монолітного житлового будинку на зменшення технологічних параметрів, а саме: трудомісткості, собівартості, тривалості.

Практичне значення отриманих результатів: полягає у визначенні технологічних параметрів процесу бетонування вертикальних і горизонтальних конструкцій при варіантним проектуванням, попереднім аналізом технологічних основ існуючих способів.

Бойко В. М.

ПРОЄКТ ЗВЕДЕННЯ ОФІСНОГО ЦЕНТРУ З ПІДЗЕМНИМ АВТОПАРКІНГОМ У ШЕВЧЕНКІВСЬКОМУ РАЙОНІ МІСТА КИЇВ.

Актуальність магістерської роботи: для скорочення термінів зведення 12-типоверхової офісної будівлі та підвищення технологічності доцільним буде застосування при монтаж збірної каркасної будівлі штепсельного з'єднання стиків вертикальних та горизонтальних конструкцій.

Мета дослідження магістерської роботи: підвищення ефективність та технологічності застосування штепсельного з'єднання вертикальних та горизонтальних конструкцій збірної каркасної 12-ти поверхової офісної будівлі та раціональних способів зведення багатоповерхового каркасу.

Задачі дослідження магістерської роботи:

1. Аналіз і узагальнення наукових основ технології зведення збірної каркасної 12-ти поверхової офісної будівлі .
2. Дослідження організаційно-технологічних моделей способів зведення збірної каркасної 12-ти поверхової офісної будівлі .
3. Проектування раціональної технології зведення збірної каркасної 12-ти поверхової офісної будівлі .

Об'єкт дослідження магістерської роботи: технологія зведення збірної каркасної 12-ти поверхової будівлі на прикладі готельно-офісного центру по вулиці Богдана Хмельницького в м. Києві.

Предмет досліджень магістерської роботи: способи, технологічні рішення і організаційно-технологічні моделі технології зведення збірної каркасної 12-ти поверхового готельно-офісного центру.

Наукова новизна магістерської роботи: полягає у виявленні закономірностей вибору технології зведення збірної каркасної 12-ти поверхового готельно-офісного центру на зменшення трудомісткості, собівартості, тривалості в порівнянні з монолітним каркасом.

Практичне значення отриманих результатів магістерської роботи: практичне значення отриманих результатів полягає у підтвердженні доцільності застосування штепсельного з'єднання вертикальних та горизонтальних конструкцій при зведенні збірної каркасної 12-ти поверхового готельно-офісного центру.

Каркасні та каркасно-стінові конструктивні системи будівель і споруд набули найбільше використання (65 ... 67% всього об’єму будівництва) в громадському та житловому будівництві. Тенденції розвитку каркасного збірного та збірно-монолітного будівництва показує, що велика кількість побудованих об’єктів припадає на малоповерхові будинки.

Інтенсивно розвивається технологія монтажу будівельних конструкцій, що в першу чергу пов’язано з удосконаленням стикових з’єднань конструкцій, а в другу з суттєвим підвищенням якості будівництва, що, у свою чергу, ставить на сучасному рівні підвищенні вимоги до конструкцій монтажної оснастки для реалізації примусових методів монтажу.

Дуже багато факторів впливає на вирішення проблеми створення та впровадження технології примусового монтажу конструкцій каркасів, яка є, на сьогодні, найбільш перспективною у галузі зведення каркасних та стінових будинків, про що свідчать результати аналізу джерел інформації провідних закордонних будівельних фірм

Німеччини, Франції, Китаю та інших. Але ж не всі проблеми вирішені стосовно формування комплектів монтажної оснастки для примусових методів монтажу.

Дослідження попередників довели, що пристрої для обмеження переміщень конструкцій під час посадки на опори суттєво підвищують продуктивність і точність їх монтажу. Однією зі складних проблем впровадження методу самофіксації є проблема визначення параметрів як конструктивних, так і технологічних. При цьому бажано створювати такі рішення, які б не вимагали присутності людей у місцях з'єднання конструкцій. При цьому висуваються вимоги, щоб ці пристрої були простими у виготовленні, надійними в роботі і легкими та забезпечували потрібну точність збирання каркасів будинків.

Іншими словами, автоматичні вузли з’єднань повинні бути конкурентоспроможними з існуючими монтажними вузлами і володіти великими перед ними перевагами - з'єднувати конструкції миттєво і надійно.

Створення системи обґрунтування технологічних параметрів монтажної оснастки для обмеження та фіксації конструкцій що монтуються з використанням примусових методів монтажу.

При монтажі збірних залізобетонних конструкцій відповідальною, складною і трудомісткою операцією є виконання монтажних стиків. В структурі основних і допоміжних операцій монтажу будівельних конструкцій з загальних трудових витрат 10.. .15% припадає на роботи по підготовці елемента до монтажу, 40.60% - на встановлення елемента в проектне положення і тимчасове його закріплення, 25.50% - на постійне закріплення елемента (улаштування стику). Виходячи з того, що велику частку процесу займають роботи по влаштуванню стиків, одним з основних напрямків удосконалення процесу монтажу конструкцій каркасів став удосконалення конструктивних рішень стикових з’єднань [53 - 56].

Аналізуючи існуючі з’єднання, слід було простежити тенденції змін конструктивних рішень стиків та встановити наскільки ускладнились умови для методів монтажу та умови для використання існуючих засобів механізації та монтажної оснастки.

Основні конструктивні рішення з'єднань в каркасах між конструкціями - є з’єднання між колонами і фундаментами, між колонами і колонами, між колонами і ригелями, між колонами і стіновими плитами, між ригелями та плитами перекриття та з’єднання між стіновими панелями.

Будинок запроектовано односекційним, не правильної форми в плані, габаритні розміри будинку в плані складають 22,80х24,60м.

Повна максимальна висота будівлі над рівнем тротуару становить +49,10 м. Висота поверхів різна: на першому поверсі вона становить 4,8 м, та починаючи з 2го поверху – вона складає 3,300 м.

Вальчук О. С.

ПРОЄКТ НАДБУДОВИ ПОВЕРХУ 4-Х ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ПО ПРОВ. МАЛЬОВАНИЙ У МІСТІ ІРПІНЬ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.

Актуальність: скорочення термінів зведення надбудови поверху над 4х поверховим житловим будинком в ЖК «Чеський квартал» технологією суміщеного виконання робіт. **Мета дослідження:** визначення впливу кількості суміщених робочих зон (мінімальні зони, середні зони, максимальні зони) при виконанні різних видів будівельних процесів при зведенні надбудови поверху над 4х поверховим житловим будинком в ЖК «Чеський квартал» за технологією суміщеного виконання робіт

Об'єкт дослідження: технологічні процеси при зведення будинку з надбудовою поверху 4х поверхового житлового будинком за технологією суміщеного виконання робіт із застосуванням змінних робочих зон.

Предмет досліджень: Тривалість, трудомісткість та машиномісткість технологічні процеси зведення надбудови над 4х поверховим житловим будинком в ЖК «Чеський

квартал» залежно від кількості суміщених зон (мінімальні зони, середні зони, максимальні зони) виконання робіт

Методи досліджень: 1.Аналіз та узагальнення існуючої інформації при виконанні надбудови надбудови поверху 4-поверхового житлового будинку в житловому комплексі «Чеський дворик»; 2.Систематизація і узагальнення; 3.Графічне моделювання виконання процесів при суміщенні зон (мінімальні зони, середні зони, максимальні зони).

Наукова новизна: Отримано залежності трудомісткості та терміну виконання робіт від кількості робочих зон (мінімальні зони, середні зони, максимальні зони) та робітників на об'єкті зведення надбудови поверху над 4х поверховим житловим будинком в житловому комплексі «Чеський дворик».

Практичне значення отриманих результатів: полягає в обгрунтуванні раціональних параметрів суміщення будівельно-монтажних робіт при зведення надбудови поверху над 4х поверховим житловим будинком

За проектом, передбачається зведення надбудови поверху 4х поверхового житлового будинку в житловому комплексі «Чеський дворик» на провулку Мальований в місті Ірпінь. У надбудованому поверсі передбачено влаштування три-, чотири- та двокімнатних квартир. На даному поверсі (надбудованому) розташовано 4 квартири. Кімнати та кухні надбудованого поверху мають природне освітлення, відношення площі світлового пройому до площі підлоги приміщень складає 1/5 – 1/8. Висота надбудованого поверху - 3,0 м.

В аналітично-дослідному розділі було проведено аналіз графіку суміщеного виконання робіт - застосуванням мінімальних робочих зон, середніх робочих зон та максимальних зон.

Гекалюк М. М.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА ТОРГОВЕЛЬНО-СКЛАДСЬКОГО КОМПЛЕКСУ ПО ВУЛ. ЛЕВАНЕВСЬКОГО У МІСТІ БІЛА ЦЕРКВА.

Актуальність: всебічне та ретельне опрацювання організаційно-технологічних рішень по визначенню ефективної технології зведення будівлі торгівельно-складського комплексу є актуальним завданням. Рішення даної задачі забезпечить раціональне безпечне виконання робіт та наступну нормальну експлуатацію при будівництві головного корпусу торгівельно-складського комплексу.

Мета: удосконалення технології та організації будівельно-монтажних процесів з застосуванням сучасних систем огороджувальних конструкцій при зведенні головного корпусу торгівельно-складського комплексу.

Завдання: розробка організаційно-технологічних рішень при проведенні робіт з специфічними спорудами, застосування сучасних систем огороджувальних конструкцій, а саме при зведенні будівлі головного корпусу торгівельно-складського комплексу.

Об'єкт дослідження: організаційно-технологічні рішення виконання будівельно-монтажних робіт з застосуванням сучасних систем огороджувальних конструкцій при зведенні головного корпусу торгівельно-складського комплексу.

Предмет дослідження: параметри ефективності (трудомісткість, тривалість, собівартість) організаційно-технологічні рішення при зведенні головного корпусу торгівельно-складського комплексу.

Методи досліджень:

1. аналіз та узагальнення існуючої інформації;
2. чисельне варіантне проектування.

Новизна: полягає у виявленні залежності собівартості та тривалості монтажу елементів будівлі головного корпусу торгівельно-складського комплексу залежно від прийнятих видів конструкцій.

Практична цінність: практичне значення отриманих результатів полягає у підвищенні технологічності ефективності технології зведення головного корпусу торгівельно-складського комплексу

В аналітично-дослідному розділі, мною було виконано обгрунтування Застосування сучасних систем огороджувальних конструкцій при будівництві о торгівельно-складського комплексу.

При розробці фасаду торгово-складського комплексу були враховані архітектурно-художні вимоги. Застосування сучасних матеріалів у оздобленні фасаду та велика площа засклення тонованим склом надає сучасного звучання усій архітектурній композиції.

Конструктивна схема – каркасна будівля. Колони першого поверху розташовані з кроком 6,0 м по довжині будівлі, розміри залізобетонних колон 800х800мм та 500х500мм.

Для кріплення стінових панелей запроектовані фахверкові колони. Покриття будівлі запроектоване двоскатним в кожному прольоті будівлі.

Зовнішні стіни влаштовані із панелей типу „Сендвіч" товщиною 160 – 180 мм та газобетонних блоків в офісній частині будівлі.

Кемка В. В.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА 19-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ПІДЗЕМНИМ ПАРКІНГОМ У ГОЛОСІЇВСЬКОМУ РАЙОНІ МІСТА КИЇВ.

Актуальність теми. Житлове будівництво було і є актуальним. З кожним роком підвищуються вимоги до житлових приміщень та комфортності житла. Вартість землі, в теперешній час, надто велика, тому майже усі замовники будують висотні будинки, використовуючи при цьому невелику площу забудови.

Данний житловий будинок має площу забудови 2000 м^2. Тут розміщується підземний паркінг. На перших 2х поверхах розміщуються приміщення під офіси, магазини, далі 19 поверхів ідуть житлові квартири (3, 4, 5 кімнатні), та допоміжні приміщення на 21 поверсі.

Конструктивна схема будинку – каркасно-монолітна. Перекриття та покриття – виконане монолітним, товщиною 220 мм; зовнішні стіни та перегородки виконані із цегляної кладки товщиною510 та 250 мм відповідно, Ліфти передбачено як пасажирські, так і вантажні

За завданням кафедри ЗБКК було розраховано залізобетонну монолітну плиту перекриття,. Особливість розрахунку плити полягає в тому, що плита була розрахована в сучасній компютерній програмі «Мономах» та «Ліра». Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Результатами розрахунків є опалуб очний план та армування плити, де бачимо що основною арматурою являється ф16 А400С.

Грунтову основу будинку складають глинисті грунти, які представлені супіском пластичним шару товщиною 2,0 м, піском дрібним товщиною шару до 3,5 м, суглинок мякопластичний, пісок пилуватий, суглинок тугопластичний, та суглинок напівтвердий.

В аналітично-дослідному розділі були порівняні три варіанти фундаментів: забивні палі, буроін’єкційні палі та плиткові фундаменти. Виконавши розрахунок кожного варіанту окремо та визначивши ТЕП бачимо, що більш доцільно буде використання забивних паль. Прийнята довжина палі 12 м, несучим шаром є суглинок тугопластичний, несуча здатність палі складає 3031,31 кН. Для даного варіанту фундаментів розроблений план ростверків, план паль, армування ростверків та показані розрізи по даному варіанту фундаментів.

Після розрахунково-конструктивної частини можна перейдемо до організаційно-технологічного розділу, де розрахуваний календарний графік, будгенплан та технологічна карта на виконання опалуб очних робіт.

Тимчасові споруди (адміністративно-побутові споруди) розміщенні з врахуванням рози вітрів. Адміністративно-побутові будівлі розміщенні поза монтажною зоною; склади матеріалів та конструкцій розміщені з врахуванням радіусу роботи крану. Також враховано підведення до об'єкту та тимчасових будівель мережі водопостачання та каналізації, тепломережі, комунікацій електрозабезпечення, телефонну мережу.

Линник Р. М.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА 19-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ВБУДОВАНИМИ ТОРГОВИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ У ШЕВЧЕНКІВСЬКОМУ РАЙОНІ МІСТА КИЇВ.

Актуальність: Основним призначенням архітектури завжди було створення необхідного для існування людини життєвого середовища, характер і комфортабельність якого визначалися рівнем розвитку суспільства, його культурою, досягненнями науки і техніки. Це життєве середовище, називане архітектурою, втілюється в будинках, що мають внутрішній простір, комплексах будинків і споруджень, що організують зовнішній простір - вулиці, площі і міста.

Мета дослідження: Скорочення витрат в архітектурі і будівництві здійснюється раціональними об'ємно - планувальними рішеннями будинків, правильним вибором будівельних і оздоблювальних матеріалів, полегшенням конструкції, удосконаленням методів будівництва. Головним економічним резервом у містобудуванні є підвищення ефективності використання землі.

Об'єкт дослідження: проєкт будівництва 19-ти поверхового житлового будинку з вбудованими торговими приміщеннями

За проектом, передбачається будівництво житлового комплексу з вбудованими нежитловими приміщеннями соціального середовища з підземним паркінгом по вул. Щербакова, 52 в Шевченківському районі м. Києва.

Ділянка, що передбачена для будівництва, розташована вздовж вулиці Щербакова, та обмежена вулицями Салютною та Вільгельма Піка.

•з північно-західної сторони 5-типоверховий кам'яний житловий будинок,

•з південно-східної сторони теж 5-типоверховий кам'яний житловий будинок,

•з тилу проектом передбачено будівництво офісної 10-типоверхової будівлі загальною висотою 63,3 м з підземною автостоянкою, яка запроектована і об'єднує обидві будівлі в єдиний архітектурний, конструкційний та композиційний комплекс.

В даному проекті розроблено конструктивне рішення житлового будинку, що зводиться в м. Києві. Будівля має розміри в плані 125,900х26,430 м, висота будівлі – +63,00 м. Загальна площа забудови складає 9664 м² - не житлові приміщення в частині першого поверху складають загальною площею 1475,5 м²;

В розділі «Конструктивні рішення» було законструйовано монолітного ребристого залізобетонного перекриття з балочними плитами та буроін'єкційних паль. Для цього було виконано збір навантажень та проведений розрахунок в комп'ютерному комплексі «Мономах» та «Ліра ». Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Також на листі показано розташування верхньої і нижньої арматури плити перекриття типового поверху. Згідно розрахунку підібрано основну арматуру для плити перекриття типового поверху ф 12 А400С, підсилення окремих ділянок відбувається арматурою ф 10 А400С. Під час розрахунку даної схеми, програмою «Ліра 9.4» було встановлено, що розрахункова схема складається з 262050 рівнянь, 69499 елементів, 44414 вузлів, 10 завантажень.

В технологічній карті розглянуто найбільш доцільний порядок влаштування процесу, виконані технологічні розрахунки та розроблено графік виконання робіт, згідно якого 27,5 місяців.

Лісовець І. В.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ПІДЗЕМНИМ ПАРКІНГОМ ТА ВБУДОВАНО-ПРИБУДОВАНИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ НЕЖИТЛОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ У ГОЛОСІЇВСЬКОМУ РАЙОНІ МІСТА КИЇВ.

Житлове будівництво було і є актуальним. З кожним роком підвищуються вимоги до житлових приміщень та комфортності житла. Вартість землі, в теперешній час, надто велика, тому майже усі замовники будують висотні будинки, використовуючи при цьому невелику площу забудови.

Скорочення витрат в архітектурі і будівництві здійснюється раціональними об'ємно-планувальними рішеннями будинків, правильним вибором будівельних і оздоблювальних матеріалів, полегшенням конструкції, удосконаленням методів будівництва. Головним економічним резервом у містобудуванні є підвищення ефективності використання землі.

За проектом, передбачається будівництво комплексу гуртожиток та житловий будинок з підземним паркінгом та вбудовано-прибудованими приміщеннями нежитлового призначення по пр. Науки, 28 у Голосіївському районі м. Києва.

Будинок запроектовано трьохсекційним, прямокутної, в плані форми, габаритні розміри будинку в плані складають 88,440х18,350 м. Одна секція має розміри в плані 29,480х18,350 м.

Повна максимальна висота будівлі над рівнем тротуару становить 63,270 м. Висота поверхів становить 3,3 м. За відмітку +0,000 прийнято рівень “чистої підлоги” першого (не житлового) поверху будинку, що відповідає абсолютній відмітці 141,95 м.

Структура фасадів запроектованого будинку відрізняється від композиційних рішень існуючих прилеглих будинків великою наявністю балконів, лоджій та еркерів.

Будинок запроектовано в складі груп приміщень:

- житлова частина, яка складається з багатоповерхової секції житлових квартир та приміщень вхідної групи;
- не житлові приміщення в частині першого поверху складають загальною площею 1475,5 м²;
- автопаркінг на 72 місць для легкових автомобілів мешканців будинку (розташований частково під житловим будинком.

В конструктивному розділі було розраховано залізобетонну монолітну плиту перекриття та пальові фундаменти, ростверк. Особливість розрахунку плити полягає в тому, що плита була розрахована в сучасній комп’ютерній програмі «Мономах» та «Ліра». Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Згідно розрахунку підібрано арматуру ф 16 А400С.

Фундаменти запроектовані пальові із суцільним ростверком у вигляді фундаментної плити товщиною 1500 мм. Під фундаментну плиту запроектовано бетонну підготовку товщиною 100 мм. Відмітка верхнього обрізу фундаментної плити становить –12,600м. Палі діаметром 620 мм виконуються буроін’єкційним та буронабивним способом. Відмітка верху палі складає –11,1 м, довжина паль 21 м.

Мірчук О. О.

БУДІВНИЦТВО В УМОВАХ УЩІЛЬНЕНОЇ ЗАБУДОВИ ГУРТОЖИТКУ ТА ОФІСНИХ ПРИМІЩЕНЬ У ПЕЧЕРСЬКОМУ РАЙОНІ МІСТА КИЇВ.

Актуальність: Тенденція до збільшення обсягів будівництва в щільних міських умовах поставила перед проектувальниками низку вимог при аналізі та проєктуванні будівель і споруд. Це у свою чергу ускладнює прийняття коректних проєктних рішень при розрахунках основ і фундаментів у складних інженерно-геологічних умовах, у т. ч. і за умов щільної міської забудови, коли виникає необхідність забезпечити нормальні умови експлуатації існуючої забудови при зведенні будівель та споруд.

Метою роботи є оцінка ступеня впливу новобудови на існуючу міську забудову та вибір заходів щодо зниження негативних наслідків цього впливу.

Завданням роботи є:

- вивчення наукової та нормативно-технічної літератури, відчизняного та закордонного досвіду спостережень за будівельними обєктами.
- натурне вивчення та технічний огляд прилеглої забудови до будівельного майданчика.
- призначення заходів щодо зниження впливу будівлі, що проектується на існуючу міську забудову.

Практичне значення і впровадження результатів роботи. Призначення заходів щодо зниження впливу будівлі, що зводиться на навколишню забудову дозволяє:

На стадії «проект» спрогнозувати негативний вплив будівлі, що зводиться на навколишню забудову і запроектувати заходи щодо його зниження.

Дослідженнями будівельно-технологічних характеристик будинків та умов будівництва в щільній міській забудові встановлено (для умов м. Києва), що майже 67 % існуючих будинків характеризуються як поруч розташовані, у тому числі понад 27 % – як безпосередньо примикаючи (на відстані до 1 м від нового будівництва), а майже 42 % будинків знаходяться в зоні можливого динамічного та вібраційного впливів високої інтенсивності та амплітуди (на відстані 1…7 м від нового будівництва), див. рис. 3, а. Технічний стан поруч розташованих будинків оцінюється, як переважно задовільний (83 %, див. рис. 3, б), а їхній несучий остів характеризується як чутливий до зміни напружено-деформованого стану конструкцій і основи та як чутливий й дуже чутливий до динамічних впливів (рис. 1, в). Ґрунтовою основою існуючих поруч розташованих будинків переважно є ґрунти середньої міцності (52,8 % від загальної кількості) та слабкі (19,4 %), вона характеризується як чутлива (64 %) і дуже чутлива (28 %) до динамічних впливів.

Об’єкт нового будівництва – будинок гуртожитку та офісних приміщень по вул.Чигоріна, 4 у Печерському районі м. Києва.

На ділянці, яку відведено під забудову, знаходяться існуюче 5-ти поверхову будівлю гуртожитку і малоповерхові будівлі госпбудівель, а також зелені насадження що підлягають знесенню. Через майданчик у внутрішньо-дворовому просторі прокладені інженерні мережі, що підлягають перенесенню (каналізація, теплові мережі та кабельні мережі електропостачання).

Під будинок запроектовані пальові фундаменти. За пальових основ за-проектований монолітний армований ростверк. Буроінекційні палі із жорстким спряженням з ростверком. Зовнішні стіни запроектовані з керамоблоків, утеплювач-“Fasrock”, система Ecorock та цементно-піщаний розчин. З поповерховим горизонтальним членуванням, що підкреслює внутрішню структуру об’ємів і загальну ритміку композиції з існуючими по-ряд будівлями. Перегородки в приміщеннях запроектовані із силікатної цегли по ГОСТ 379-95 товщиною 88 мм, а у ванних кімнатах і санвузлах з керамічної цегли по ГОСТ 530-95 товщиною 65 мм.

Моренець О. А.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА БУДІВЛІ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ В С. НЕБЕЛИЦЯ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.

Актуальність: Однією із основних задач, які стоять перед економікою нашої країни, являється розвиток сільськогосподарського виробництва з ціллю задоволення зростаючих потреб населення в харчовій продукції та забезпечення легкої промисловості сировиною. В сфері капітального будівництва в якості основної задачі визначається підвищення ефективності капітальних вкладень, забезпечення по-дальшого росту та якісного удосконалення основних фондів, прискорене введення в дію та засвоєння нових виробничих потужностей за рахунок покращення планування, проектування та організації будівельного виробництва.

Таким чином представляється доцільним проектування та будівництво невеликих підприємств по переробці сільськогосподарської продукції, як в найбільшій мірі відповідаючим економічним відношенням на Україні, які складаються в останній час.

Типова розробка, яка покладена в основу даного проекту, це будівля, прямокутна в плані з розмірами 66х33 метри в крайніх вісях. Типова розробка розрахована на випуск широкого асортименту молоко продукції (від пастеризованого молока до морозива). Планувальне вирішення будівлі досить складне, так як різні технологічні процеси виробництва зведені під одне покриття. Будівля з повним залізобетонним каркасом при кроці колон 6 метрів та прольотами 6 і 12 метрів.

В планувальному вирішенні від типового проекту залишені тільки дві лінії – лінія по випуску масла та лінія по випуску сиру та творогу. Таким чином на підприємстві можливий випуск продукції, що має властивість довгочасного зберігання на складських площах виробництва. Зміни об’ємно-планувального рішення дають можливість покращити енергозберігаючі якості будівлі, так як не потрібно влаштування світло аераційних ліхтарів, використання стінових панелей з високоефективним утеплювачем та використанням вікон з потрійним заскленням.

Цех призначений для виробництва та нетривалого зберігання, фасування та відправки в торгівельну мережу масла, сиру та творогу. Виробництво продукції здійснюється на двох механізованих лініях устаткованих технологічним обладнанням. Потужність цеху складає 3 тони масла та 1.5 тон сиру та творогу за зміну. Будівля цеху без завантажувально-розвантажувальної рампи має розміри в плані 66х36 м та висоту до низу несучих конструкцій покриття 7.8 м.

Запроєктована будівля повно каркасна, з залізобетонними колонами та залізобетонними балками та плитами покриття. Зовнішня огорожа з тришарових стінових панелей.

При розробці плану проекту враховані технологічні вимоги виробництва, враховані необхідні розміри проїздів та проходів в цехах для безпечної організації виробництва. Основну площу будівлі займають приміщення, пов’язані з технологічним процесом. Так як лінії технологічно незалежні одна від другої тому вони знаходяться в різних відділеннях цеху. На даному об’єкті передбачені також різноманітні комори та лабораторії. Для тимчасового зберігання доставленої сировини передбачені сировинні площі.

Пелехата Л. Б.

ПРОЄКТ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЦЕХУ З РЕМОНТУ БУДІВЕЛЬНОЇ ТЕХНІКИ В МІСТІ КРЕМЕНЧУГ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.

Актуальність теми. При реконструкції і технічному переозброєнні діючих підприємств і пов'язаних з цією зміною об'ємно-планувальних рішень об'єктів, збільшенням величини і характеру дії корисних навантажень виникає необхідність підсилення експлуатованих будівельних конструкцій.

Вибір методу підсилення конструкцій залежить від конструктивного рішення будівлі, умов експлуатації і інших факторів. Одним з найбільш ефективних є метод підсилення залізобетонних конструкцій зміною статичної схеми, який дозволяє істотно підвищити корисне навантаження без значної витрати матеріалів. В результаті підсилення окремі конструкції трансформуються в єдину статично невизначну систему. Напружено деформований стан цієї системи визначається зміною граничних умов і трансформацією внутрішніх і зовнішніх зв'язків, адаптацією конструктивної системи до зовнішніх впливів. У нормативних документах при проектуванні підсилення залізобетонних конструкцій відмічені фактори враховуються дуже приблизно.

Підсилення залізобетонних конструкцій в більшості випадків проводиться під навантаженням, за винятком підсилення окремих збірних елементів, що не входять в конструктивну систему будівлі. Тому при проектуванні підсилення необхідно повною мірою враховувати напружено деформований стан залізобетонної конструкції, який обумовлений передісторією завантаження.

Об'єктом досліджень є залізобетонні балки покриттів і перекриттів будинків

Предметом досліджень являється напружено деформований стан згинальних елементів, які підсилюються.

Мета роботи - розвиток і експериментальне обґрунтування методики розрахунку підсилення залізобетонних конструкцій, що згинаються, зміною статичної схеми з урахуванням режиму навантаження.

Основні задачі дослідження:

1. Виконати наліз доступних досліджень з аналізу напружено- деформованого стану залізобетонних конструкцій, що підсилюються під навантаженням.
2. Встановити вплив на напружено-деформований стан і на характер руйнування складених конструкцій рівня попереднього навантаження основного елементу, міцності і площ складових поперечний переріз бетонів.

Цех з ремонту будівельних машин одноповерховий будинок, прямокутний у плані, має розміри 96 х 48м. Конструктивна схема будівлі – каркасна, крок крайніх колон 6м. Будівля має 2 прольоти, ширина одного прольоту 24м. Висота будівлі від підлоги до нижньої частини покриття 7,2м. Кранове обладнання складає 4 підвісні крани вантажопідйомністю 5т. Евакуація робітників із приміщення передбачена вхідними дверима, шириною 2м. Допоміжні приміщення, такі як санітарно-побутові, охорони здоров'я, приміщення громадського харчування, культурного обслуговування, управління та конструкторських бюро запроектовані в адміністративній будівлі, яка розташована поряд із проектною будівлею. Приміщення, що забезпечують безперебійне виконання технічного обслуговування та поточного ремонту, розташовані в проектованій будівлі.

Пелехатий Є. Б.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ОБ'ЄКТАМИ СОЦІАЛЬНО-ГРОМАДСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ПІДЗЕМНИМИ ПАРКІНГАМИ У ПЕЧЕРСЬКОМУ РАЙОНІ МІСТА КИЇВ.

Актуальність: у зв'язку з значним зростання населення міст та значною вартістю земельних ділянок, виникає нагальна потреба у зведенні багатоповерхових каркасно-монолітних будинків. З іншого боку, вартість будівельних матеріалів також значно зросла. Виходячи з цього, актуальним є застосування технології влаштування монолітних залізобетонних конструкцій з вкладишами при зведенні 22-поверхової каркасної будівлі.

Мета дослідження: підвищити технологічність влаштування монолітних залізобетонних конструкцій з вкладишами при зведенні 22-поверхової каркасної будівлі шляхом застосування раціональних способів влаштування монолітних залізобетонних конструкцій.

Задачі дослідження: аналіз і узагальнення інформації щодо технології влаштування монолітних залізобетонних конструкцій з вкладишами при зведенні 22-поверхової каркасної будівлі; дослідження і обґрунтування раціональних способів влаштування повнотілих монолітних залізобетонних конструкцій, шляхом дослідження організаційно-технологічних моделей виконання робіт.

Об'єкт дослідження: технологія влаштування монолітних залізобетонних конструкцій з вкладишами при зведенні 22-поверхової каркасної будівлі.

Предмет досліджень: способи, технологічні рішення і організаційно-технологічні моделі технології влаштування монолітних залізобетонних конструкцій з вкладишами при зведенні 22-поверхової каркасної будівлі.

Методи досліджень: аналіз та узагальнення існуючої інформації; статистичний аналіз; систематизація і узагальнення.

Наукова новизна: наукова новизна полягає у виявленні закономірностей впливу технологія влаштування монолітних залізобетонних конструкцій на трудомісткість, тривалість, собівартість при влаштуванні повнотілих монолітних залізобетонних конструкцій та монолітних залізобетонних конструкцій з вкладишами при зведенні 22-поверхової каркасної будівлі

Розташування в середній частині залізобетонних перекриттів легких вкладишів призводить до зниження їх власної ваги, а, отже, і до зменшення навантажень на перекриття, вертикальні конструкції і фундаменти, що дозволяє понизити матеріаломісткість цих елементів. Крім того, вкладиші, наприклад, з пінополістиролу або мінвати істотно підвищують теплозвукоізоляційні характеристики перекриттів.

Основна ідея застосування вкладишів - полягає в зменшенні ваги конструкції шляхом видалення з неї матеріалу, який не бере участь в роботі, не погіршуючи при цьому характеристики міцності.

Залізобетонні перекриття з вкладишами можуть мати здатність, що несе, і вигинисту жорсткість більше, а вага на 20-40% менша, ніж суцільні елементи.

Будинок запроектовано односекційним, прямокутної, в плані форми, габаритні розміри будинку в плані складають 33,45х30,10м.

Повна максимальна висота будівлі над рівнем тротуару становить 76,00 м. Висота поверхів становить 3,3 м. За відмітку +0,000 прийнято рівень “чистої підлоги” першого (не житлового) поверху будинку, що відповідає абсолютній відмітці 109,35м.

За конструктивною схемою будинок виконано з монолітного залізобетону, що має симетрію. Запроектовано одну сходову клітини з системою ліфтових шахт, в яких зосереджується жорсткість всього будинку а також суцільні стіни впоперек будинку.

Прибило А. Й.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА 10-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ПО ВУЛ. ВИРЛИЦЬКА ДАРНИЦЬКОГО РАЙОНУ МІСТА КИЇВ.

Актуальність: Основним призначенням архітектури завжди було створення необхідного для існування людини життєвого середовища, характер і комфортабельність якого визначалися рівнем розвитку суспільства, його культурою, досягненнями науки і техніки. Це життєве середовище, називане архітектурою, втілюється в будинках, що мають внутрішній простір, комплексах будинків і споруджень, що організують зовнішній простір - вулиці, площі і міста.

Мета дослідження: Скорочення витрат в архітектурі і будівництві здійснюється раціональними об'ємно - планувальними рішеннями будинків, правильним вибором будівельних і оздоблювальних матеріалів, полегшенням конструкції, удосконаленням методів будівництва. Економічний аналіз ефективності інвестиційного проекту.

За проектом, передбачається будівництво житлового комплексу з вбудованими нежитловими приміщеннями соціального середовища по вул. 10-ти поверхового житлового будинку по вул. Вирлицька м. Києва.

В даному проекті розроблено конструктивне рішення житлового будинку, що зводиться в м. Києві. Будівля має розміри в плані 125,900х26,430 м, висота будівлі – +63,00 м. Загальна площа забудови складає 9664 м² - не житлові приміщення в частині першого поверху складають загальною площею 1475,5 м²;

Конструктивна схема - монолітний залізобетонний безригельний каркас з монолітним перекриттям: на першому поверсі товщина перекриття 200 мм., та на типовому поверсі 180 мм. Секції відділені одна від одної деформаційними швами.

В розділі «Конструктивні рішення» було законструйовано монолітного ребристого залізобетонного перекриття з балочними плитами та буроін'єкційних паль. Для цього було виконано збір навантажень та проведений розрахунок в комп'ютерному комплексі «Мономах» та «Ліра ». Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Також на листі показано розташування верхньої і нижньої арматури плити перекриття типового поверху. Згідно розрахунку підібрано основну арматуру для плити перекриття типового поверху ф 12 А400С, підсилення окремих ділянок відбувається арматурою ф 10 А400С. Під час розрахунку даної схеми, програмою «Ліра 9.4» було встановлено, що розрахункова схема складається з 262050 рівнянь, 69499 елементів, 44414 вузлів, 10 завантажень.

В технологічній карті розглянуто найбільш доцільний порядок влаштування процесу, виконані технологічні розрахунки та розроблено графік виконання робіт, згідно якого 27,5 місяців.

Сардаківський М. Б.

БУДІВНИЦТВО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ПО ВУЛ. ДЕГТЯРІВСЬКІЙ У ШЕВЧЕНКІВСЬКОМУ РАЙОНІ МІСТА КИЇВ.

Актуальність: Однією з особливостей функціонування сучасного будівельного ринку в Україні є поява нової системи управління інвестиційно-будівельними проектами, відомої як «девелопмент» (від англ. to develop – розвивати, освоювати, удосконалювати). В Україні девелоперська діяльність перебуває в стані формування. На сьогоднішній день практично відсутні девелоперські організації, які б у чистому вигляді виконували весь комплекс робіт з реалізації інвестиційно-будівельних проектів.

Мета дослідження: Будь-яке будівництво починається з комплексу підготовчих заходів, направлених на зв'язок організаційних, управлінських, технічних, фінансово-економічних, екологічних, правових та інших документів і заходів, що систематично розробляються і оперативно контролюються з метою забезпечення введення в експлуатацію об'єкта в терміни, передбачені контрактом і отримання максимального прибутку. Тому необхідно розробити нову систему організаційно-технологічних заходів підготовки будівництва, заснованих на зміні відносин між замовником та генеральним підрядником. В цьому полягає завдання дослідження.

Результати дослідження дадуть змогу використати їх з метою розв'язання проблем житлового будівництва в Україні, адже етап підготовки до будівництва є дуже важливим, але найменш прогнозованим.

Об'єкт дослідження - процеси підготовки будівництва як основа забезпечення цілей інвестування будівельних проектів та база забезпечення ритмічності та якості виконання БМР і своєчасного введення в експлуатацію житлових будівель. Предмет дослідження - напрями та засоби оновлення організаційно-технологічних моделей підготовки будівництва.

Згідно з проектним рішенням передбачається будівництво 28-и поверхового житлового комплексу, що складається з 4-ох житлових секцій, стилобату та підземного паркінгу. Так як всі чотири секції є типовими, до розгляду представлена одна з них, а саме – секція №1. Будівля в плані має форму багатокутника. На першому та другому поверхах розташовані технічні приміщення (вентиляційна камера, електрощитова, приміщення вводу та комунікацій зв'язку), приміщення загального користування (ліфтовий хол, сходові клітини, приміщення для зберігання велосипедів), а також комерційні приміщення, передбачені для подальшої здачі в оренду. Для мешканців будинку спроектовано підземний однорівневий паркінг на 41 машиномісце (кількість місць розраховано на дві секції житлового комплексу).

В результаті статистичного аналізу були отримані багатофакторні моделі залежностей тривалості реалізації і ринкової вартості квартир від факторів, що впливають. Найбільший вплив на тривалість продажу здійснює розташування будинку та площа квартири. Найбільший вплив на ринкову вартість квартир має розташування будинку та його конструктивно-планувальне рішення.

Реальна вартість житла визначається саме на етапі реалізації і складається з об'єктивної частини (обумовленої витратами на створення даного об'єкта нерухомості) та суб'єктивної (обумовленої текучим станом ринку нерухомості).

За допомогою програмних комплексів було встановлено ліміт часу по укрупненим етапам інвестиційно-будівельного процесу: передбудівельні роботи – 20%, будівництво – 40%, реалізація – 40%. Запропонована схема суміщення етапу реалізації з будівництвом, згідно якої, прискорення початку продажу на 6 місяців (реалізація починається одночасно з будівництвом надземної частини призводить до збільшення ЧДД (чистого дисконтованого доходу) в 1,3 рази.

Практичне використання отриманих результатів знайшло своє відображення в організації будівництва групи житлових будинків на основі графіка продажу. Основними принципами такого підходу до організації ІБП є:

• безперервність реалізації квартир у будинках, що зводяться;

• початок ранньої реалізації (одразу після зведення підземної частини будинку);

• інвестування отриманого прибутку в будівельний процес.

Для ефективної організації житлового будівництва в умовах розвинутих ринків первинного і вторинного житла необхідно провести глибоку структуризацію інвестиційно-будівельного процесу. Виходячи з того, що вимоги і інтереси кінцевого споживача продукції житлового будівництва є вирішальними, структура інвестиційно-будівельного процесу має бути розвинута за рахунок включення в нього етапу реалізації продукції.

Сергєєва О. П.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА 21-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ПО ВУЛ. СОФІЇ РУСОВОЇ ДАРНИЦЬКОГО РАЙОНУ МІСТА КИЇВ.

Актуальність теми. Сучасні способи спорудження монолітного будівель вимагають застосування інтенсивних технологій проведення бетонних робіт, особливо, у разі необхідності забезпечення розпалубки монолітних конструкцій у найкоротші терміни. Враховуючи вартість імпортної опалубки (до 25% від загальної вартості монолітних робіт) та трудомісткість опалубних робіт (35-45%) при монолітному бетонуванні обов’язковою умовою інтенсивної технології є використання модифікованих швидкотвердіючих бетонних сумішей, використання добавок, які регулюють як рухливість бетонних сумішей у часі, так і кінетику швидкого набирання міцності бетону в конструкціях. У технології бетону останніми роками відбулася справжня революція - застосування хімічних добавок-модифікаторів тонкодісперсних наповнювачів, що дозволяє одержувати на рядових цементах бетони міцністю 100 МПа і вище.

Архітектурно-будівельний розділ розроблений із врахуванням діючих будівельних норм в обсязі, достатньому для послідуючих розрахунків конструкцій, складання кошторисної документації і проектування технології і організації виробництва будівельно-монтажних робіт.

Графічна частина проекту включає три формати А1, на яких зображено генплан, фасад, розріз по сходовому маршу і плани типового і першого поверхів будівлі.

Для будівництва 21-ти поверхового житлового будинку відведена ділянка в Дарницькому районі м. Києві. Особливості, які характеризують об’ємно-планувальну структуру багатоповерхових житлових будівель, визначаються планувальними прийомами групування квартир та системою позаквартирних комунікацій: сходинко-ліфтовими вузлами, коридорами чи галереями.

Будинок на генплані розміщується майже діагональне на ділянці, під кутом 45° до вул. Софії Русової. З містобудівної точки зору таке розміщення розкриває вихід і вид на водосховище, зону відпочинку з пішохідної алеї, одночасно збагачує панорамний вид зі сторони водосховища. При такому розташуванні всі квартири отримують нормативну інсоляцію кімнат. В'їзд до житла, гостьові автостоянки та майданчик для господарських цілей відмежовується тротуаром та зеленою зоною з кущів від майданчика для занять фізкультурою та дитячого майданчика. Витяжна вентиляція підземного паркінгу здійснюється примусово з викидом відпрацьованого повітря через вентиляційні шахти вище будинку.

Житловий будинок запроектовано 21-ти поверховим односекційним, в складі якого ліфтовий блок, сходова клітина, окремий ліфт, житлова частина.

Ліфтовий блок складається з чотирьох ліфтів фірми «Otis» об'єднаних непрохідним одним ліфтовим холом. Два ліфти вантажопідйомністю 400 кг і два ліфти вантажопідйомністю 1000 кг, один з яких є ліфтом для транспортування пожежних підрозділів (ЛТПП). Ліфтовий хол на кожному поверсі виконує функцію тамбур-шлюзу в який подається «підпір» повітря. ЛТПП в разі необхідності може обслуговувати всі поверхи. Інші три ліфти обслуговують тільки 1-19 поверхи.

На першому поверсі запроектовані не житлові приміщення, які забезпечуються інженерними комунікаціями з максимальною можливістю функцій цих приміщень. Всі вони мають свої окремі входи і евакуаційні виходи.

В підземному (цокольному) поверсі запроектовані необхідні технічні приміщення для інженерного забезпечення житлового будинку, а також підземний паркінг на 89 автомобілів

Сліпко М. С.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВОКЗАЛУ У М. РОЗДІЛЬНА ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ.

Актуальність теми: В зв’язку з розвитком перевезення залізничним транспортом виникла потреба в будівництві залізничних станцій на всіх вузлах, тому тема дипломного проекту саме така.

Будівництво - одна з важливих галузей народного господарства України, де вирішується життєво важливі задачі структурної перебудови матеріальної бази всього виробничого потенціалу країни і розвитку сфери.

Від ефективності функціонування будівельного комплексу багато в чому залежать як темпи виходу з кризи, так і конкурентноздатність вітчизняної економіки. Звідси і підвищена суспільна зацікавленість до здатності і діяльності будівельного комплексу України. Цим і визначається значимість вибору об’єктивних характеристик його стану. Відразу слід би відмітити, що в сучасних умовах ніякі “усереднені” характеристики стану справ не дають і не можуть дати відповіді на зацікавлені нами запитання.

Будівельний комплекс сьогодні - це достатньо розроблена, не керуюча із єдиного або декількох центрів більшість самостійно господарюючих суб’єктів, які володіють своїми специфічними особливостями і не пов’язана системними ланцюгами. В рамках недостатньо розвиненого будівельного ринку, при відсутності нормальної конкуренції, коли подавляюча частина будівельних підрядів одержується, минаючи тендери, не відбувається ніякого звичайного при досконалій конкуренції вирівнювання умов функціонування і суспільних потреб до підрядчиків.

Це визначає значимі як регіональні, так і внутрішньо регіональні відмінності в рівнях цін, зобов’язаннях сторін, рівней рентабельності в складі договірних цін, тривалості будівництва і ряда інших факторів.

Можна стверджувати, що традиційні підходи до оцінки стану будівельного комплексу потребують корінних змін.

Перед усе в перегляді потребує підхід, який зорієнтований на чисто об’ємні кількісні оцінки (об’єми будівельно – монтажних робіт, кількість робітників, продуктивність праці, ввід в дію споруд і т.д.), що характеризує масштаби будівництва, ступінь використання потужностей будівельних організацій. Але це мало що дає з точки зору ступеню задоволення будівельним комплексом об’єктивних потреб суспільства.

Відповідно до генплану міста привокзальний комплекс є основним об'єктом забудови в центральній частині міста і до нього безпосередньо примикають торгівельні і культурно-видовищні установи.

З торгівельних установ з лівої сторони від існуючого залізничного вокзалу розміщається продовольчий ринок, а з правої сторони проектованого вокзального комплексу – промтоварний ринок. В даний час ці ринки упорядковуються.

З огляду на викладене роботою пропонується :

1. Після демонтажу існуючого пасажирського комплексу на його місці побудувати торгівельний комплекс із переустаткуванням прилягаючої території під торговий центр міста, що формується. Також передбачається упоряджений туалет і місце для літнього відпочинку пасажирів;
2. Поруч з торговим центром далі по умовному колу сформувати новий пасажирський комплекс, що включає в себе новий будинок, що складається з залізничного вокзалу, пасажирської автостанції і приміщеннями станційних служб, а також прилягаючу площу з необхідними влаштуваннями для паркування автотранспорту і розміщення торгівельних павільйонів і кіосків;
3. .Зробити реконструкцію транспортних зв'язків: Адміністративний центр – Торговий центр, Адміністративний центр – пасажирський комплекс;
4. Реконструювати розташований між адміністративним центром і новим пасажирським комплексом міський парк під центр дозвілля з розміщенням у ньому різноманітних атракціонів і переустаткуванням існуючого Будинку культури залізничників під Будинок активного відпочинку транзитних пасажирів, а так само під різні кружки на платній основі для міського населення.

Рекомендується виконати розчищення існуючих малоцінних зелених насаджень з розкриттям простору убік адміністративного центра. Розглянутий також варіант зносу існуючого архітектурно непривабливого Будинку культури з розширенням парку й організації в ньому додаткових місць чекання потягів транзитними пасажирами;

5. В комплексі з новим пасажирським центром відповідно до генерального плану міста виконати благоустрій центральної частини міста.

Освоєння перерахованих обсягів робіт передбачається робити поетапно, з розбивкою пропонованої програми на окремі об'єкти, пускові комплекси і черги будівництва. Однак тільки повна реалізація даної програми дозволить змінити вигляд центральної частини міста і забезпечити комфортне обслуговування пасажирів, що користуються залізничним і автомобільним видами транспорту.

Планувальна схема пасажирського комплексу виконана аналогічно організації центра за схемою перетикання просторів, об’єднуючу основу яких представляє двосвітловий операційний і касовий зали. У першому рівні з лівого крила він легко перетікає в операційний зал, сполучений з автостанцією і відкривається на перон автостанції. На другому рівні операційний зал перетікає в залу чекання пасажирів з кафетерієм і суміжно розташованими приміщеннями адміністративних служб вокзалу. Тут же, у найбільш тихій зоні, розміщаються кімнати відпочинку пасажирів з дітьми. Кімнати тривалого відпочинку пасажирів розміщаються на мансардному поверсі. Праве крило комплексу на другому рівні з боку перону виділяється під адміністративні і технічні служби станції.

Конструктивне рішення будинку вокзалу прийнято виходячи з об'ємно-планувального завдання, компонування технологічного устаткування, техніко-економічної доцільності застосування конструктивних елементів і з урахуванням прискореного будівництва об'єкта.

Несучі і огороджувальні конструкції будинку, прийняті на підставі передового досвіду будівництва унікальних цивільних будинків подібного типу.

Фундаменти запроектовані на штучній основі в зв'язку з несприятливими.

Соколовський О. А.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА 17-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В СОЛОМ'ЯНСЬКОМУ РАЙОНУ МІСТА КИЇВ.

Актуальними задачами є проведення досліджень конструкцій, армованих базальто-пластиковою арматурою, та розробка нормативних документів, які б забезпечували можливість використання такої арматури у будівництві.

В сучасному будівництві широко використовується залізобетон, в ньому ефективно працюють бетон і сталева арматура. Неметалева композитна арматура, яка має високу міцність, діелектричні властивості, малу вагу, не піддається корозії, в останній час все частіше заміняє сталеву арматуру, особливо в будівлях та спорудах спеціального призначення. Її застосування для армування бетонних конструкцій стримується недостатнім дослідженням особливостей роботи таких елементів, обмеженим нормативним забезпеченням та малим досвідом експлуатації відповідних об'єктів.

Перспективним напрямком у будівництві є використання неметалевої композитної арматури у конструкціях транспортних споруд. В залізобетонних прогонових будовах під час експлуатації відбувається карбонізація і хлоризація бетону, внаслідок чого сталева арматура кородує, зменшується несуча здатність і термін служби споруд. Використання неметалевої композитної арматури, яка не піддається корозії, дозволить суттєво знизити затрати на експлуатацію споруд та збільшити термін їх служби.

В Україні знаходяться значні поклади базальту, ряд заводів випускає високоякісну базальто-пластикову арматуру. Виробництво такої арматури є менш шкідливим щодо впливу на навколишнє середовище у порівнянні із виробництвом сталевої арматури. Тому доцільно розробити науково-технічне і нормативне підґрунтя для використання в транспортному будівництві неметалевої композитної арматури, виготовленої із базальтових волокон.

Після проведення аналізу Отримано нове вирішення науково-технічного завдання з експериментально-теоретичного дослідження міцності, жорсткості і тріщиностійкості бетонних і фібробетонних балкових конструкцій, армованих неметалевою базальтопластиковою арматурою та зроблені наступні висновки:

1. Отримані експериментальні дані щодо можливих видів руйнування базальтобетонних згинаних елементів, армованих базальтопластиковою арматурою: в результаті розриву композитної арматури і в результаті роздроблення бетону стиснутої зони. Встановлено залежність виду руйнування від коефіцієнта повздовжнього армування.

2. Встановлено експериментально вплив на тріщиностійкість згинаних елементів, армованих базальтопластиковою арматурою, мікроармування бетону базальтовою фіброю. Для базальтобетонних елементів у формулу ДБН для ви-значення ширини розкриття тріщин пропонується введення коефіцієнта ψ в залежності від вмісту фібри в бетонні. Для вмісту фібри 4% від маси цементу в сухому стані $\psi = 0,88$.

3. Запропоновано при розрахунку ширини розкриття тріщин враховувати дію малоциклових навантажень високого рівня введенням коефіцієнта , який при повторних навантаженнях рівня 0,6Fu приймається = 1,12, при рівні навантаження 0,75Fu приймається = 1,5.

4. Запропоновано при визначенні прогинів базальтобетонних балок враховувати дію малоциклових навантажень високого рівня введенням коефіцієнта, який при повторних навантаженнях рівня 0,6Fu приймається = 1,11, при рівні навантажень 0,75Fu приймається = 1,46.

5. Встановлено параметри випромінювання акустичної емісії базальтобетон-ними балковими згинальними елементами при дії навантаження.

В проекті розроблено житловий будинок з паркінгом в цокольному поверсі. Будинок з трьох сторін має заокругленні виступи, радіус заокруглення стін R=1800мм. Це придає

житловому будинку значну архітектурну виразність. Контури балконів, якими облаштовані квартири також заокругленні, що гармонує з контурами будинку.

Всі кімнати в квартирах ізольовані. Площа кухні коливається в межах 13,00-20. Прийнявши таке рішення при ефективному використанні будівельного об'єму ми досягаємо максимального ефекту при досягненні максимально можливих площ кімнат та задоволення потреб мешканців.

Сорочинський В. П.

ОЦІНКА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ КАРКАСНОГО БУДІВНИЦТВА ЗА КАНАДСЬКОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ «СІП ПАНЕЛЬ» ЗГІДНО КОНЦЕПЦІЇ "ПАСИВНИЙ БУДИНОК"

Актуальність теми. На сьогодні в Україні складається ситуація, що житловий фонду України, а це 60% від загального фонду будівель що експлуатуються, не раціонально використовують енергетичні ресурси: природний газ, вугілля, нафта та інші ресурси , які наша країна імпортує. В рамках впровадження концепції сталого розвитку, та енергетичної безпеки країни, в житловому фонді та в будинках в яких ми мешкаємо потрібно впроваджувати концепції, що сприятимуть зменшенню споживання енергетичних ресурсів та підвищать енергетичну та екологічну безпеку в нашій країн.

Мета дослідження

Підвищення енергетичної ефективності житлових приватних будинків шляхом впровадження елементів концепції «Пасивного будинку».

Задачі дослідження

- Оцінювання поточного стану фонду житлових приватних будинків;
- Аналіз методів та засобів підвищення енергоефективності у приватних житлових будинках;
- Аналіз режимів функціонування споживачів теплової та електричної енергії у приватних житлових будинках;
- Аналіз можливих джерел тепло- та електрозабезпечення приватних житлових будинків та порівняння ефективності їх функіонування;
- Техніко економічне обгрунтування запропонованих заходів з підвищення енергетичної ефективності житлового приватного будинку;

Об'єкт дослідження: процес підвищення «пасивності» будівель на основі впровадження сучасних технологічних рішень доступних на ринку.

Предмет дослідження: впровадження концепції «пасивного будинку», що сприяють підвищенню рівня енергетичної ефективності будівель на прикладі порівняння будинків побудованих з керамічної цегли та за Канадською технологією «СІП панель».

Пасивний будинок, енергозберігаючий будинок або екобудинок – споруда, основною особливістю якого є відсутність необхідності опалення чи мале енергоспоживання – в середньому близько 10% від питомої енергії на одиницю об'єму, споживаної більшістю сучасних будівель. У більшості розвинених країн існують власні вимоги до стандарту пасивного будинку.

До основних будівельних матеріалів, які використовуються при будівництві житлових будинків в Україні, можна віднести керамічну цеглу (блоки), газоблок різних марок та густини, SIP панелі, дерево.

Було проведено порівняльний теплотехнічний розрахунок будинку за канадською технологією «СІП панель» та камяного будинку, з якого можна сказати що будинки виконані за Канадською технологією «СІП панель» згідно концепції «Пасивний будинок» є більш ефективним за кам'яний будинок Тепловтрати будинку з «СІП панель» складають 5,7 кВт. – тепловтрати кам'яного будинку без утеплення з складають 15,33 кВт., що є майже в 2,5 більшими. Виходячи з вищесказаного мною був запропонований проєкт з будинку за канадською технологією «СІП панель» арк. 10-13.

Сюзьов М. М.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА 21-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ПО ВУЛ. КОЛЕКТОРНА ДАРНИЦЬКОГО РАЙОНУ МІСТА КИЇВ.

Актуальність теми: В наш час будівництво житла є однією з актуальних проблем будівельної галузі України. Тому що будівельники повинні не тільки побудувати житло, а й створити його таким, щоб воно відповідало усім вимогам замовника.

Вздовж межі території майданчика передбачається огородження із зелених насаджень.

Запроектовано наступні рішення по благоустрою території: асфальтобетонні покриття проїздів та стоянок автомашин, покриття бетонними плитами майданчиків та садових доріжок; асфальтування тротуарів та відмосток; влаштування та обладнання спортивних та господарських майданчиків; влаштування та обладнання дитячих майданчиків та місць відпочинку; озеленення майданчику, вибір форм архітектури та обладнання майданчиків виконаний на основі прийнятої композиції забудови, особливостей природних та кліматичних умов та можливостей місцевої будівельної бази.

Композиційною основою системи зелених насаджень є ґрунтові посадки дерев та кустарників згідно з загальним архітектурно-планувальним задумом і функціональним призначенням.

Будинок будується з використанням усіх сучасних технологій та суворим дотриманням правил безпеки і вимогою щодо охорони навколишнього середовища.

Об`єкт, що проектується, являє собою 21-ти поверховий житловий будинок, складної конфігурації в плані, з розмірами в осях основного об`єму 45,9х21,9м. Під будинком запроектовано багатоповерховий паркінг (5-ть поверхів), у кожному з поверхів по 17-ть машино-місць. Територія по межах забудови захищена інженерними гідротехнічними спорудами від селевих зсувів та затоплення.

Будинок запроектовано за конструктивною схемою з несучим монолітним залізобетонним каркасом. Підземна частина (паркінг) запроектована з монолітними залізобетонними стінами, що несуть навантаження від плити перекриття та ґрунту.

Каркас складається з вертикальних елементів, переважно – пілонів хрестоподібного перерізу перетином 400х1500мм в рівні паркінгу та офісного приміщення, монолітних стін конструктивною товщиною 600 мм (в рівні паркінгу та офісного приміщення), а також 400мм в рівні послідуючих (вищих поверхів 1-21), та ліфто-сходових блоків що виконують функцію ядер жорсткості, та жорстких дисків перекриття (покриття) товщиною 200мм. Крок вертикальних елементів каркасу (пілонів) – нерегулярний, згідно з архітектурно-планувальними рішеннями. В пілонах та монолітних залізобетонних стінах передбачається встановити закладні деталі для закріплення анкерів зовнішніх та внутрішніх цегляних стін і перегородок. Плити перекриття (покриття) в зонах влаштування комунікаційних отворів і спряження з вертикальними елементами каркасу підлягають посиленому армуванню.

Стіни паркінгу - монолітні залізобетонні, товщиною 600мм. У зв’язку з можливим виникненням «верховодки» проектом передбачається виконати гідроізоляцію зовнішніх стін паркінгу.

Зовнішні стіни виконувати монолітними залізобетонними товщиною 600мм в рівні паркінгу та офісного повеху, 400мм – в рівні послідуючих, вищих поверхів.

Внутрішні стіни та перегородки виконувати цегляні із ефективної глиняної цегли, гіпсобетонні з дрібно штучних матеріалів, а також гіпсокартонні. За ДСТУ Б.В,2.7-61-97.

Томчук А.М.

ПРОЄКТ ЗВЕДЕННЯ АГРОПРОМИСЛОВОЇ СПОРУДИ У М. БРОВАРИ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.

Актуальність: всебічне та ретельне опрацювання організаційно-технологічних рішень по визначенню ефективної технології зведення агропромислових споруд для утримання крупної рогатої худоби в умовах фермерських господарств є актуальним завданням.

Рішення даної задачі забезпечить раціональне безпечне виконання робіт та наступну нормальну експлуатацію будівлі для утримання крупної рогатої худоби.

Мета: удосконалення технології та організації будівельно-монтажних процесів при агропромислових споруд для утримання крупної рогатої худоби в умовах фермерських господарств.

Завдання: визначення трудомісткості при розробці організаційно-технологічних рішень при проведенні робіт з специфічними спорудами, а саме при зведенні агропромислових споруд для утримання крупної рогатої худоби в умовах фермерських господарств.

Об'єкт дослідження: організаційно-технологічні рішення виконання будівельно-монтажних робіт при зведенні агропромислових споруд для утримання крупної рогатої худоби в умовах фермерських господарств.

Предмет дослідження: параметри ефективності (трудомісткість, тривалість, собівартість) організаційно-технологічні рішення при зведенні агропромислових споруд для утримання крупної рогатої худоби в умовах фермерських господарств.

Методи досліджень:

1. аналіз та узагальнення існуючої інформації;
2. чисельне варіантне проектування.

Новизна: полягає у виявленні залежності собівартості та тривалості монтажу елементів будівель агропромислових споруд для утримання крупної рогатої худоби в умовах фермерських господарств залежно від прийнятих видів конструкцій.

Практична цінність: практичне значення отриманих результатів полягає у підвищенні технологічності ефективності технології зведення агропромислових споруд для утримання крупної рогатої худоби в умовах фермерських господарств

Проектується будівля для утримання крупного рогатого скоту, розміри якої 24,76х66,0 м. Будівля складається з двох прольотів 12,0 м. Всього висота будівлі складає 5,20 м. Колони розташовані з кроком 6,0 м по довжині будівлі і виконані із двотаврів №24.

В науковій частині роботи, мною виконано порівняння застосування мембранних покриттів та застосування сендвіч-панелей

Для кожного процесу подана структура монтажних процесів та подані техніко-економічне порівняння показників застосування цих двох технологій. З даного листа видно, що тривалість монтажу покриттів із застосуванням сендіч-панелей менша порівняно з мембранними, але трудомісткість та затрати на плату праці більші. Тому, остаточно приймаємо варіант влаштування каркасу будівлі із застосуванням сандвіч панелей.

Шевченко В. В.

БУДІВНИЦТВО 24-Х ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ПО ВУЛ. МИЛОСЛАВСЬКІЙ ДЕСНЯНСЬКОГО РАЙОНУ М. КИЇВ.

Актуальність: для ефективного виконання бетонних робіт при зведенні 24-х поверхового житлового будинку по вул. Милославській Деснянського району м. Києва, актуальним є питання обґрунтуванням технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій.

Мета дослідження: підвищення ефективність обгрунтуванням технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій при зведенні та раціональних методів укладання бетонної суміші.

Задачі дослідження:

1. Аналіз і узагальнення технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій при зведенні. 2. Дослідження технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій при зведенні. 3. Проектування раціональної технології процесу бетонування конструкцій.

Об'єкт дослідження: технологія та параметри процесу бетонування конструкцій при зведенні.

Предмет досліджень: способи, технологічні рішення і організаційно-технологічні параметри процесу бетонування конструкцій при зведенні.

Наукова новизна: полягає у виявленні закономірностей вибору методів подачі і укладання бетонної суміші при зведенні вертикальних і горизонтальних конструкцій багатоповерхового монолітного житлового будинку на зменшення технологічних параметрів, а саме: трудомісткості, собівартості, тривалості.

Практичне значення отриманих результатів: полягає у визначенні технологічних параметрів процесу бетонування вертикальних і горизонтальних конструкцій при варіантним проектуванням, попереднім аналізом технологічних основ існуючих способів.

Технологічний процес бетонування конструкцій є комплексним технологічним процесом. До його складу входять такі прості процеси: приготування бетонної суміші; транспортування бетонної суміші від бетоноприготувальних заводів чи установок до будівельного майданчика; подавання (транспортування) бетонної суміші в межах будівельного майданчика; укладання бетонної суміші; ущільнення бетонної суміші; догляд за бетоном; розпалублення конструкцій.

Техніко-економічні обгрунтуванням технологічних параметрів процесу бетонування конструкцій багатоповерхового монолітного житлового будинку:

При виконанні бетонування вертикальних і горизонтальних конструкцій за допомогою бетононасосу, тривалість зведення каркасу скорочується на 12% в порівнянні з застосуванням при бетонування схеми кран-баддя, трудомісткість зведення каркасу скорочується на 13,6 % в порівнянні з застосуванням при бетонування схеми кран-баддя, виробіток виконання робіт підвищується на 15 % в порівнянні з застосуванням при бетонування схеми кран-баддя, вартість виконання робіт збільшується на 35 % в порівнянні з застосуванням при бетонування схеми кран-баддя.

Будівля житлового будинку передбачена для будівництва в міській місцевості. У житловому будинку, що проектується, передбачено влаштування одно-, дво-, три- та чотирикімнатних квартир. На кожному типовому поверсі розташовано по 5-7 квартир, з 17 по 24 поверхи квартири запроектовано у двох рівнях по п’ять квартир на кожні два поверхи.

Шевчук М. В.

БУДІВНИЦТВО 17-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ПО ВУЛ. МЕЖОВА В ПОДІЛЬСЬКОМУ РАЙОНІ МІСТА КИЇВ.

Актуальність: Основним призначенням архітектури завжди було створення необхідного для існування людини життєвого середовища, характер і комфортабельність якого визначалися рівнем розвитку суспільства, його культурою, досягненнями науки і техніки. Це життєве середовище, називане архітектурою, втілюється в будинках, що мають внутрішній простір, комплексах будинків і споруджень, що організують зовнішній простір - вулиці, площі і міста.

Скорочення витрат в архітектурі і будівництві здійснюється раціональними об'ємно - планувальними рішеннями будинків, правильним вибором будівельних і оздоблювальних матеріалів, полегшенням конструкції, удосконаленням методів будівництва. Головним економічним резервом у містобудуванні є підвищення ефективності використання землі.

Ділянка, відведена для будівництва, розташована поблизу дороги, що забезпечує хороший транспортний зв'язок з інфраструктурою міста. Для забезпечення безперешкодного проїзду пожежних машин довкола будівлі, що зводиться, виконані проїзди з шириною дорожнього полотна. Також ці проїзди служать для побутових цілей і потреб мешканців будинку або робітників офісів.

Сімнадцяти поверхова будівля має правильну симетричну форму в плані. Жорсткість будівлі забезпечена раціональною конструктивною схемою з поздовжніми та поперечними цегляними несучими стінами. Основні розміри

будівлі в осях 23.4х27.6 м. Перший поверх має адміністративне призначення й включає в себе вбудовані офісні приміщення. Послідуючі 16 поверхів є типовими, на кожному поверсі розташовані шість квартир запроектовані по трьом типам. Площі квартир відповідно 41м2, 81м2, 91м2. Висота верхньої відмітки будівлі 66,2 м. Висотність підкреслюється за рахунок сталевої надбудови на даху, яка може бути використана для кріплення систем супутникового телебачення або інших трансляційних приладів.

За умовну відмітку 0.000 прийнятий рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній відмітці 128,00 м.

Фундаменти : пальні. Палі - збірні залізобетонні.

Гідроізоляція : Горизонтальна гідроізоляція цегляних стін виконується із шару цементно-піщаного розчину (склад 1: 2) товщиною 30 мм. Вертикальна гідроізоляція пофарбована нафтовим бітумом, нанесеного в 2 шари механізованим способом по грунтовці з 40% розчину бітуму в бензині . Всі зовнішні стіни, дотичні з грунтом обмазані бітумом 2 рази .

Стіни і перегородки : Зовнішні стіни виконані із силікатної цегли

марки М200 на поверхах з 1-го по 6 – ий , з 7-го і по останній марка цегли М150 на цементно-піщаному розчині М100 .

Кладка армована . Проектом передбачено зовнішнє утеплення стін δ = 80 мм. Конструктив : шар клеєного розчину 5-10мм; плитний утеплювач пінополістирол товщ.60 мм, прикріплює мий до стіни за допомогою клеєного розчину і додаткових дюбелів; шар гідрозахисного штукатурного розчину1-3мм склосітка, шар гідрозахисного штукатурного розчину – 2 мм; ґрунтовка; декоративна штукатурка.

Фасадні поверхні стін облицьовані декоративною штукатуркою.

Внутрішні поверхні зовнішніх стін виконані мокрою штукатуркою.

Кладка стін із вентиляційними каналами виконується з повним заповненням розчин- них швів з подальшим затиранням внутрішньої поверхні каналів.

Яковенко Д. М.

БУДІВНИЦТВО 9-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В СМТ. ЧАБАНИ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.

Актуальність теми. Кам'яні роботи в зимових умовах мають ряд особливостей, обумовлених впливом негативних температур на процеси укладання і твердіння розчину. З пониженням температури швидкість твердіння розчину сповільнюється: при 5°С - у 3...4 рази, при 0°С розчин практично не твердне. При більш низьких температурах міститься в розчині вільна вода перетворюється на лід, який з'єднання з в'яжучими речовинами не вступає. Якщо твердіння розчину почалося раніше замерзання, то воно припиняється до тих пір, поки вільна вода буде знаходитися в розчині у вигляді льоду. Крім цього, замерзаюча вода збільшується в обсязі до 9%, внаслідок чого структура розчину руйнується і він значною мірою втрачає накопичену до замерзання міцність.

Тепляками називають тимчасові споруди, усередині яких ведуться будівельні роботи. Тепляк зводять над усією будівлею або над окремою його частиною, наприклад фундаментом. Розміри тепляків залежать від виду використовуваних механізмів, кількості складованих матеріалів і габаритів будівлі, що будується.

Для спорудження тепляка 9-поверхового житлового будинку використовують прозору синтетичну тканину, натягнуту на тимчасовий каркас. Тепляки можуть бути у вигляді воздухонадувной оболонки з надмірним тиском усередині 0.1...1 кПа. Плюсову температуру (не нижче 5°С) підтримують усередині тепляка за допомогою калориферів і воздухонагревателей.

Мурування способом "заморожування" ведуть на відкритому повітрі при низьких температурах. Цеглу й інші стінові матеріали перед укладанням у конструкцію обчищають від снігу і криги. Інструмент, пристосування, інвентар і системи перев'язування швів використовують такі самі, як під час роботи в літній період.

Мурування ведуть на цементному або складному розчині, який поступає на робоче місце у підігрітому стані. Плюсова температура мурувального розчину повинна бути приблизно така, як мінусова температура зовнішнього повітря.

Електропрогрівання кладки застосовують при невеликих об'ємах робіт для найбільш навантажених простінків і стовпів нижніх поверхів багатоповерхових будівель.

Кладку, що підлягає електропрогріву, виконують на цементному розчині марки 50 і вище. В процесі роботи в шви кладки поміщають пла-стинчасті електроди, що підключаються потім до електричної мережі напругою 220...380.

Отже: як бачимо з порівняльних графіків, більш ефективною буде технологія влаштування цегляних стін 9-поверхового житлового будинку в зимових умовах за допомогою введення в цементний розчин протиморозних добавок.

Будинок односекційний, прямокутної форми в плані, габаритні розміри секції будинку в плані складають 42,60*16,20 м.

Повна максимальна висота 9-поверхового житлового будинку над рівнем тротуару становить 33,9 м. Висота кожного поверху житлового будинку становить 3,000 м з урахуванням першого поверху.

За відмітку +0,000 прийнято рівень “чистої підлоги” першого (не житлового) поверху будинку з вбудованими офісними приміщеннями, що відповідає абсолютній відмітці 169 м.

За конструктивною схемою будинок виконано з збірного залізобетону, що не має симетричним. На одну секцію, запроектовано одну сходову клітини з системою ліфтових шахт, в яких зосереджується жорсткість всього будинку а також суцільні стіни впоперек будинку по осях В-И/5-8.

Яковенко О. І.

РЕКОНСТРУКЦІЯ 9-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ У М. УКРАЇНКА КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.

Актуальність: Скорочення витрат в архітектурі і будівництві здійснюється раціональними об'ємно-планувальними рішеннями будинків, правильним вибором будівельних і оздоблювальних матеріалів, полегшенням конструкції, удосконаленням методів будівництва. Головним економічним резервом у містобудуванні є підвищення ефективності використання землі. В даному проекті розроблено конструктивне рішення по реконструкції 9-ти поверхового житлового будинку у м. Українка Київської області.

У реконструкції передбачено переобладнання перших двох поверхів під офісні приміщення. Також заплановано частину першого поверху зробити архівом. Тому виконується підсилення підвального приміщення, 1-го та 2-го поверхів з урахуванням нового навантаження. Заплановано зробити нарощування шару залізобетону у підвальному приміщенні – улаштування з/б «сорочок». А також встановлення металевих розвантажуючих балок. Перший та другий поверх підсилюється шляхом улаштування металевих в’язей на стінових панелях.

Будівля розмірами в плані 44800 х 12520 мм, висотою 26450 мм, має 9 поверхів, підвальний поверх, горищний поверх, два під’їзди, 2 ліфтові шахти.

На кожному поверсі запроектовані 4 квартири (дві три-кімнатні, одна дво-кімнатна та одно-кімнатна).

Площа забудови складає 578,0 м2. Загальна площа 4541,0 м2. Загальна житлова площа 2599 м2.

За відносну позначку 0,000 прийнята позначка сходової клітини 1-го поверху, яка відповідає абсолютній позначці – 5,800 м.

Архітектурно-будівельна частина дипломного проекту (фасад у кольорі у осях 1-19, 19-1, плани - типового, підвального та 1-го поверхів, розрізи будівлі, вузли) достатньо опрацьована і виконана з якісним графічним виконанням.

В розрахунково-конструктивній частині проекту виконано розрахунок реконструйованої будівлі в цілому на основні та аварійні сполучення навантажень (з врахуванням сейсмічних впливів 8 балів). За визначеними зусиллями розраховані перерізи конструкцій підсилення будівлі в цілому (з/б сорочки на зовнішніх стінових панелях (вільних від балконів) та у загальних коридорах будівлі), підсилення для переобладнання 1-го та 2-го поверхів (з/б сорочки у підвальному приміщенні та металеві розвантажуючи балки, стінові вертикальні в’язі на двох поверхах), а також перевірена міцність існуючих несучих стін на збільшені навантаження. Показані: конструкції залізобетонних і сталевих елементів підсилення у підвалі, на 1-му та 2-му поверхах, на зовнішніх стінових панелях. Дана частина проекту також містить в собі варіантне проектування підсилення будівлі. Розрахунок елементів виконано за допомогою програмного комплексу «Ліра».

В розділі «Основи і фундаменти» виконано розрахунок несучої спроможності основ та конструкцій фундаментів.

В розділі технологія будівельного виробництва розроблено технологічну карту на улаштування з/б сорочок зовнішніх стінових панелей, будгенплан, календарний графік на реконструкцію розглянутого об’єкту .

В розділі економіки будівництва розроблено локальний і об’єктний кошторис, виконано зведений кошторисний розрахунок в цінах 2022 року.

З охорони праці виконано аналіз шкідливих та небезпечних факторів та інженерне забезпечення захисту від цих факторів.

Яшин В. М.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА 24-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ВБУДОВАНИМИ ТОРГОВИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ ПО ВУЛ. ПЕТРА РАДЧЕНКА В СОЛОМ'ЯНСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЇВ.

Актуальність: При збільшенні навантаження на будівлю відбувається руйнування бетону стикових з'єднань, виникають зсуви і розкриття стиків, перекоси панелей та тріщини в них. Розвиток деформацій в конструкціях будівлі змінюють характер розподілу зусиль в стінах і роблять його відмінним від розподілу в пружній стадії роботи конструкції. Розрахунок пружної системи не в повній мірі дозволяє оцінити дійсну роботу конструкції будівлі.

В той же час тріщиноутворення в конструкціях і деформації стиків знаходяться в межах, які допускають норми проектування і відповідають експлуатаційній стадії роботи будівлі. Тому вивчення конструкції в цій стадії є важливим для визначення деформаційних властивостей. Але цьому питанню до тепер не приділялося достатньо уваги. Розроблені методи розрахунку будівель з врахуванням нелінійних властивостей матеріалу засновані на використанні дискретних та дискретно-континуальних моделей, що являють собою, як правило, складені стержні та оболонки, стержневі або пластинчасті системи.

Нині методам розрахунку тонкостінних залізобетонних конструкцій та, зокрема, безкаркасних будівель жорсткої конструктивної схеми присвячено велику кількість теоретичних та експериментальних робіт радянських та зарубіжних авторів. Однак більшість цих досліджень ґрунтується на передумові лінійної залежності між напругою та деформацією матеріалу конструкції.

При збільшенні навантаження на будинок відбувається руйнування бетону стикових з'єднань, з'являються зрушення та розкриття стиків, перекоси панелей та тріщини в них. Розвиток деформацій у конструкціях будівлі змінює характер розподілу зусиль у стінах та робить його відмінним від розподілу у пружній стадії роботи конструкції. Розрахунок пружної системи не повністю дозволяє оцінити дійсну роботу конструкцій будівлі.

На ділянці площею 1,7886га. запроектовано житловий комплекс по вул. Петра Радченко, в Солом'янському районі м. Києва. Він складається з 4-х житлових будинків, два з яких – 21 поверх та два – 24 поверхи з вбудовано-прибудованими приміщеннями з повною інфраструктурою обслуговування мешканців комплексу та паркінгом на 225 м/місць. Рельєф ділянки відносно рівний, абсолютні відмітки коливаються в межах 133,50-134,0м.

За відносну відмітку будинку ± 0,00 прийнято відмітку чистої підлоги 1-го поверху, що відповідає абсолютній відмітці 138,30. Житлова частина будинків запроектована на 130 квартир, які обслуговуються ліфтовим блокам з трьох ліфтів, один з яких, вантажопасажирський, та незадимлюваними сходами. Також запроектовано ліфт для пожежних підрозділів з окремим входом та виходом на типовий поверх через повітряну зону.

Житло розміщено з 2-го по 24 поверхи. Висота поверхів різна. Для типових поверхів висота поверху становить 3м, 23-го поверху – 3,3м, 24-го поверху – 3,6м, висота підвалу коливається від 3м до 3,7м. Вхідна група приміщень в житло розміщена на 1-му поверсі будинку, відм. ±000=138,30, тут знаходиться вестибюль з приміщенням для чергового, ліфтовий хол, вихід з незадимлюваних сходів. Також на 1-му поверсі знаходиться сміттєкамера, електрощитова, приміщення телефонного вузла, ліфтовий хол та ліфт для пожежних підрозділів.

На 23-24-ому поверхах запроектовані квартири в двох рівнях. Орієнтація жилих кімнат відповідає нормативним вимогам інсоляції. Вбудовані приміщення офісів розміщені на першому поверсі, з індивідуальними входами.

Навчальна група ПЦБ 22-1КП(М)

Гоцуляк Р. В.

ВРАХУВАННЯ СУСПІЛЬНИХ ПРОСТОРІВ МІСТА СЛАВУТА ПРИ СТВОРЕННІ ПРОЄКТУ БУДІВНИЦТВА ЧОТИРИПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ

Вступ. У містах пострадянського простору суспільне середовище формувалося із застосуванням типових прийомів містобудування. Оскільки публічний простір сучасного міста є уособленням його історичної, культурної та інформаційної складової, необхідно формувати індивідуальний образ кожного міста для підвищення комфортності міського середовища для його мешканців та для туристичної привабливості.

Цілі та завдання дослідження. Розробка проєкту будівництва чотириповерхового житлового будинку в м. Славута Шепетівського району Хмельницької області на основі вивчення основних проблем суспільних просторів та досвіду вітчизняного містобудування.

Методи дослідження. При вивченні та аналізі основних проблем та формування принципів, використовується метод комплексного та структурного підходу. На основі проведеного аналізу та узагальненні існуючої інформації, здійснити чисельне варіантне проєктування з розробки проєкту чотириповерхового будинку для зведення в м.Слваута Шепетівського району Хмельницької області.

Результати досліджень. Розгляд терміну «суспільні простори» та аналіз основних проблем міських просторів у ході «міської еволюції», дозволили виявити шість основних принципів для формування якісних суспільних просторів:

1. Ієрархія суспільних просторів.
2. Взаємодія суспільних просторів із навколишнім середовищем.
3. Соціальні засади формування суспільних просторів.
4. Доступність міського простору.
5. Облаштування суспільних просторів.
6. Багатофункціональність громадських просторів.

Це дозволить сформувати індивідуальність міста за рахунок публічних просторів та бути привабливим для туристів, місцевого населення та інвестицій.

З врахуванням чинників формування суспільних просторів міста Славута Шепетівського району Хмельницької області нами запропоновано проєкт будівництва прямокутного в плані чотириповерхового житлового будинку розмірами 36 м х 14,38 м з двохскатним дахом, покритим металочерепицею. Будинок передбачає введення в експлуатацію 24 двохкімнатних квартир. В будинку запроєктовано два входи і на кожній сходинковій клітці на поверсі передбачено 3 двохкімнатні квартири. Також в межах сходової клітки запроєктовано місце під індивідуальну кладову. Квартири в будинку поліпшеного планування. Санвузли запроєктовано роздільні. Більшість квартир обладнані лоджіями. Проєкт передбачає зовнішнє освітлення будинку в темну пору доби за допомогою вуличних LED світильників.

Висновки. При формуванні та реновації громадських просторів з урахуванням вищезазначених принципів, дозволить створити доступне та комфортне середовище, привести до суспільних просторів багатофункціональність та інформаційну привабливість, за рахунок донесення до населення та відвідувачів міста культурної та історичної складової населеного пункту. Це стане основою для створення автентичності та функціонування життєдіяльності міста. Запропонований проєкт чотириповерхового будинку в м. Славута Шепетівського району Хмельницької області дозволяє не лише розширити житловий квартирний фонд міста, а й підкреслити індивідуальність його суспільного простору.

Копистинський А.А.

ПРОЄКТ НОВОГО БУДІВНИЦТВА 9-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М.ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ

Актуальність; В умовах сучасних міст актуальність спорудження багатоповерхових житлових будівель набула величезних масштабів. З розвитком міст зростають і потреби мешканців у новому, сучасному та упорядкованому житлі. Ритм життя в містах вимагає підходити до облаштування осель з особливою увагою. В цих умовах важливо, щоб житло максимально сприяло комфортному відпочинку людини.

Мета: Одним з основних завдань проєктування житлових будинків є пошук найбільш оптимального співвідношення загальної та корисної площі квартир, при цьому планування окремої кімнати має відрізнятися зручністю та максимальним комфортом. То ж метою даної роботи є проєктування житла, яке б забезпечувало комфортне проживання в місті Хмельницький.

Об'єкт дослідження: Проєкт будівництва 9-ти поверхового житлового будинку.

Передбачається будівництво дев'ятиповерхового житлового будинку спроєктованого для спорудження у місті Хмельницький, яке відноситься до I північно-західного кліматичного району.

Будівництво 9-поверхового будинку в місті Хмельницький може сприяти ефективному використанню обмеженого земельного простору, задоволенню попиту на житло, модернізації архітектурного обличчя міста та поліпшенню інфраструктури в конкретному районі. Такий проект може також збільшити інвестиційний інтерес, створити комфортне проживання для мешканців, зменшити витрати на нову інфраструктуру та сприяти економічному розвитку через стимулювання будівельної галузі та забезпечення нових робочих місць.

Конструктивні рішення закладені в проєкті передбачають, що будинок в плані має складну форму з розмірами в осях 25,43 м х 40,77 м. Загальна площа забудови будинку складає 854,08 м^2, а площа квартир – 4978,17 м^2. Проєктом передбачено безкаркасну конструктивну схему будівлі з повздовжніми та поперечними несучими стінами. Планувальна схема будівлі – секційного типу. Зовнішні стіни виконуватимуться з керамічної повнотілої цегли. Крім того для стін і цоколя ззовні передбачено утеплення мінераловатними плитами, що дозволить зменшити теплові втрати в холодний період року.

Проєктом передбачено повний спектр інженерного обладнання: забезпечено централізованого постачання холодної води; передбачено систему самотічних каналізаційних труб з вентиляційними стояками для відведення сточних вод; прийнято центральне газопостачання; електропостачання здійснюватиметься від зовнішніх мереж напругою 380/220В; передбачено досить великі вікна для природного освітлення і штучне освітлення приладами з енергозберігаючими освітлюючими елементами; система опалювання здійснюватиметься централізовано з зовнішньої теплової мережі; у проєкті використовується природне вентилювання через вікна і примусова вентиляція для санвузлів. Також проєктом передбачено підключення інтернету по кабельному вводу.

Висновок: В проєкті нового будівництва 9-ти поверхового житлового будинку достатньо відображені всі аспекти будівництва і облаштування житла, що може стати допомогою в задоволенні потреби житлового фонду для комфортного проживання в м.Хмельницький

Мельник В. А.

ПРОЄКТ НОВОГО БУДІВНИЦТВА 9-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М.КРАСИЛІВ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність: Основним призначенням архітектури завжди було створення необхідного для існування людини життєвого середовища, характер і комфортабельність якого визначалися рівнем розвитку суспільства, його культурою, досягненнями науки і техніки. Це життєве середовище втілюється в будинках, що мають внутрішній простір, комплексах будинків і споруджень, що організують зовнішній простір - вулиці, площі і міста.

Об'єкт дослідження: проєкт будівництва 9-ти поверхового житлового будинку. Будівля проєктується для зведення в місті Красилів, яке знаходиться в центральній частині Хмельницької області. За проєктом, передбачається будівництво житлового будинку прямокутної форми розмірами в осях в плані 10,8 м х 40,8 м, безкаркасної конструкції з повздовжніми несучими стінами. Площа забудови складає 490,13 м^2 На кожному поверсі будівлі спроєктовано по дві три-кімнатні та чотири дво-кімнатних квартир. В квартирах всі кімнати окремі, санвузли роздільні. Усі квартири мають балкони. Будівля обладнана пасажирським ліфтом та технічним поверхом.

Зовнішні стіни виконано шириною 510мм з керамічної повнотілої цегли. Теплотехнічний розрахунок показав потребу утеплення, яке виконано з мінеральної вати товщиною 100мм. Перекриття та покриття – зі збірних залізобетонних плит з круглими порожнинами. Дах– плоский. Покрівля складається з захисного шару гравію на бітумній мастиці, та 3-х шарів гідроізоляційного матеріалу на мастиці. Висота будівлі становитиме 29,92м. Підрахунки показали, що для зведення такої будівлі по визначеним технічним параметрам підходить баштовий кран марки КБ-301, вантажопідйомністю 5т.

В роботі опрацьовано технологічну карту зведення стін типового поверху, що включає підрахунок обсягів робіт; калькуляцію трудових витрат; вибір крану для виробництва робіт; опис технології виконання робіт, розробку схеми операційного контролю та оцінки якості виконання робіт; приведено правила техніки безпеки; здійснено розрахунок техніко-економічних показників. Організація будівельного виробництва при спорудженні 9-ти поверхового житлового будинку передбачає розробку календарного плану, визначення послідовності і тривалості робіт, підрахунок обсягів робіт, визначення трудовитрат і потреби в матеріалах, вибір методів виконання робіт, тощо. Проєктування будівельного генерального плану показало, що для організації будівництва необхідна площа будівельного майданчика, що огороджується 5922м^2 і передбачає розрахунок адміністративно-побутових, складських приміщень та визначення основних показників.

Висновок. Проєкт будівництва 9-поверхового будинку відображає сучасні тенденції в розвитку міського простору та вирішенні проблем житлового питання. Зведення високоповерхових будівель є важливим кроком для оптимізації використання земельної площі в умовах росту населення та міської забудови.

Проєкт враховує потреби мешканців у сучасному та комфортабельному житлі, забезпечуючи не лише достатню кількість житлових одиниць, але й враховуючи аспекти енергоефективності, безпеки та стійкості до навколишніх викликів.

Моргун А. О.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА ДВОПОВЕРХОВОГО БУДИНОК НА ЧОТИРИ СІМ`Ї З СИЛІКАТНОГО БЛОКУ МІСТО СКАВІНА

Актуальність: Концепція двоповерхового будинку для чотирьох сімей може бути актуальною з ряду причин, але це також може залежати від конкретних обставин та потреб майбутніх мешканців. Серед аспектів, що виступають за актуальність такого житла є економічна вигода при організації спільних витрат на утримання будинку, взаємодія та можливість влаштування спільних просторів для дозвілля, ефективність використання землі, можливість адаптації під потреби кожної сім'ї, тощо. Важливо враховувати, що такий підхід може бути успішним лише за умови, якщо всі мешканці мають згоду та взаєморозуміння, а також якщо будівництво відповідає місцевим будівельним кодексам та нормам.

Об'єкт дослідження: організаційно-технологічні рішення виконання будівельно-монтажних робіт з застосуванням сучасних систем огороджувальних конструкцій при зведенні двоповерхового будинку на чотири сім`ї з силікатного блоку.

За проєктом передбачається будівництво двоповерхового будинка на чотири сім`ї. Будівля проєктується для спорудження в місті Скавіна. В даному проєкті розроблено конструктивне рішення двоповерхового житлового будинку на чотири двокімнатні квартири з силікатного блоку. Всі кімнати окремі, санвузли роздільні, квартири мають балкони. Будівля має розміри в осях 12,74 м х 27,4 м, висота поверху 2,8 м. Дах – скатний, холодний. Покрівля складається з металочерепиці закріпленій по дерев'яній обрешітці. Водозгін зовнішній, організований. Стіни будинку зводяться з силікатного газоблоку. Теплотехнічний розрахунок показав, що при проєктній товщині таких стін 400мм в кліматичних умовах, в яких знаходиться місто Скаміна додаткового утеплення не потрібно. Зовнішні стіни виконані з газобетонних силікатних блоків, армуються сіткою, потім штукатуряться під фарбу, фарбуються фасадними фарбами.Будинок буде обладнано усім необхідним інженерним обладнанням, що допускає швидке під'єднання до міських мереж водопостачання холодної і гарячої води, каналізації, газопостачання, електропостачання. Опалення прийняте індивідуальне. Джерелом теплопостачання є індивідуальні двоконтурні котли в кожній квартирі. В технологічній карті розглянуто найбільш доцільний порядок влаштування процесу, виконані технологічні розрахунки та розроблено графік виконання робіт. Прийнятий термін будівництва, визначений по календарному графіку, складає 6 місяців. В роботі опрацьовано детальну технологічну карту на влаштування покрівлі з металочерепиці, де детально підраховано обсяги робіт, описано технологію виконання, приведено калькуляцію трудових затрат, розраховано техніко-економічні показники, розроблено схему операційного контролю та оцінки якості та правила техніки безпеки при виконанні робіт.Для виконання будівельних робіт варто передбачити будівельний майданчик (огороджений) площею 1700м^2 та забезпечити таке обладнання як бульдозер ДЗ -29, екскаватор ЕО-2621, кран КС-4561А, зварювальний трансформатор на 20 кВт, підйомник ТП-5.

Висновок. Проєктування двоповерхового будинку для чотирьох сімей є актуальним та обґрунтованим за рядом факторів. Економічна вигода, спільнота та екологічний аспект можуть виявитися важливими мотиваторами для вибору такого житлового рішення. Спільне використання простору та ресурсів може забезпечити раціональне використання землі, а екологічна ефективність може сприяти збереженню навколишнього середовища.Окрім того, приватність кожної сім'ї може бути забезпечена за допомогою розділених квартир, а гнучкість та адаптованість конструкції можуть робити будинок придатним для зміни потреб та життєвих обставин мешканців. Головним чинником успіху такого проєкту є взаєморозуміння та співпраця між сім'ями, а також дотримання місцевих будівельних норм і стандартів.

Плютинський С. Й.

ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВНИЦТВА НЕЖИТЛОВОЇ БУДІВЛІ ЦНАП В УМОВАХ СКЛАДНОГО РЕЛЬЄФУ У СМТ. БЕРЕГОМЕТ ВИЖНИЦЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Вступ. У світі дедалі більше уваги приділяється питанням раціонального використання земель з урахуванням максимального збереження їхньої природної унікальності. Ступінь деградації включених у територію населених пунктів природних ресурсів зростає прямо пропорційно до інтенсивного розвитку міст і селищ. Такими природними ресурсами є території зі складним, виразним рельєфом, які можуть мати високі рекреаційні, естетичні якості, культурно-історичну значимість. Природний рельєф формує, задає планування та характер населеного пункту. Однак сьогодні проблема його ефективного використання все частіше залишається без належної уваги. Природний рельєф та природне оточення – це найчастіше вихідні умови, відправні точки для створення того чи іншого проєкту будівлі чи споруди. Вони повинні займати основне положення при формуванні об'ємно-планувального рішення архітектурного об'єкта, який у своєму закінченому вигляді продовжуватиме композицію природного середовища.

Мета дослідження: вивчити принципи архітектурно-планувальної організації, що дозволяють сформувати комфортне просторове середовище та застосувати виявлені особливості при організації будівництва нежитлової будівлі центру надання адміністративних послуг (ЦНАП) у смт. Берегомет Вижницького району Чернівецької області.

Методика дослідження ґрунтується на підході вивчення наукових праць та літературних джерел, сайтів інтернету, нормативних документів, порівняння, аналіз та синтез. При створенні документації проєкту застосовано такі методи як функціональний аналіз, просторове планування, інженерне проєктування

Результати досліджень. У ході дослідження регіональної специфіки карпатського регіону враховувалось, що рельєф даної місцевості поруч із іншими природними ресурсами (водні простори, річки, зелені насадження та ін.) є цінним надбанням суспільства. Одним з найважливіших принципів при висотній організації території, що забудовується, є максимальне збереження існуючого рельєфу, ґрунтового покриву, рослинності, природних форм поверхні, що відіграють значну роль у формуванні урбанізованого ландшафту. Зміни рельєфу не повинні сприяти активізації небажаних ерозійних, гідрогеологічних та гідрологічних процесів на спланованій та на суміжних із нею територіях. Після аналізу основних способів розміщення забудови у незручних місцях, варто зважати на необхідність ретельного вибору типу будівель, з метою максимального використання існуючого рельєфу, а інтенсивне використання міських територій, викликає необхідність пошуку нових форм будівель. Великий досвід такого будівництва накопичено за кордоном, де вичерпання вільних земель для будівництва сталося набагато раніше.

Для зведення будівлі ЦНАПу пропонована двоповерхова будівля є прямокутна в плані розмірами 26.29х18.94м і висотою до верхньої позначки карнизу – 11,28м. В адміністративну будівлю запроєктовано 4 входи. Приміщення в будинку поліпшеного планування, кабінети з окремими входами. Також на кожному поверсі передбачено санвузли. В усіх кабінетах та приміщеннях влаштовано підлоги з керамічної плитки.

Висновки. Проаналізувавши світовий досвід та нормативно-правову базу, а також класифікацію нежитлової забудови в умовах складного рельєфу карпатського регіону України, можна виявити та сформулювати низку загальних принципів застосовних для будівництва загалом та на їх основі. Це дасть змогу формувати оптимальні проєкти як житлової так і нежитлової забудови.

Полтавцев В. В.

ПРОЄКТ НОВОГО БУДІВНИЦТВО ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М. БАЛТА ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність та масштабність житлової проблеми з якою в останні роки стикнулась наша країна змусили Кабінет Міністрів України проявити більшу ініціативу щодо перегляду пріоритетів виконання соціальних зобов'язань держави та вирішення питань щодо забезпечення доступу населення до житла. Особливо гостро криза житла постала в областях, які найбільше постраждали в результаті артилерійських і ракетних обстрілів 2022-23рр.

Мета даної роботи полягає у розкритті перспектив забезпечення житла населення України в умовах повоєнної відбудови.

Об'єктом дослідження є проєкт будівництва двоповерхового житлового будинку.

Висвітлений матеріал передбачає проєктування двоповерхового будинку складної форми для зведення в місті Балта Одеської області, яке відноситься до II південно-східного кліматичного району. Будинок має складну форму в плані з загальною площею забудови - 262,79м^2 та висотою від поверхні землі 10,05м. Будівля безкаркасна з поздовжніми та поперечними несучими стінами.

В конструктивній частині проєкту запроєктовано основні елементи і вузли будівлі, такі як фундаменти, стіни, перегородки, підлоги, сходи, тощо. Дах– скатний. Покрівля складається з металочерепиці, вкладеної по обрешітці прикріпленій до контерлати, під якою розміщена пароізоляційна плівка. Організовано зовнішній водозбір.

Теплотехнічний розрахунок показав, що для умов м. Балта Одеської області зовнішні стіни потребують утеплення. Тому для зовнішніх стін передбачено шар утеплювача з мінеральної вати– 100мм.

Крім житлових кімнат і приміщень загального призначення, у проєкті двоповерхового індивідуального житлового будинку передбачено влаштування котельні, сауни, тренажерної і гаража.

Для будинку описано усе необхідне інженерне обладнання, що забезпечує такі потреби як водопостачання, каналізацію, газопостачання, освітлення, сміттєпровід, опалення, вентиляцію, електропостачання, зв'язок, обладнання кухні та санвузлів.

В проєкті детально пропрацьовано технологію та організацію будівельного виробництва, що втілено в технологічній карті - документі технології будівельного виробництва, що регламентує послідовність і режими виконання будівельного процесу на основі прогресивних маршрутів і комплексної механізації. Розрахунки виконано для всієї площі будівельного майданчика, що підлягає огородженню, і складає 3600м^2. Зокрема, проведено підрахунок обсягів робіт; висвітлено технологію і організацію будівельного процесу (вибір способів виконання робіт, складу бригади, тощо); обґрунтовано технологію виконання робіт (склад і послідовність виконання робіт, калькуляція трудових затрат); розроблено критерії контролю і оцінки якості робіт; подано правила техніки безпеки при виконанні робіт та визначено техніко-економічні показники.

Висновок: Пропонований проєкт нового будівництво індивідуального житлового будинку в м. Балта містить всі необхідні матеріали для спорудження такого житла і тим самим розкриває деякі аспекти перспектив забезпечення житла населення України в умовах повоєнної відбудови.

Рутківський В. Б.

НОВЕ БУДІВНИЦТВО 9-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М.КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ

Актуальність: В даний час у зв'язку з підвищеними вимогами до архітектурного вигляду житлової забудови проєктування ведеться відповідно до вимог комфортного проживання широкого кола населення, а також має відповідати архітектурно-композиційним вимогам та містобудівному розташуванню. Одним із найважливіших завдань при проєктуванні багатоповерхового житлового будинку є гармонійне поєднання функціональних вимог, будівельно-конструктивних досягнень та ідейно-художньої, естетичної виразності багатоповерхових житлових будівель.

Об'єкт дослідження: проєкт будівництва 9-ти поверхового житлового будинку. Будівля проєктується для спорудження в місті Кам'янець-Подільський, яке знаходиться в північній частині Хмельницької області. Проєктом передбачається будівництво житлового будинку прямокутної форми розмірами в осях 39,04 м х 12,6 м, безкаркасної конструкції з повздовжніми несучими стінами. При площі забудови 532,94 м^2 квартирний фонд міста поповниться на 3062,88м2. В будинку на кожному поверсі є по чотири 1-кімнатних і по чотири 2-кімнатних квартир. Всі кімнати окремі. В квартирах санвузли розділені. Двокімнатні та трикімнатні квартири мають балкони та лоджії.

Будинок буде обладнано усім необхідним інженерним обладнанням, що допускає швидке під'єднання до міських мереж водопостачання холодної і гарячої води, каналізації, газопостачання, електропостачання та опалення. Велику увагу приділено енергоощадності, для чого передбачено утеплення стін з зовнішнього боку плитами з мінеральної вати товщиною 100мм, а в кімнатах штучне освітлення забезпечуватиметься освітлювальними приладами із застосуванням енергозберігаючих освітлювальних елементів.

Розрахунок показав, що для виконання робіт з будівництва будівлі загальною висотою 30,53м підійде стріловий гусеничний кран марки МКГ-25БР з стрілою довжиною 21.5 метрів. В проєкті подано розрахунок і обгрунтування методів виконання всього будівництва, зокрема земляних робіт, монтажу фундаментних плит та блоків, робіт по кам'яній кладці, водоемульсійному фарбуванні, оздобленні фасаду

В роботі опрацьовано детальну технологічну карту на влаштування поліпшеної штукатурки стін та перегородок. Для внутрішніх стін використовуватиметься машинне нанесення гіпсової штукатурки за допомогою штукатурної станції РНС – 1А. Для даного виду робіт підраховано обсяги робіт по карті (2278,8 м^2), визначено склад бригади, описано технологію виконання робіт, проведено калькуляцію трудових затрат, наведено заходи з контролю та оцінки якості робіт, розроблено заходи з техніки безпеки та визначено техніко-економічні показники технологічної карти.

Висновок. Багатоповерхові житлові будинки є основним масовим типом житла, які є комплексними архітектурними та інженерними спорудами, тому мають розроблятися як єдиний містобудівний та архітектурно-інженерний проєкт. Пропонований проєкт нового будівництва 9-ти поверхового житлового будинку в м.Кам'янець-Подільський є одним з раціональних рішень розширення житлової забудови міста, адже багатоповерхові житлові будинки дозволяють раціонально використовувати територію, скорочують довжину інженерних мереж, вулиць, споруд міського транспорту.

Сажієнко О. А.

ПРОЄКТ НОВОГО БУДІВНИЦТВА П'ЯТИПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М.ДУНАЇВЦІ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність. Проєктування житлових багатоквартирних будинків – непросте завдання, вирішення якого починається з визначення їхньої ролі та значення у структурі міста чи містечка. Воно передбачає насамперед грамотне розміщення будівель у структурі міста з урахуванням існуючої забудови, транспортних та інженерних мереж, наявності шкіл, дитячих садків, поліклінік, об'єктів торгівлі та інших невід'ємних складових життя людей. Як правило, наявних об'єктів житла та інфраструктури виявляється недостатньо для забезпечення потреб усіх мешканців. Тому важливо забезпечити оптимальні проєкти нових будівництв як соціальної так і житлової інфраструктури.

Мета. Розробка оптимального проєкту нового будівництва п'ятиповерхового будинку з визначенням найбільш оптимальних параметрів архітектурно-планувальних та конструктивних рішень.

Об'єкт дослідження. Проєкт нового будівництва п'ятиповерхового житлового будинку у м.Дунаївці, Хмельницької області.

В даний час відбувається постійний пошук досконаліших проєктних рішень багатоповерхових житлових будівель та їх повсюдне поширення у міській забудові. Цей процес розвитку житлового будівництва безперервний, тому що у цьому творчому пошуку зароджуються проєктно-будівельні рішення майбутнього формування житлової забудови.

Даний проєкт передбачає спорудження п'ятиповерхового житлового будинку розмірами 16,7 м х 44,38 м (площа забудови 718,54м^2), та загальною висотою 22,83м. Будівля проєктується для зведення в місті Дунаївці, яке розташоване в південній частині Хмельницької області. Даний будинок забезпечить поповнення квартирного фонду на 2543,2 м^2.В будівлі є по дві три-кімнатні та чотири дво-кімнатні квартири та дві одно-кімнатні квартири на кожному поверсі. В квартирах всі кімнати окремі, санвузли роздільні. Квартири мають балкони. Теплотехнічний розрахунок для умов даного регіону показав, що зовнішні стіни товщиною 510 мм потребують утеплення 100мм (мінеральні плити)

Окремий розділ роботи присвячено розробці технологічної карти на влаштування рулонної покрівлі. Для цих робіт ведучими механізмами обрано автогудронатор ДС-39А для подачі гарячої бітумної мастики; розчинонасос СО-69 для подачі цементного розчину на покриття; віброрейки при улаштуванні цементної стяжки; катки-рулонорозкатники для наклеювання рулонних матеріалів.

Усі проєктні рішення з організації і проведення будівництва економічно обґрунтовані розробленими кошторисами.

Висновок: У роботі виконано проєкт нового будівництва п'ятиповерхового будинку в м.Дунаївці Хмельницької області, впровадження якого вирішуватиме ряд соціальних питань. Зокрема, вирішується проблема житлового простору для населення введенням в загальному обсязі 2543,2 м^2 площ квартир, а ретельне пропрацювання основних елементів будівництва допоможе забезпечити більш комфортні та зручні умови проживання для жителів міста.

Слободян В. Д.

ПРОЄКТУВАННЯ 4-Х ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ВРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ МІСТОБУДІВНОГО СЕРЕДОВИЩА М. КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ

Актуальність: Кам'янець-Подільський – місто з багатою історією, яке розвивалося як столиця Поділля, впродовж віків формуючи містобудівне обличчя сучасного районного центра. В місті є залізничний і автовокзал, кілька великих промислових підприємств та установ по що забезпечують потреби населення. Кам'янець-Подільський є значним туристичним ценром України то ж в місті широко розвинута інфраструктура туристичного спрямування.

Метою дослідження є розробка пропозицій щодо будівництва 4-х поверхового житлового будинку в м. Кам'янець-подільський, з врахуванням напрямів розвитку міста, підвищення комфорту міського середовища.

Методика досліджень. У ході обстеження та збору даних особливе місце займає теоретичний аналіз. Цей метод наукового дослідження не вимагає особливих трудовитрат і має на увазі під собою, в даному випадку, візуальне виявлення руйнувань, їх угруповання та систематизацію з метою спрощення подальшої роботи. Проводиться збір історичних даних, документальне вивчення забудови для виявлення пам'яток архітектури.

Результати досліджень. Місто Камянець-Поділський має свої особливості містобудівного середовища:

- Один з основних акцентів міста — історичний центр, де розташовані старовинні будівлі. Архітектурний ансамбль створює неповторну атмосферу і приваблює численних туристів.
- Спостерігається планова взаємодія старовинних будівель та нових конструкцій, що дозволяє зберегти інтегральний характер міста.
- Врахування традиційних будівельних матеріалів, характерних для регіону, що додає аутентичності архітектурі.

Ці особливості роблять Кам'янець-Подільський унікальним та неповторним у своєму роді, а збереження і розвиток цих архітектурних рис є важливим завданням для місцевої влади та громади.

Враховуючи історично складені містобудівні традиції окремих районів міста Кам'янець-Подільський, проєктом передбачено нове будівництво 4-х поверхового житлового будинку прямокутної форми, який гармонійно вписуватиметься в оточуючу архітектурну забудову. Об'ємно-планувальні рішення, прийняті в розробці, підпорядковані особливостям розташування даної ділянки щодо центру міста з урахуванням основних архітектурно-планувальних осей та вузлів (існуючих та проєктованих), пам'яток архітектури, культури, навколишньої забудови, її характеру, поверховості, містобудівних умов, обмежень забудови вулиць, пов'язані з іншими видами територій – житлової, виробничої та ландшафтно-рекреаційної. В будинку спроєктовано чотири 2-кімнатних та одна 1-кімнатна квартири на кожному поверсі. Всі кімнати окремі. В всіх квартирах санвузли роздільні. Всі квартири мають балкони. Для комфортного проживання мешканців даний будинок обладнаний всім необхідним сучасним інженерним обладнанням, з'єднаним з центральними мережами водопостачання, каналізації, газопостачання, теплопостачання, електропостачання, тощо. Крім того для зменшення енергетичних витрат передбачено утеплення зовнішніх стін.

Висновки. Таким чином спроєктований 4-х поверховий житловий будинок не лише оптимально впишеться в містобудівне середовище м. Кам'янець-подільський, а й забезпечить житло для комфортного проживання площею квартир 1157,24 м^2.

Соломко Б. С.

ОРГАНІЗАЦІЯ ЗЕЛЕНОГО КАРКАСУ МІСТА ЧЕРКАСИ В КОНТЕКСТІ ЗАГАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ОЗЕЛЕНЕННЯ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ

Вступ. На сьогоднішній день проблема озеленення та благоустрою міської території стоїть особливо гостро. Зі збільшенням темпу життя міського населення важливо організувати хорошу зону відпочинку поряд із місцем проживання людини. Ущільнення забудови, зростання кількості транспорту, знищення зелених діаметрів призводять до підвищення вмісту шкідливих викидів, що негативно впливає на екологічну ситуацію урбанізованої території.

У роботі розглядаються проблеми існуючого озеленення міста Черкаси, яка притаманна для більшості вітчизняних міст:

• Проблема недостатньої кількості місць для озеленення;

• Проблема організації рекреаційних зон у міській території;

• Застарілі підходи до організації системи зелених насаджень;

• Погіршення екологічної ситуації у місті Черкаси.

Мета роботи. запропонувати найбільш зручні та економічно вигідні рішення в організації зеленого каркасу міста Черкаси. Максимально наблизити міське населення до природи.

Для досягнення мети необхідно виконати наступні завдання:

• Вивчення нормативної документації щодо організації території міст та селищ

• Вивчення спеціалізованої літератури та ресурсів всесвітньої мережі Інтернет;

• Аналіз отриманої інформації та зіставлення їх із існуючою ситуацією;

• Проведення опитування серед населення щодо основних проблем, з якими вони стикаються в озелененні свого міста.

• Обробка даних та виведення шляхів вирішення проблемної ситуації

Методи дослідження. Збір та аналіз даних вітчизняного та світового досвіду, а також існуючої ситуації.

Результати дослідження. В результаті роботи було проаналізовано основні проблеми, з якими стикається людина у повсякденному міському житті. У ході опитування з'ясовано, що практично кожен із опитаних має претензії до того, як організовано систему озеленення міста, в якому він проживає. Встановлено, що більшість рекреаційних зон міста Черкаси, створених ще за Радянського Союзу, стали непридатними або не відповідають потребам сучасної людини.

Описано основні шляхи вирішення проблем, що виникають у зеленому каркасі міста. У роботі пропонується вирішення існуючих проблем такими методами:

• Застосування закордонного досвіду озеленення в умовах обмеженого простору;

• Організація сучасних нетрадиційних рекреаційних зон (наприклад: дахове озеленення, вертикальне озеленення, тощо);

• Впровадження сучасних технологій при реконструкції старого фонду озеленення міст за допомогою ландшафтного озеленення

Висновки. Сучасна система озеленення міських територій на пострадянському просторі морально застаріла.

Для розвитку та вдосконалення системи озеленених територій міста Черкаси необхідний аналіз передового вітчизняного та закордонного досвіду в галузі ландшафтного озеленення, а також активна робота з населенням.

Отримані результати дозволяють сформувати комплекс рекомендацій щодо застосування досягнень у озелененні урбанізованих територій у сучасних реаліях.

Стельмах Я. В.

ПРОЄКТУВАННЯ ЧОТИРИПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ВРАХУВАННЯМ ОЗНАК СТІЙКОСТІ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА М. ДУНАЇВЦІ КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.

Вступ. Поняття міського середовища використовується досить часто. Іноді це має всеосяжний характер, але це не так. Міське (урбанізоване) середовище - це простір, в якому виявляється людина щодня, що поєднує в собі архітектурно-планувальну структуру міста, природно-антропогенні об'єкти, інфраструктуру (транспортну, пішохідну, соціальну). Воно формує ставлення і самопочуття людини в міському середовищі, впливає на її поведінку і взаємодію з навколишнім соціумом. Таким чином, міське середовище є симбіозом між свідомістю та відчуттям, яке притаманне кожному індивіду та навколишньому світу. Якість міського середовища багато в чому визначається можливістю людини орієнтуватися у просторі, вільно та безпечно пересуватися, відпочивати, спілкуватися, формуванню культури та розвитку людини. Ці властивості забезпечує загальна просторова композиція, обладнання середовища, елементи міського та ландшафтного дизайну, зелені форми, рослини, монументально-декоративні елементи та МАФ, а також колірна та світлова організація суспільного простору (ОП). Орієнтаційна якість середовища завжди залежить від ступеня візуальної виразності структурного та смислового змісту. Негативне міське середовище пов'язане безпосередньо з відсутністю комфортних умов, колірних рішень та елементів благоустрою, візуальне сміття (реклама, огорожі, ремонтні роботи). Всі ці якості ускладнюють орієнтацію, заважає візуально відрізнити структурні та смислові особливості середовища, розуміти функцію, призначення простору, що робить таке середовище невиразним, нерозпізнаним, нерозчленованим. Тут, окрім архітектури, важливими структуруючими елементами стають предметне наповнення, обладнання та благоустрій, засоби ландшафтного та світлового дизайну.

Мета та завдання. Аналіз чинників, які впливають на ступінь стійкості міського середовища та визначення його основних ознак. Проєктування чотириповерхового житлового будинку підлаштованого під умови стійкості міського середовища м.Дунаївці Кам'янець-Подільського району Хмельницької області.

Метод дослідження включає проведення системного аналізу існуючих конфліктних ситуацій та форм їхнього прояву в ландшафті міста. При проєктуванні будинку застосовано методи функціонального планування, просторового та інженерного проєктування, архітектурний дизайн.

Результати досліджень. В результаті дослідження було виявлено основні ознаки стійкості міського середовища. Практичне значення полягає у можливості використання викладених у дослідженні підходів до реконструкції міських територій для вирішення практичних завдань підвищення їхньої інвестиційної привабливості та регулювання соціально-функціональних процесів. Запропонований проєкт будівництва житлового будинку в місті Дунаївці передбачає зведення чотириповерхового житлового будинку прямокутної форми з розмірами в осях 41,16 м х 15,55 м. Прийняті об'ємно планувальні інженерно-технічні та оздоблювальні рішення дозволять забезпечити не лише комфортне проживання у 22-х двокімнатних квартирах, а й сприятиме формуванню стійкого міського середовища.

Висновки. У сталому розвитку міста на одному з перших місць стоїть проблема створення здорового, естетичного, екологічного, сталого міського середовища. Це середовище безпосередньо впливає на якість життя, позитивно впливає на мешканців та створює образ комфортного міста. Елементами такого сприйняття є архітектурні будівлі, що повинні проєктуватись з врахуванням особливостей конкретного міста. Запропонований проєкт будівництва чотириповерхового чотириповерхового житлового будинку опирається на сформоване міське середовище м. Дунаївці Кам'янець-Подільського району Хмельницької області.

Тимчук О. О.

ПРОЄКТ НОВОГО БУДІВНИЦТВА 5-ТИ ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М. СЛАВУТА ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність. Основним типом міського житла є багатоквартирні будинки. Вони забезпечують максимальну економію місця у місті, суттєво ущільнюючи фонд нерухомості. На сьогодні зведення житлових будинків відбувається безперервно. Обов'язковою складовою будівництва такої споруди є грамотно розроблений проєкт. Проєктування багатоквартирного житлового будинку є надзвичайно відповідальною роботою, якою мають займатися лише справжні фахівці. Тільки в такому випадку можна говорити про чудовий результат - комфортабельну, сучасну і привабливу будівлю, що відрізняється надійністю і контрастує з однотипними міськими спорудами.

Мета. Створення проєкту нового будівництва п’ятиповерхового будинку з врахуванням містобудівних особливостей та умов зручності та комфортабельності проживання майбутніх мешканців.

Об’єкт дослідження. Нове будівництво багатоквартирних житлових будинків у м.Славута, Хмельницької області.

Предмет дослідження. Проєкт 5-поверхового житлового будинку.

Процес пошуку оптимальних проєктних рішень багатоквартирних житлових будинків є безперервним, тому що у ньому завжди з’являються нові проєктно-будівельні рішення для формування комфортабельної житлової забудови.

Будівля проєктується для зведення в місті Дунаївці, яке розташоване в південній частині Хмельницької області. Даний проєкт передбачає спорудження п’ятиповерхового житлового будинку Г-подібної форми з розмірами в осях 28,07 м х 31,8м. Такий будинок площею забудови 723,39 м^2) забезпечить поповнення квартирного фонду на 2356,65 м^2. В будівлі є по дві три-кімнатних, по дві дво-кімнатних квартир і по три одно-кімнатних квартир на кожному поверсі. В квартирах всі кімнати окремі, санвузли суміжні та роздільні. Усі квартири мають лоджії.

Проєктом передбачено повний спектр основного інженерного обладнання, зокрема централізоване водопостачання гарячої та холодної води; самотічна каналізація, що вентилюється вентиляційними стояками; природне та примусове (для санвузлів) вентилювання приміщень; електропостачання від зовнішніх мереж напругою 380/22В по повітряному вводу; постачання газу з центральної системи газопостачання та опалення з зовнішньої теплової мережі.

Окремим питанням для розгляду стало влаштування підлоги в квартирах. Оптимальним рішенням в даних умовах є влаштування підлог з ламінатур. Проєктом розроблено детальну технологічну карту на цей вид робіт, що передбачає визначення області застосування; підрахунок обсягів робіт та обсяги матеріально-технічного забезпечення; вибір способів виконання робіт; організацію контролю та оцінки якості виконання робіт; розробку правил техніки безпеки. Крім того, визначено основні засади організації будівельного виробництва – календарний план, номенклатура та об’єм робіт, трудомісткість робіт, методи виконання основних видів робіт. Так для забезпечення такого будівництва по визначеним технічним параметрам обрано баштовий кран марки КБ100.3., а прийнятий термін будівництва визначений по календарному графіку склав 8,5 місяців.

Висновок: У роботі виконано проєкт нового будівництва п’ятиповерхового житлового будинку в м.Славута Хмельницької області. Завдяки впровадженню даного проєкту частково вирішується проблема житлового простору, а детальне вивчення та врахування основних елементів будівництва допоможе забезпечити комфортні та зручні умови проживання для жителів міста.

Ткачук Б. М.

ПРОЄКТ НОВОГО БУДІВНИЦТВА 3-Х ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М.ШЕПЕТІВКА ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Малоповерхова забудова сьогодні є перспективним напрямом розвитку ринку доступного житла в Україні. До групи даного житла входять котеджі, таунхауси, дуплекси та малоповерхові багатоквартирні будинки, розташовані в найближчих передмістях, які останніми роками стали повноцінною частиною загального ринку нерухомості. Перевагою малоповерхових житлових комплексів є той факт, що вони підходять для міст будь-якої категорії, незалежно від місцевості, на якій вони розташовані, складний рельєф, слабкі грунти або висока сейсмічність.

Ось чому використання ресурсів малоповерхового будівництва безпосередньо пов'язане з реалізацією такого важливого завдання, як радикальне нарощування обсягів будівництва в стислий термін з урахуванням дотримання сучасних вимог до якості житла та містобудівного середовища.

Мета. Розробити проєкт будівництва 3-поверхового житлового будинку

Об'єкт дослідження. Нове будівництво малоповерхових житлових будинків у м.Шепетівка, Хмельницької області.

Предмет дослідження. Проєкт нового будівництва 3-поверхового житлового будинку.

Будівництво будівель малої поверховості, якщо порівняти з багатоповерховими будинками, набагато простіше. Це пояснюється тим, що реалізація проєкту відбувається вищими темпами, до того ж для неї не потрібно отримувати державну реєстрацію.

Крім того, завдяки сучасним інноваційним технологіям, для зведення малоповерхового житла можна обійтися як без важкої будівельної техніки, так і без дорогих будівельних матеріалів, що суттєво скорочує собівартість такого житла та термін його здачі.

Представлений проєкт 3-поверхового житлового будинку розроблено для зведення в місті Шепетівка, яке розташоване в північній частині Хмельницької області. Даний проєкт передбачає спорудження прямокутного житлового будинку з розмірами в осях 16,4 м х 36,2 м та висотою від нульової позначки 11,64м. В будівлі є по чотири одно-кімнатні, дві дво-кімнатні та дві три-кімнатні квартири на кожному поверсі. В квартирах всі кімнати окремі, санвузли суміжні. Однокімнатні квартири мають балкони. Крім того будинок містить підвальні приміщення, а стіни відповідно до теплотехнічного розрахунку будуть утеплені плитами з мінеральної вати.

Проєктом передбачено повний спектр основного інженерного обладнання, зокрема централізоване водопостачання гарячої та холодної води; самотічна каналізація, що вентилюється вентиляційними стояками; природне та примусове (для санвузлів) вентилювання приміщень; електропостачання від зовнішніх мереж напругою 380/22В по повітряному вводу; постачання газу з центральної системи газопостачання та опалення з зовнішньої теплової мережі.

Таким чином, рішення закладені в даному проєкті дозволять в короткі терміни вирішити проблеми житлового фонду м.Шепетівка, забезпечивши приріст квартирного фонду на 1220,88 м^2 з кожного такого будинку при площі забудови 607,5 м^2.

Висновок: Загалом, малоповерхова забудова сьогодні є одним із найбільш оптимальних форматів для всіх учасників ринку, оскільки «малоповерхівка» набагато гнучкіша, ніж «багатоповерхівка» і дає можливість швидше реагувати на попит.

Запропонований проєкт нового будівництва 3-поверхового житлового будинку дозволить збільшити загальний житловий фонд м.Шепетівка Хмельницької області, забезпечивши мешканців квартирами з усіма необхідними зручностями для комфортного проживання.

Хитрук В. О.

ОБГРУНТУВАННЯ ПЕРЕВАГ І НЕДОЛІКІВ МАЛОПОВЕРХОВОГО БУДІВНИЦТВА З РОЗРОБКОЮ ПРОЄКТУ ТРИПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М.ДУНАЇВЦІ КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.

Розглянуто основні аспекти спорудження малоповерхового житлового будинку в м. Дунаївці, Кам'янець-Подільського району Хмельницької області. Метою є розробка проєкту будівництва житлового будинку, що оптимально вписувався в містобудівні умови міста та забезпечував комфортне проживання його мешканців.

Об'єкт дослідження. Нове будівництво малоповерхових житлових будинків у м.Дунаївці, Хмельницької області.

Предмет дослідження. Проєкт нового будівництва 3-поверхового житлового будинку. В забудові міста Дунаївці спостерігається різноманіття житлових та комерційних будівель, а також історичних архітектурних споруд. Проаналізувавши містобудівні особливості було вирішено розробляти проєкт малоповерхового будівництва. Незважаючи на те, що малоповерхова забудова дає можливість нарощувати обсяги будівництва в цілому, не слід забувати, що має свої плюси і мінуси. До переваг можна віднести такі моменти, які роблять малоповерхові проєкти привабливими:

-будинки будуються швидше, а квартири в них найчастіше дешевші, ніж у багатоповерхівках, розташованих у межах міста;

-це комфортно і стильно, оскільки невелика висота будинків дає можливість проєктувальникам та архітекторам реалізувати оригінальні та незвичайні ідеї;

-це екологічно і мальовничо, оскільки для будівництва вибирають місця в оточенні природи з прекрасними видами;

-це зручно, оскільки малоповерховий формат передбачає набагато меншу кількість людей, що, перш за все, виключає таку проблему багатоповерхівок, як брак паркувальних місць.

До недоліків малоповерхових проєктів можна віднести:

-незручне розташування щодо центру міста, оскільки для забудови виділяється земля в передмістях або у віддалених міських районах;

-дороге обслуговування, оскільки комунальні витрати зазвичай порівну діляться між мешканцями будинку, а чим їх менше, тим більше фінансове навантаження;

-недостатня інфраструктура, оскільки у віддалених районах вона слабо розвинена

В роботі представлено проєкт 3-поверхового житлового будинку прямокутної форми з розмірами в осях 41 м х 12 м. Конструктивне рішення будівлі - безкаркасне з поздовжніми та поперечними несучими стінами. Дах – двохскатний по нахильним кроквам, покритий металочерепицею. Будинок має двохсекційну планувальну схему і загалом передбачає 18 квартир, з них 6-чотирьохкімнатні, 6-трьохкімнатні, 6 – однокімнатні. На сходовій клітці на поверсі – 3 квартири. Запроєктовано 2 входи в будинок. Квартири в будинку поліпшеного планування, у кожній є лоджія. У проєкті передбачено встановлення ламінарної підлоги в квартирах, вікна – індивідуального замовлення із металопластику, стіни – утеплені з зовнішнього боку шаром утеплювача 10см. Крім того, передбачено повний спектр основного інженерного обладнання.

Таким чином, рішення закладені в даному проєкті дозволять в короткі терміни вирішити проблеми житлового фонду м.Дунаївці, забезпечивши приріст квартирного фонду загальною площею на 1225,98 м^2 з кожного такого будинку.

Висновок: Загалом малоповерхова забудова сьогодні є одним з найбільш оптимальних форматів для всіх учасників ринку, оскільки «малоповерхівка» набагато гнучкіша, ніж «багатоповерхівка» і дає можливість швидше реагувати на попит. Запропонований проєкт нового будівництва 3-поверхового житлового будинку дозволить збільшити загальний житловий фонд м.Шепетівка Хмельницької області, забезпечивши мешканців квартирами з усіма необхідними зручностями для комфортного проживання.

Цьома О. С.

ПРОЄКТ ОСУЧАСНЕННЯ САНАТОРІЮ В С. САТАНІВ ШЛЯХОМ БУДІВНИЦТВА 4-Х ПОВЕРХОВОГО КОРПУСУ

Вступ. Для перетворення існуючих курортних об'єктів Поділля у сучасні комфортабельні санаторно-курортні комплекси необхідне уважне вивчення.

Архітектура санаторно-курортного комплексу – поняття складне та багатогранне, що складається з ландшафтної організації прилеглої території, екстер'єру будівель, внутрішнього планування та інтер'єру приміщень. Кожна складова потребує ретельного аналізу на початок реконструкції.

Мета та завдання досліджень. Метою дослідження є визначення принципів та методів перетворення санаторію в с. Сатанів у сучасний комфортабельний санаторно-курортний комплекс шляхом будівництва сучасних будівель для прийому відвідувачів.

Об'єктом дослідження є об'ємно-простоврові рішення курортно-санаторних комплексів Подільського регіону та особливості конструктивно-планувальних рішень будівель.

Осучаснення санаторію — це важливий процес, спрямований на поліпшення комфорту, якості послуг та забезпечення високого рівня медичного обслуговування. Будівництво корпусів санаторію є важливим етапом для розвитку і поліпшення його інфраструктури. При будівництві корпусів санаторію важливо:

- Ретельно аналізувати потреби та специфіку гостей.
- Розробляти ефективні та безпечні архітектурні проекти.
- Забезпечувати медичні та рекреаційні зони.
- Впроваджувати енергоефективні та екологічні технології.
- Забезпечувати доступність для всіх категорій гостей.
- Здійснювати етапне будівництво та контроль якості.
- Розвивати маркетинг та просування для залучення гостей.

Ділянка під будівництво 4 поверхового корпусу санаторію знаходиться в селищі Сатанів Кам'янець-Подільського району Хмельницької області. Проєктований корпус являє собою прямокутну будівлю розмірами по осях 14,8х31,2м з прибудовою на першому поверсі 5,0х5,8м. В ньому крім двомісних номерів для відвідувачів будуть розміщуватись оглядовий кабінет, маніпуляцій на, процедурна, ординаторська, масажний кабінет, кімната для відпочинку та ін. Загальна площа приміщень складає 1377,07 м^2 . Зовнішні стіни будівлі виконано з керамічної цегли товщиною 640 мм, що, відповідно до теплотехнічного розрахунку, дозволяє обмежитись шаром утеплювача товщиною 50мм. Крім того проєктом передбачено індивідувальне опалення за допомогою конвекторів. В усіх приміщеннях передбачена припливно-витяжна вентиляція що, завдяки покриттю кожуха вентилятора вібропоглинаючою мастикою і зєднання вентилятора з мереою гнучкими вставками, забезпечує максимальне шумопоглушіння.

Висновок. Визначені в результаті дослідження рекомендації та розроблений проєкт будівництва на території санаторію в с.Сатанів Хмельницької області 4-х поверхового корпусу дозволять створити відповідну сучасним вимогам інфраструктуру санаторно-курортного обслуговування на Хмельниччині, максимально використовуючи природні фактори Подільського регіону, існуючі санаторні об'єкти.

Навчальна група ПЦБ 22 -1Л(М)

Бігун Г.В.

БУДІВНИЦТВО ДЕВ'ЯТИПОВЕРХОВОГО 16-ТИ КВАРТИРНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ВБУДОВАНО-ПРИБУДОВАНИМ ЦЕНТРОМ ДОЗВІЛЛЯ ДЛЯ ДІТЕЙ «ПІЗНАЙКО» В М. СТРИЙ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність теми: дослідження сучасних видів покриттів підлоги для житлового будівництва та визначення принципів та прийомів архітектурно-планувальної організації при проектуванні житлових будинків з впровадженням новітніх принципів та технологій виконання робіт.

Метою роботи: дослідження сучасних видів покриттів підлоги для житлового будівництва та визначення принципів та прийомів архітектурно-планувальної організації при проектуванні житлових будинків з впровадженням новітніх принципів та технологій виконання робіт.

В розділі архітектурно-планувальні рішення запроектовано:

Будинок монолітно-каркасний **9ти** поверховий має складну форму в плані з розмірами в осях **44,0х18,0** Висота поверху **3,0 і 4,5 м.** Вхід у будинок здійснюється через тамбур. Будівля запроектована із всіма зручностями, які передбачені сучасними нормами. Санвузли роздільні і суміщені. Фундаменти запроектовані монолітні пенькового типу розміром підошви **1,6х1,6м**. Глибина закладання фундаментів **-4,3м**. Колони монолітні залізобетонні з поперечним січенням 400х400 мм. Перекриття - залізобетонна монолітна плита приведеною товщиною 200 мм. Стіни виконані з блоків товщиною 400 мм, зовнішні стіни утепляються полістирольними плитами. В будинку запроектовані монолітні сходи з маршів і площадок. Міжкімнатні перегородки запроектовані цегляні, товщиною 120. Підлоги запроектовані в житлових приміщеннях і коридорах - паркетні; в кухні, санвузлах, холі - з керамічної плитки. В будинку дах запроектовано плоский, малоухильний з організованим водовідводом. Покриття даху – руберoїд.

На генплані показані існуючі житлові будівлі, проектуюча будівля. Рельєф ділянки рівнинний. До будівлі передбачені проїзди. Вздовж під'їздів передбачені тротуари. Ділянка озеленюється зеленими насадженнями: деревами, травами, кущами. За відносну відмітку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає на генплані абсолютній відмітці **293,78**

В розділі конструктивні рішення :

було розраховано та законструйовано сходовий марш, об'єднаний з площадкою та монолітне безбалочне перекриття. Для цього було виконано збір навантажень та проведений розрахунок в комп'ютерному комплексі «Ліра».

Розрахунок приведено в пояснювальній записці.

Також показано розташування верхньої і нижньої арматури в плитах перекриття типового поверху. Згідно розрахунку для безбалкових плит перекриття типового поверху підібрано основну арматуру ϕ 14 А500С, підсилення окремих ділянок відбувається арматурою ϕ 8 А400С. Для сходового марша об'єднаного з площадкою підібрано основну робочу арматуру ϕ 10 А500С.

В розділі основи і фундаменти запроектовано: монолітний центрально-навантажений фундамент під колону середнього ряду. Природня основа фундаменту грунти супіски.. Фундамент армується в нижній розтягнутій зоні сіткою С-1. У розрахунковій частині визначено інженерно-геологічні умови.

В розділі технологія та організація будівництва: розроблено технологічну карту на влаштування плоскої покрівлі з рулонних матеріалів. Запроектовано схему технології та організації технологічного процесу, де показано послідовність виконання робіт.

Побудовано графік ведення робіт. Тривалість робіт - 8 днів.

Підібрано матеріально-технічні ресурси: матеріали, машини та нормо комплект інструментів для виконання робіт. Розроблено операційну систему контролю якості виконання робіт.

Вирахувано техніко економічні показники. Продуктивність праці прийнята становить 111%. Розроблено календарний графік ведення робіт. Роботи поділяються на 4 періоди: підготовчий період, нульовий цикл , надземна частина, оздоблювальний цикл, спеціалізовані роботи. Роботи ведуться потоковим методом. Побудовано епюру потреби в робочих кадрах: максимальна кількість робітників -100 чоловік, середня – 69 чоловік. Побудовано графік завезення основних матеріалів та роботи машин і механізмів. Розраховано техніко-економічні показники: Тривалість будівництва по нормах-258 днів. Тривалість будівництва по календарному плану-257 дні. Скорочення терміну будівництва - 1 днів. Продуктивність праці - 106 %.

Будгенплан розроблений на період будівництва надземної частини будинку. Запроектовано тимчасові дороги. Тимчасове електропостачання здійснюється від трансформаторної підстанції, водопостачання від існуючої мережі. Вода підведена до будинку, побутових приміщень та складів. Санітарно-побутові приміщення запроектовано за межами зони дії крану. Ведучим механізмом для виконання робіт підібрано кран Liebherr LTM 1100.52. Склади запроектовано відкриті, закриті та склади-навіси. Майданчик огороджений інвентарною огорожею та освітлюється в нічний час прожекторами. Побудовано розріз. Показано складування основних матеріалів. Запроектовано розу вітрів. Складено експлікацію будівель та споруд. Вирахувано техніко-економічні показники. Умовні позначення. Знаки безпеки (забороняючий, вказівний, попереджуючий та приписуючий).

В розділі економіка будівництва розраховано кошторисну вартість робіт при будівництві туристичного центру.

В розділі охорони праці розроблено основні заходи по інженерній підготовці та захисту території при проведенні будівельних робіт. Проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів, що діють під час будівництва Розроблено планувальні і технічні заходи, що необхідно виконати для покращення охорони й оздоровлення навколишнього середовища.

Висновки:

На основі виконаних досліджень, сформульовані і досліджені наукові пропозиції, сукупність яких можна кваліфікувати як теоретичне узагальнення і обґрунтування по вибору раціональних конструкцій підлоги в умовах сучасного житлового будівництва.

В результаті виконаних досліджень отримані такі висновки:

1. Обґрунтований вибір конструктивних рішень підлоги виходячи з техніко-економічної доцільності прийнятого рішення в конкретних умовах будівництва з урахуванням забезпечення: надійності і довговічності прийнятої конструкції; економного витрачання будівельних матеріалів; якнайповнішого використання фізико-механічних властивостей застосованих матеріалів; мінімуму трудовитрат на улаштування і експлуатацію; максимальній механізації процесу улаштування; відсутності впливу шкідливих чинників застосованих в конструкції підлог матеріалів;

2. Запропоновані рекомендації по вибору сучасних покриттів для підлог які використовують в умовах житлового будівництва;

Визначені ефективні і мало витратні

Врублевський Н.В.

БУДІВНИЦТВО ЧОТИРИПОВЕРХОВОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ БІБЛІОТЕКИ НА 250 ЧИТАЛЬНИХ МІСЦЬ НА ВУЛ. ЧЕРВОНОЇ КАЛИНИ В М. ЛЬВОВІ

Актуальність теми зумовлена тим, що у сучасному розумінні бібліотека перестає бути лише місцем для зберігання книг, а стає дійсно публічним та громадським центром для інформаційної діяльності, змістовного відпочинку та спілкування з максимально зручними та адаптивними місцями та зонами релаксу, секторами розумової діяльності, ініціатив та творчих ідей.

Метою роботи: дослідити сучасні тенденції організації бібліотечного простору, зонування та архітектурно-конструктивні рішення в проектуванні сучасних бібліотек.

В розділі архітектурно-планувальні рішення запроектовано:

Будинок монолітно-каркасний **4-ох** поверховий має складну форму в плані з розмірами в осях **50,9х30,0** Висота поверху **4,5 м.** Вхід у будинок здійснюється через тамбур. Будівля запроектована із всіма зручностями, які передбачені сучасними нормами. Санвузли роздільні і суміщені. Фундаменти запроектовані монолітні пенькового типу розміром підошви **1,6х1,6м**. Глибина закладання фундаментів **-6,0м**. Колони монолітні залізобетонні з поперечним січенням 400х400 мм. Перекриття - залізобетонна монолітна плита приведеною товщиною 200 мм. Стіни виконані з блоків товщиною 400 мм, зовнішні стіни утепляються полістирольними плитами. В будинку запроектовані монолітні сходи з маршів і площадок. Міжкімнатні перегородки запроектовані цегляні, товщиною 120.

Підлоги запроектовані в житлових приміщеннях і коридорах - паркетні; в кухні, санвузлах, холі - з керамічної плитки. В будинку дах запроектовано плоский, малоухильний. Покриття даху –руберoїд.

На генплані показані існуючі житлові будівлі, проектуюча будівля. Рельєф ділянки рівнинний. До будівлі передбачені проїзди. Вздовж під'їздів передбачені тротуари. Ділянка озеленюється зеленими насадженнями: деревами, травами, кущами. За відносну відмітку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає на генплані абсолютній відмітці **292,85**

В розділі конструктивні рішення :

за конструйовано монолітну залізобетонну колону та монолітне безбалочне перекриття. Для цього було виконано збір навантажень та проведений розрахунок в комп'ютерному комплексі «Ліра». Розрахунок приведено в пояснювальній записці.

Також показано розташування верхньої і нижньої арматури в плитах перекриття типового поверху. Згідно розрахунку для безбалкових плити перекриття типового поверху підібрано основну арматуру ϕ 14 А500С, підсилення окремих ділянок відбувається арматурою ϕ 8 А400С. Для монолітної залізобетонної колони підібрано основну робочу повздовжню арматуру ϕ12 А400С.

В розділі основи і фундаменти запроектовано:

монолітний центрально-навантажений фундамент під колону середнього ряду. Природня основа фундаменту грунти суглинки. Фундамент армується в нижній розтягнутій зоні сіткою С-1 У розрахунковій частині визначено інженерно-геологічні умови.

В розділі технологія та організація будівництва:

розроблено технологічну карту на влаштування монолітного перекриття Запроектовано схему технології та організації технологічного процесу, де показано послідовність виконання робіт. Побудовано графік ведення робіт. Тривалість робіт - 6 днів.

Підібрано матеріально-технічні ресурси: матеріали, машини та нормо комплект інструментів для виконання робіт. Розроблено операційну систему контролю якості виконання робіт. Побудовано розріз. Вирахувано техніко економічні показники. Продуктивність праці прийнята становить 103%. Розроблено календарний графік ведення робіт. Роботи поділяються на 4 періоди: підготовчий період, нульовий цикл , надземна частина, оздоблювальний цикл, спеціалізовані роботи.

Роботи ведуться потоковим методом.

Побудовано епюру потреби в робочих кадрах: максимальна кількість робітників -70 чоловік, середня –61 чоловік. Побудовано графік завезення основних матеріалів та роботи машин і механізмів. Розраховано техніко-економічні показники:

Тривалість будівництва по нормах- 276. Тривалість будівництва по календарному плану-246 дні. Скорочення терміну будівництва - 12 днів. Продуктивність праці - 115 %.

Будгенплан розроблений на період будівництва надземної частини будинку. Запроектовано тимчасові дороги. Тимчасове електропостачання здійснюється від трансформаторної підстанції, водопостачання від існуючої мережі. Вода підведена до будинку, побутових приміщень та складів. Санітарно-побутові приміщення запроектовано за межами зони дії крану. Ведучим механізмом для виконання робіт підібрано кран SANY SRC 350. Склади запроектовано відкриті, закриті та склади-навіси. Майданчик огороджений інвентарною огорожею та освітлюється в нічний час прожекторами. Побудовано розріз. Показано складування основних матеріалів. Запроектовано розу вітрів. Складено експлікацію будівель та споруд. Вирахувано техніко-економічні показники.Умовні позначення. Знаки безпеки (забороняючий, вказівний, попереджуючий та приписуючий).

В розділі економіка будівництва : розраховано кошторисну вартість робіт при будівництві.

В розділі охорони праці розроблено основні заходи по інженерній підготовці та захисту території при проведенні будівельних робіт. Проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів, що діють під час будівництва Розроблено планувальні і технічні заходи, що необхідно виконати для покращення охорони й оздоровлення навколишнього середовища.

Висновки

Визначено сутність та основні характеристики бібліотечного простору, як складного механізму, що розвивається, зміни якого пов'язані з активним впровадженням інформаційних технологій, комп'ютерних мереж, мультимедійних ресурсів. Все це дозволяє заново переосмислити образ бібліотечного середовища, орієнтованого на збереження і передачу духовнокультурної спадщини, а також на задоволення інформаційних потреб користувачів.

Визначено, що серед головних векторів розвитку простору сучасних бібліотек є:

– Комфорт, відкритість і доступність (щоб туди хотіли (і могли) прийти мешканці громади і почували себе зручно, вільно й затишно);

– Мобільність та мультифункціональність (щоб невелике приміщення можна було швидко трансформувати для навчання, індивідуальної роботи, проведення зустрічей та організації подій);

– Гібридність (щоб відвідувач бібліотеки міг користуватися і реальним, і віртуальним простором, який створюють бібліотекарі, задовольняючи і передбачаючи потреби громади).

Особлива увага приділяється продуманому плануванню простору, дизайну та інтер’єру бібліотек. Досліджено бібліотечний простір та організацію бібліотечного дизайну, створення комфортного середовища в стінах бібліотек, зонування.

Враховуючи вимоги сьогодення, бібліотеки мають трансформувати свій простір, стати комфортним, зручним, затишним, привабливим середовищем, яке допоможе задовольнити різноманіині запити користувачів та сприятиме спілкуванню, інтелектуальному, емоційному і соціальному розвитку особистості.

Домбровська Л.Р.

БУДІВНИЦТВО СЕМИПОВЕРХОВОГО 24-ОХ КВАРТИРНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ОФІСНИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ НА ПЕРШОМУ ПОВЕРСІ В М. ЛЬВОВІ

Актуальність теми: використання енергоефективних будівельних матеріалів для захисних конструкцій в житловому будівництві, які враховують усі аспекти вирішень багатогранної проблеми формування комфортного і економічного місця проживання людини.

Метою роботи є науково обґрунтований підхід до рішення архітектурно-будівельних завдань з використанням теоретичних положень і методичних рекомендацій по подальшому вдосконаленню процесу енергозбереження у будівельному комплексі із застосуванням енерго-ефективних матеріалів.

В розділі архітектурно-планувальні рішення запроектовано: будинок монолітно-каркасний **7-ми** поверховий має складну форму в плані з розмірами в осях **30,0х18,0** Висота поверху **4,3 і 3,0 м.** Вхід у будинок здійснюється через тамбур. Будівля запроектована із всіма зручностями, які передбачені сучасними нормами. Санвузли роздільні і суміщені. Фундаменти запроектовані монолітні пенькового типу розміром підошви **2,7х2,7м**. Глибина закладання фундаментів **-7,8 м**. Колони монолітні залізобетонні з поперечним січенням 400х400 мм. Перекриття - залізобетонна монолітна плита приведеною товщиною 200 мм. Стіни виконані з блоків товщиною 400 мм, зовнішні стіни утепляються полістирольними плитами. В будинку запроектовані монолітні сходи з маршів і площадок.
Міжкімнатні перегородки запроектовані цегляні, товщиною 120. Підлоги запроектовані: в житлових приміщеннях і коридорах - паркетні; в кухні, санвузлах, холі - з керамічної плитки

В будинку дах запроектовано плоский, малоухильний з організованим водовідводом. Покриття даху –руберoїд.

На генплані показані існуючі житлові будівлі, проектуюча будівля. Рельєф ділянки рівнинний. До будівлі передбачені проїзди. Вздовж під'їздів передбачені тротуари. Ділянка озеленюється зеленими насадженнями: деревами, травами, кущами. За відносну відмітку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає на генплані абсолютній відмітці **292,55**

В розділі конструктивні рішення :

за конструйовано монолітний залізобетонний сходовий марш та монолітне безбалочне перекриття. Для перекриття було виконано збір навантажень та проведений розрахунок в комп'ютерному комплексі «Ліра». Для монолітного залізобетонного сходового маршу з площадками, за допомогою програми Beam знаходимо максимальний згинальний момент та поперечну силу відповідно до розрахункової схеми монолітного маршу та монолітної площадки. Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Також показано розташування сіток в площадках типового поверху та розташування сітки в сходовому марші. Згідно розрахунку для площадок типового поверху підібрано основну арматуру ϕ 10 А500С, для сходового маршу ϕ 8 А500С

В розділі основи і фундаменти запроектовано: монолітний центрально-навантажений фундамент під колону середнього ряду. Природня основа фундаменту грунти супіски.. Фундамент армується в нижній розтягнутій зоні сіткою С-1. У розрахунковій частині визначено інженерно-геологічні умови.

В розділі технологія та організація будівництва: розроблено технологічну карту на влаштування кроквяного даху. Запроектовано схему технології та організації технологічного процесу, де показано послідовність виконання робіт. Побудовано графік ведення робіт. Тривалість робіт -39 днів. Підібрано матеріально-технічні ресурси: матеріали, машини та нормо комплект інструментів для виконання робіт. Розроблено операційну систему контролю якості виконання робіт. Побудовано розріз. Враховано

техніко економічні показники. Продуктивність праці прийнята становить 104%. Розроблено календарний графік ведення робіт.

Роботи поділяються на 4 періоди: підготовчий період, нульовий цикл , надземна частина, оздоблювальний цикл, спеціалізовані роботи. Роботи ведуться потоковим методом.

Побудовано епюру потреби в робочих кадрах: максимальна кількість робітників -74 чоловік, середня – 57 чоловік. Побудовано графік завезення основних матеріалів та роботи машин і механізмів. Розраховано техніко-економічні показники: Тривалість будівництва по нормах-274 днів. Тривалість будівництва по календарному плану-264 дні. Скорочення терміну будівництва - 10 днів. Продуктивність праці - 118 % . Будгенплан розроблений на період будівництва надземної частини будинку. Запроектовано тимчасові дороги. Тимчасове електропостачання здійснюється від трансформаторної підстанції, водопостачання від існуючої мережі. Вода підведена до будинку, побутових приміщень та складів. Санітарно-побутові приміщення запроектовано за межами зони дії крану. Ведучим механізмом для виконання робіт підібрано кран Terex-Comedil CBR 32 Plus. Склади запроектовано відкриті, закриті та склади-навіси. Майданчик огороджений інвентарною огорожею та освітлюється в нічний час прожекторами. Побудовано розріз. Показано складування основних матеріалів. Запроектовано розу вітрів. Складено експлікацію будівель та споруд. Вирахувано техніко-економічні показники. Умовні позначення. Знаки безпеки (забороняючий, вказівний, попереджуючий та приписуючий).

В розділі економіка будівництва розраховано кошторисну вартість робіт при будівництві.

В розділі охорони праці розроблено основні заходи по інженерній підготовці та захисту території при проведенні будівельних робіт. Проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів, що діють під час будівництва Розроблено планувальні і технічні заходи, що необхідно виконати для покращення охорони й оздоровлення навколишнього середовища.

Висновки:Проведені дослідження умов та сучасної проблеми енергозбереження в Україні показали необхідність застосування енергоефективних захисних конструкцій.

Зроблено аналіз різних видів огороджуючих конструкцій який відображає переваги застосування енергоефективних матеріалів у порівнянні з традиційними методами ведення будівництва:

– технологія будівництва з газобетонних та полістиролбетонних блоків суттєво не відрізняється. Відмінність лише в тому, що обсяг виконуваних робіт з полістиролбетонних блоків завдяки своєму низькому коефіцієнту теплопровідності менше ніж з полістиролбетонних блоків.

– за рахунок відносно великих габаритів блоків та їх малої ваги суттєво зростає швидкість будівництва. Порівняно з цеглою будівництво прискорюється вчетверо. Відповідно, меншими стають трудовитрати.

– стіну з газобетонних блоків непотрібно утеплювати на відміну від цегляної. Все це зменшує загальну вартість будівлі, що зводиться. У процесі експлуатації будівлі з блоків витрати на опалення знижуються на 25-30%.

Конструкційність. Точні геометричні характеристики виробів дозволяють вести кладку блоків з використанням клейового розчину, який забезпечує міцність зчеплення і виключає наявність у кладці «містків холоду».

Простота обробки. Блоки легко обробляється будь-яким різальним інструментом - це робить його застосування особливо привабливим. Простота обробки блоків дозволяє створювати цікаві архітектурні рішення, у тому числі прорізати канали та отвори під розетку, електропроводку, трубопроводи, арочні конфігурації.

Наведені переваги ведення робіт з енергоефективних конструкцій, дозволяють зробити висновок, що будівництво з енергоефективних матеріалів доцільніше ніж з традиційних матеріалів.

Купчак М.П.

БУДІВНИЦТВО ВОСЬМИПОВЕРХОВОГО 28-МИ КВАРТИРНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ТУРИСТИЧНОЮ АГЕНЦІЄЮ НА ПЕРШОМУ ПОВЕРСІ В М. БОРИСЛАВ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність теми: Розроблено раціональні прийоми архітектурно-планувальних рішень при споруджені багатоповерхових житлових будинків та досліджено механізацію будівельних штукатурних робіт зроблено порівняння ручного та механізованого способів виконання штукатурних робіт.

Метою роботи: визначено принципи та прийоми архітектурно-планувальної організації при споруджені багатоповерхових житлових будинків.

В розділі архітектурно-планувальні рішення запроектовано:

Будинок монолітно-каркасний **8-ми** поверховий має складну форму в плані з розмірами в осях **24,0х24,0** Висота поверху **4,3 і 3,0 м.**

Вхід у будинок здійснюється через тамбур. Будівля запроектована із всіма зручностями, які передбачені сучасними нормами. Санвузли роздільні і суміщені. Фундаменти запроектовані монолітні пенькового типу розміром підошви **2,7х2,7 м**. Глибина закладання фундаментів **-7,8 м**. Колони монолітні залізобетонні з поперечним січенням 400х400 мм. Перекриття - залізобетонна монолітна плита приведеною товщиною 200 мм. Стіни виконані з блоків товщиною 400 мм, зовнішні стіни утепляються полістирольними плитами. В будинку запроектовані монолітні сходи з маршів і площадок. Міжкімнатні перегородки запроектовані цегляні, товщиною 120.

Підлоги запроектовані:в житлових приміщеннях і коридорах - паркетні;в санвузлах, холі - з керамічної плитки. В будинку дах запроектовано плоский, малоухильний з організованим водовідводом. Покриття даху –руберoїд.

На генплані показані існуючі житлові будівлі, проектуюча будівля. Рельєф ділянки рівнинний. До будівлі передбачені проїзди. Вздовж під'їздів передбачені тротуари. Ділянка озеленюється зеленими насадженнями: деревами, травами, кущами. За відносну відмітку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає на генплані абсолютній відмітці **292,55**

В розділі конструктивні рішення: за конструйовано монолітне безбалочне перекриття та монолітний залізобетонний сходовий марш. Для перекриття було виконано збір навантажень та проведений розрахунок в комп'ютерному комплексі «Ліра». Для монолітного залізобетонного сходового маршу з площадками, за допомогою програми Beam знаходимо максимальний згинальний момент та поперечну силу відповідно до розрахункової схеми монолітного маршу та монолітної площадки. Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Також показано розташування сіток в площадках типового поверху та розташування сітки в сходовому марші. Згідно розрахунку для площадок типового поверху підібрано основну арматуру ϕ 10 А500С, для сходового маршу ϕ 8 А500С

В розділі основи і фундаменти запроектовано запроектовано монолітний центрально-навантажений фундамент під колону середнього ряду. Природня основа фундаменту грунти суглинки.. Фундамент армується в нижній розтягнутій зоні сіткою С-1. У розрахунковій частині визначено інженерно-геологічні умови.

В розділі технологія та організація будівництва розроблено технологічну карту на проведення тинькувальних робіт. Запроектовано схему технології та організації технологічного процесу, де показано послідовність виконання робіт. Побудовано графік ведення робіт. Тривалість робіт -27 днів. Підібрано матеріально-технічні ресурси: матеріали, машини та нормо комплект інструментів для виконання робіт. Розроблено операційну систему контролю якості виконання робіт. Побудовано розріз. Вирахувано техніко економічні показники. Продуктивність праці прийнята становить 106%. Розроблено календарний графік ведення робіт. Роботи поділяються на 4 періоди: підготовчий період, нульовий цикл, надземна частина, оздоблювальний цикл, спеціалізовані роботи. Роботи ведуться потоковим методом. Побудовано епюру потреби в робочих кадрах: максимальна

кількість робітників -68 чоловік, середня – 48 чоловік. Побудовано графік завезення основних матеріалів та роботи машин і механізмів. Розраховано техніко-економічні показники: Тривалість будівництва по нормах-186 днів

Тривалість будівництва по календарному плану-176 дні. Скорочення терміну будівництва – 10 днів. Продуктивність праці - 121 %. Будгенплан розроблений на період будівництва надземної частини будинку. Запроектовано тимчасові дороги. Тимчасове електропостачання здійснюється від трансформаторної підстанції, водопостачання від існуючої мережі. Вода підведена до будинку, побутових приміщень та складів. Санітарно-побутові приміщення запроектовано за межами зони дії крану. Ведучим механізмом для виконання робіт підібрано кран Terex-Comedil CBR 32 Plus. Склади запроектовано відкриті, закриті та склади-навіси. Майданчик огороджений інвентарною огорожею та освітлюється в нічний час прожекторами. Побудовано розріз. Показано складування основних матеріалів. Запроектовано розу вітрів. Складено експлікацію будівель та споруд. Вирахувано техніко-економічні показники. Умовні позначення. Знаки безпеки (забороняючий, вказівний, попереджуючий та приписуючий).

В розділі економіка будівництва розраховано кошторисну вартість робіт при будівництві.

В розділі охорони праці розроблено основні заходи по інженерній підготовці та захисту території при проведенні будівельних робіт. Проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів, що діють під час будівництва Розроблено планувальні і технічні заходи, що необхідно виконати для покращення охорони й оздоровлення навколишнього середовища.

Висновки:

За результатами дослідницької роботи було проаналізовано застосування сучасних технологій та механізації будівельних процесів. Іноваційні технології займають одну із ключових ролей у розвитку суспільства. Однією з інноваційних технологій якраз і є використання машин та агретів, які допоможуть скоротити терміни будівництва, а також зменшити витрати. Агрегати проаналізовані в магістерській роботі є фаворитами в своїй галузі, перевищуючи аналоги за показниками та своїми властивостями. Вони надійні, стійкі до різних навантажень та кількості робіт, перевірені великою кількістю будівельних організацій. Виконана технологічна карта на технологічна карта на механізовані шуткатурні роботи демонструє усі переваги цього способу виконання. Після виконаного дослідження стає очевидним, що використання агретів та машин є невід'ємною частиною масштабних будівельних проектів.

Таким чином, при використанні механізованого способу виробництва штукатурних робіт ми отримуємо економію коштів, а також скорочення терміну робіт на 33%. Крім того, ми отримуємо більш якісно обштукатурену поверхню, що помітно скорочує витрати на подальшу її обробку. Чим більше площа приміщення, тим більше економія.

Куцло Г.І.

БУДІВНИЦТВО ДИТЯЧОГО ЦЕНТРУ ДОЗВІЛЛЯ «ВЕСЕЛКА» В М. НОВОЯВОРІВСЬК ЯВОРІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність теми: при будівництві центру дозвілля основним завданням є створення належних комфортних умов для соціального розвитку дитини та адаптації в соціумі. Тому в типологію дитячих освітніх установ входять не тільки дитячі садки і школи, а й центри дозвілля, музеї, бібліотеки, спортзали, ігрові майданчики[48]. На відміну від інших Європейських країн, в Україні не достатньо досвіду створення проектів інноваційних центрів дозвілля, тому виникає потреба в зміні стандартів і методик архітектурно-планувальних рішень.

Саме тому обрана тема для дослідження обрана та є актуальною на сьогодні.

Метою роботи: розробити і теоретично обґрунтувати принципи архітектурно-планувальної організації дитячих центрів дозвілля;

В розділі архітектурно-планувальні рішення запроектовано:

Будинок монолітно-каркасний **2-ох** поверховий має складну форму в плані з розмірами в осях **26,0х54,0** Висота поверху **3, 3 м.** Вхід у будинок здійснюється через тамбур. Будівля запроектована із всіма зручностями, які передбачені сучасними нормами. Санвузли роздільні і суміщені. Фундаменти запроектовані монолітні пенькового типу розміром підошви **1,6х1,6м**. Глибина закладання фундаментів **-2,0м**. Колони монолітні залізобетонні з поперечним січенням 400х400 мм. Перекриття - залізобетонна монолітна плита приведеною товщиною 200 мм. Стіни виконані з блоків товщиною 400 мм, зовнішні стіни утепляються полістирольними плитами. В будинку запроектовані монолітні сходи з маршів і площадок. Міжкімнатні перегородки запроектовані цегляні, товщиною 120. Підлоги запроектовані в житлових приміщеннях і коридорах - паркетні; в санвузлах, холі - з керамічної плитки. В будинку дах запроектовано поский, малойхильний з організованим водовідводом. Покриття даху –металочерепиця.

На генплані показані існуючі житлові будівлі, проектуюча будівля. Рельєф ділянки рівнинний. До будівлі передбачені проїзди. Вздовж під'їздів передбачені тротуари. Ділянка озеленюється зеленими насадженнями: деревами, травами, кущами. За відносну відмітку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає на генплані абсолютній відмітці **293,45**

В розділі конструктивні рішення : розраховано та законструйовано монолітне безбалочне перекриття та монолітний залізобетонний сходовий марш. Для перекриття було виконано збір навантажень та проведений розрахунок в комп'ютерному комплексі «Ліра». Для монолітного залізобетонного сходового маршу з площадками, за допомогою програми Beam знаходимо максимальний згинальний момент та поперечну силу відповідно до розрахункової схеми монолітного маршу та монолітної площадки. Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Також показано розташування сіток в площадках типового поверху та розташування сітки в сходовому марші. Згідно розрахунку для площадок типового поверху підібрано основну арматуру ϕ 10 А500С, для сходового маршу ϕ 8 А500С

В розділі основи і фундаменти запроектовано: монолітний центрально-навантажений фундамент під колону середнього ряду. Природня основа фундаменту грунти супіски. Фундамент армується в нижній розтягнутій зоні сіткою С-1. У розрахунковій частині визначено інженерно-геологічні умови.

В розділі технологія та організація будівництва : розроблено технологічну карту на влаштування монолітного перекриття. Запроектовано схему технології та організації технологічного процесу, де показано послідовність виконання робіт. Побудовано графік ведення робіт. Тривалість робіт -18 днів. Підібрано матеріально-технічні ресурси: матеріали, машини та нормо комплект інструментів для виконання робіт. Розроблено операційну систему контролю якості виконання робіт. Побудовано розріз. Вирахувано техніко економічні показники. Продуктивність праці прийнята становить 118%. Розроблено календарний графік ведення робіт. Роботи поділяються на 4 періоди: підготовчий період, нульовий цикл, надземна частина, оздоблювальний цикл, спеціалізовані роботи. Роботи ведуться потоковим методом. Побудовано епюру потреби в робочих кадрах: максимальна кількість робітників -54 чоловік, середня – 44 чоловік. Побудовано графік завезення основних матеріалів та роботи машин і механізмів. Розраховано техніко-економічні показники: Тривалість будівництва по нормах-210днів. Тривалість будівництва по календарному плану-207 дні. Скорочення терміну будівництва - 3 днів. Продуктивність праці - 105 %. Будгенплан розроблений на період будівництва надземної частини будинку. Запроектовано тимчасові дороги. Тимчасове електропостачання здійснюється від трансформаторної підстанції, водопостачання від існуючої мережі. Вода підведена до будинку, побутових приміщень та складів. Санітарно-побутові приміщення запроектовано за межами зони дії крану. Ведучим механізмом для виконання робіт підібрано кран МКА-16. Склади запроектовано відкриті, закриті та склади-навіси. Майданчик огороджений

інвентарною огорожею та освітлюється в нічний час прожекторами. Побудовано розріз. Показано складування основних матеріалів. Запроектовано розу вітрів. Складено експлікацію будівель та споруд. Вирахувано техніко-економічні показники. Умовні позначення. Знаки безпеки (забороняючий, вказівний, попереджуючий та приписуючий).

В розділі економіка будівництва розраховано кошторисну вартість робіт при будівництві.

В розділі охорони праці розроблено основні заходи по інженерній підготовці та захисту території при проведенні будівельних робіт. Проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів, що діють під час будівництва Розроблено планувальні і технічні заходи, що необхідно виконати для покращення охорони й оздоровлення навколишнього середовища.

Висновки

Визначено основи архітектурно-планувальної організації дитячихцентрів дозвілля.

1.Дана методика дослідження базується на наступних підходах: комплексний, структурно-функціональний та середовищний та методах: серед теоретичних методів: аналіз, синтез, порівняння, аналогія, моделювання, узагальнення; серед емпіричних методів: функціональний, конструктивний, художньо-композиційний та системно-порівняльного аналізів, систематизація та класифікація.

2.Були розподілені фактори впливу на архітектурно-планувальну організацію дитячих центрів дозвілля на дві групи: зовнішні тавнутрішні. Отож виявлені такі фактори впливу: зовнішні (суспільнополітичний; соціально-економічний; інженерно-конструктивний; природнокліматичний; містобудівний;) та внутрішні (образно-психологічний; функціонально- організаційний; масштабно-просторовий; естетичний; екологічний).

Системне бачення проектної ситуації та використання функціонального, конструктивного, композиційного, порівняльного аналізів дозволило в подальшому дослідженні виділити основні принципи архітектурно-планувальноїорганізації центрів.

ахман Р.М.І.

БУДІВНИЦТВО ТРИПОВЕРХОВОЇ ВІДПОЧИНКОВОЇ БАЗИ «КОЗАЦЬКИЙ ДВІР» НА 40 МІСЦЬ З ПІДЗЕМНИМ ПАРКІНГОМ В М.ДУБЛЯНИ ЛЬВІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність теми полягає у тому, що розроблення раціональних об’ємно-планувальних рішень засобів розміщення є важливою складовою розробки проектів, створення сучасних об’єктів відпочинку.

Метою роботи є визначення критеріїв оцінки конструкційно- технологічних рішень покрівельних систем та обґрунтування вибору сучасних покрівельних систем для проектування цивільних будівель, проектування варіанту проектного рішення відпочинкової бази «Козацький двір», яке дозволяє розрахувати матеріальні, фінансові витрати, витрати праці, що необхідні для будівництва та створити необхідні умови для відпочинку людей.

В розділі архітектурно-планувальні рішення запроектовано:

Будинок монолітно-каркасний **3-ри** поверховий має складну форму в плані з розмірами в осях **40,0х28,0** Висота поверху **3,0 м.** Вхід у будинок здійснюється через тамбур. Будівля запроектована із всіма зручностями, які передбачені сучасними нормами. Санвузли роздільні і суміщені. Фундаменти запроектовані монолітні пенькового типу розміром підошви **1,6х1,6м**. Глибина закладання фундаментів **-4,5 м**. Колони монолітні залізобетонні з поперечним січенням 400х400 мм. Перекриття - залізобетонна монолітна плита приведеною товщиною 200 мм. Стіни виконані з блоків товщиною 400 мм, зовнішні стіни утепляються полістирольними плитами. В будинку запроектовані монолітні сходи з маршів і площадок. Міжкімнатні перегородки запроектовані цегляні, товщиною 120. Підлоги запроектовані: в житлових приміщеннях і коридорах - паркетні; в кухні,

санвузлах, холі - з керамічної плитки. В будинку дах запроектовано двосхилий,кроквяний з організованим водовідводом. Покриття даху –металочерепиця.

На генплані показані існуючі житлові будівлі, проектуюча будівля. Рельєф ділянки рівнинний. До будівлі передбачені проїзди. Вздовж під'їздів передбачені тротуари. Ділянка озеленюється зеленими насадженнями: деревами, травами, кущами. За відносну відмітку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає на генплані абсолютній відмітці **293,55**

В розділі конструктивні рішення : законструйовано монолітний залізобетонний сходовий марш з площадками та елементи кроквяного даху: крокви та стійку. Для монолітного залізобетонного сходового маршу з площадками, за допомогою програми Beam знаходимо максимальний згинальний момент та поперечну силу відповідно до розрахункової схеми монолітного маршу та монолітної площадки. Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Також показано розташування сіток в площадках типового поверху та розташування сітки в сходовому марші. Згідно розрахунку для площадок типового поверху підібрано основну арматуру ϕ 10 А400С, для сходового маршу ϕ 8 А400С. Для елементів кроквяної системи перевірка крокв велась за I групою граничних станів на міцність при згинанні та сколюванні. По II групі граничних станів розрахунок проводився на жорсткість при максимальному прогині. Розрахунок стійки проводився на стійкість.

В розділі основи і фундаменти запроектовано: монолітний центрально-навантажений фундамент під колону середнього ряду. Природня основа фундаменту грунти суглинки. Фундамент армується в нижній розтягнутій зоні сіткою С-1. У розрахунковій частині визначено інженерно-геологічні умови.

В розділі технологія та організація будівництва : розроблено технологічну карту на влаштування кроквяного даху. Запроектовано схему технології та організації технологічного процесу, де показано послідовність виконання робіт. Побудовано графік ведення робіт. Тривалість робіт -7 днів. Підібрано матеріально-технічні ресурси: матеріали, машини та нормо комплект інструментів для виконання робіт. Розроблено операційну систему контролю якості виконання робіт. Побудовано розріз. Вирахувано техніко економічні показники. Продуктивність праці прийнята становить 104%. Розроблено календарний графік ведення робіт. Роботи поділяються на 4 періоди: підготовчий період, нульовий цикл, надземна частина, оздоблювальний цикл, спеціалізовані роботи. Роботи ведуться потоковим методом. Побудовано епюру потреби в робочих кадрах: максимальна кількість робітників -66 чоловік, середня – 42 чоловік. Побудовано графік завезення основних матеріалів та роботи машин і механізмів. Розраховано техніко-економічні показники: Тривалість будівництва по нормах-182 днів. Тривалість будівництва по календарному плану-171 дні. Скорочення терміну будівництва - 11 днів. Продуктивність праці - 118%. Будгенплан розроблений на період будівництва надземної частини будинку. Запроектовано тимчасові дороги. Тимчасове електропостачання здійснюється від трансформаторної підстанції, водопостачання від існуючої мережі. Вода підведена до будинку, побутових приміщень та складів. Санітарно-побутові приміщення запроектовано за межами зони дії крану. Ведучим механізмом для виконання робіт підібрано кран міні кран SPX1280 Jekko. Склади запроектовано відкриті, закриті та склади-навіси. Майданчик огороджений інвентарною огорожею та освітлюється в нічний час прожекторами. Побудовано розріз. Показано складування основних матеріалів. Запроектовано розу вітрів. Складено експлікацію будівель та споруд. Вирахувано техніко-економічні показники. Умовні позначення. Знаки безпеки (забороняючий, вказівний, попереджуючий та приписуючий).

В розділі економіка будівництва розраховано кошторисну вартість робіт при будівництві.

В розділі охорони праці розроблено основні заходи по інженерній підготовці та захисту території при проведенні будівельних робіт. Проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів, що діють під час будівництва Розроблено планувальні і технічні

заходи, що необхідно виконати для покращення охорони й оздоровлення навколишнього середовища.

Висновки

Покрівельна система - один з найскладніших елементів будівлі. Сучасні проекти припускають можливість організації даху найоригінальнішої конструкції. У свою чергу, застосування сучасних покрівельних матеріалів дозволяє створювати максимально комфортні умови для знаходження в приміщеннях.

Виконаний аналіз покрівельних систем, виявлені основні переваги та недоліки в експлуатованих будівлях

Сучасні покрівельні рішення у більшій своїй масі піддаються механізації виконання робіт, відповідають сучасним нормативним вимогам, нормам безпеки, проектуванню, гігієни і експлуатації цивільних будівель.

Сучасні покрівельні системи, відображені в роботі, дозволяють зробити будівлю дешевше і надійніше в експлуатації, рекомендується використати при спорудженні цивільних будівель.

Наливайко Т.І.

БУДІВНИЦТВО П'ЯТИПОВЕРХОВОЇ БАЗИ ВІДПОЧИНКУ «ГАЛАКТИКА» НА 56 МІСЦЬ З РЕСТОРАНОМ У М. ІВАНО-ФРАНКІВСЬКУ

Актуальність теми пролягає в розробці раціональних об'ємна-планувальних рішень при проектуванні бази відпочинку та застосуванні сучасних систем риштування в розрізі будівельних технологій, дає можливість споруджувати будівлі будь-якої поверхні і форми в найкоротші терміни і практично в будь-якому місці.

Метою роботи: визначення принципів проектування бази відпочинку з впровадженням сучасних принципів і технологій ведення робіт.

В розділі архітектурно-планувальні рішення запроектовано: Будинок монолітно-каркасний **5-ти** поверховий має складну форму в плані з розмірами в осях **52,4х49,0** Висота поверху **3,0 м.** Вхід у будинок здійснюється через тамбур. Будівля запроектована із всіма зручностями, які передбачені сучасними нормами. Санвузли роздільні і суміщені. Фундаменти запроектовані монолітні пенькового типу розміром підошви **1,6х1,6м**. Глибина закладання фундаментів **-4,5м**. Колони монолітні залізобетонні з поперечним січенням 400х400 мм. Перекриття - залізобетонна монолітна плита приведеною товщиною 200 мм. Стіни виконані з блоків товщиною 400 мм, зовнішні стіни утепляються полістирольними плитами. В будинку запроектовані монолітні сходи з маршів і площадок. Міжкімнатні перегородки запроектовані цегляні, товщиною 120. Підлоги запроектовані: в житлових приміщеннях і коридорах - паркетні; в кухні, санвузлах, холі - з керамічної плитки. В будинку дах запроектовано плоский малоухильний з організованим водовідводом. Покриття даху – руберoїд .

На генплані показані існуючі житлові будівлі, проектуюча будівля. Рельєф ділянки рівнинний. До будівлі передбачені проїзди. Вздовж під'їздів передбачені тротуари. Ділянка озеленюється зеленими насадженнями: деревами, травами, кущами. За відносну відмітку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає на генплані абсолютній відмітці **283,55**

В розділі конструктивні рішення :

За конструйовано монолітну залізобетонну колону та монолітне безбалочне перекриття. Для цього було виконано збір навантажень та проведений розрахунок в комп'ютерному комплексі «Ліра».

Розрахунок приведено в пояснювальній записці.

Також показано розташування верхньої і нижньої арматури в плитах перекриття типового поверху. Згідно розрахунку для безбалкових плити перекриття типового поверху підібрано основну арматуру ϕ 14 А400С, підсилення окремих ділянок відбувається

арматурою ϕ 8 А400С. Для монолітної залізобетонної колони підібрано основну робочу повздовжню арматуру $\phi 14$ А400С.

В розділі основи і фундаменти запроектовано : монолітний центрально-навантажений фундамент під колону середнього ряду. Природня основа фундаменту грунти супіски. Фундамент армується в нижній розтягнутій зоні сіткою С-1 У розрахунковій частині визначено інженерно-геологічні умови.

В розділі технологія та організація будівництва: розроблено технологічну карту на влаштування монолітного залізобетонного каркасу. Запроектовано схему технології та організації технологічного процесу, де показано послідовність виконання робіт. Побудовано графік ведення робіт. Тривалість робіт -54 днів. Підібрано матеріально-технічні ресурси: матеріали, машини та нормо комплект інструментів для виконання робіт. Розроблено операційну систему контролю якості виконання робіт. Побудовано розріз. Вирахувано техніко економічні показники. Продуктивність праці прийнята становить 122%. Розроблено календарний графік ведення робіт. Роботи поділяються на 4 періоди: підготовчий період, нульовий цикл, надземна частина, оздоблювальний цикл, спеціалізовані роботи. Роботи ведуться потоковим методом. Побудовано епюру потреби в робочих кадрах: максимальна кількість робітників -46 чоловік, середня – 36 чоловік. Побудовано графік завезення основних матеріалів та роботи машин і механізмів. Розраховано техніко-економічні показники: Тривалість будівництва по нормах-276 днів. Тривалість будівництва по календарному плану-264 дні. Скорочення терміну будівництва - 12 днів. Продуктивність праці -116 %. Будгенплан розроблений на період будівництва надземної частини будинку. Запроектовано тимчасові дороги. Тимчасове електропостачання здійснюється від трансформаторної підстанції, водопостачання від існуючої мережі. Вода підведена до будинку, побутових приміщень та складів. Санітарно-побутові приміщення запроектовано за межами зони дії крану. Ведучим механізмом для виконання робіт підібрано кран TEREX Comedil CBR 40H-4. Склади запроектовано відкриті, закриті та склади-навіси. Майданчик огороджений інвентарною огорожею та освітлюється в нічний час прожекторами. Побудовано розріз. Показано складування основних матеріалів. Запроектовано розу вітрів. Складено експлікацію будівель та споруд.

Вирахувано техніко-економічні показники. Умовні позначення. Знаки безпеки (забороняючий, вказівний, попереджуючий та приписуючий).

В розділі економіка будівництва розраховано кошторисну вартість робіт при будівництві. **В розділі охорони праці** розроблено основні заходи по інженерній підготовці та захисту території при проведенні будівельних робіт. Проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів, що діють під час будівництва Розроблено планувальні і технічні заходи, що необхідно виконати для покращення охорони й оздоровлення навколишнього середовища.

Висновки

Проаналізовано Сучасні технології застосування систем риштувань та опалубки, які виконують майже повний спектр відтворення архітектурних та проектних рішень. Основна цінність системи опалубки - це можливість зводити монолітні будинки будь-якогоступені складності. За допомогою опалубки можна будувати каркасні будівлі, які будуть мати досить оригінальний, індивідуальний вигляд. Оцінено переваги та недоліки професійної опалубки та її застосування для спорудження п’ятиповерхової бази відпочинку.

Пацкан П.І.

БУДІВНИЦТВО П'ЯТИПОВЕРХОВОГО ГОТЕЛЮ «ЕНЕРГІЯ» НА 60 МІСЦЬ З РЕСТОРАНОМ В М. БУРШТИН ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність теми: розроблено найбільш раціональні об'ємно-планувальні рішення при спорудженні готелю, а також проаналізовано кілька найбільш часто застосовуваних способів зовнішньої теплоізоляції та вибрано оптимальний варіант для використання.

Метою роботи є дослідження теоретично-методологічних підходів стосовно технології утеплення фасадів будівель та вибірефективних сучасних будівельних матеріалів для утеплення, визначено принципи та прийоми архітектурно-планувальної організації об'єктів відпочинку.

В розділі архітектурно-планувальні рішення запроектовано:

Будинок монолітно-каркасний **5-ти** поверховий має складну форму в плані з розмірами в осях **61,0х43,0** Висота поверху **3,0 м.** Вхід у будинок здійснюється через тамбур. Будівля запроектована із всіма зручностями, які передбачені сучасними нормами. Санвузли роздільні і суміщені.Фундаменти запроектовані монолітні пенькового типу розміром підошви **1,6х1,6м**. Глибина закладання фундаментів **-4,5 м**. Колони монолітні залізобетонні з поперечним січенням 400х400 мм. Перекриття - залізобетонна монолітна плита приведеною товщиною 200 мм. Стіни виконані з блоків товщиною 400 мм, зовнішні стіни утепляються полістирольними плитами. В будинку запроектовані монолітні сходи з маршів і площадок. Міжкімнатні перегородки запроектовані цегляні, товщиною 120. Підлоги запроектовані: в житлових приміщеннях і коридорах - паркетні; в кухні, санвузлах, холі - з керамічної плитки. В будинку дах запроектовано плоский, малоухильний з організованим водовідводом. Покриття даху –руберoїд. На генплані показані існуючі житлові будівлі, проектуюча будівля. Рельєф ділянки рівнинний. До будівлі передбачені проїзди. Вздовж під'їздів передбачені тротуари. Ділянка озеленюється зеленими насадженнями: деревами, травами, кущами. За відносну відмітку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає на генплані абсолютній відмітці **289,76**

В розділі конструктивні рішення: за конструйовано монолітну залізобетонну колону та монолітне безбалочне перекриття. Для цього було виконано збір навантажень та проведений розрахунок в комп'ютерному комплексі «Ліра». Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Також показано розташування верхньої і нижньої арматури в плитах перекриття типового поверху. Згідно розрахунку для безбалкових плити перекриття типового поверху підібрано основну арматуру ϕ 14 А500С, підсилення окремих ділянок відбувається арматурою ϕ 8 А500С. Для монолітної залізобетонної колони підібрано основну робочу повздовжню арматуру $\phi 14$ А400С.

В розділі основи і фундаменти запроектовано: монолітний центрально-навантажений фундамент під колону середнього ряду. Природня основа фундаменту грунти суглинки. Фундамент армується в нижній розтягнутій зоні сіткою С-1 У розрахунковій частині визначено інженерно-геологічні умови.

В розділі технологія та організація будівництва: розроблено технологічну карту на загальне утеплення фасаду. Запроектовано схему технології та організації технологічного процесу, де показано послідовність виконання робіт. Побудовано графік ведення робіт. Тривалість робіт -42 днів. Підібрано матеріально-технічні ресурси: матеріали, машини та нормо комплект інструментів для виконання робіт. Розроблено операційну систему контролю якості виконання робіт. Побудовано розріз. Вирахувано техніко економічні показники. Продуктивність праці прийнята становить 101 %. Розроблено календарний графік ведення робіт. Роботи поділяються на 4 періоди: підготовчий період, нульовий цикл, надземна частина, оздоблювальний цикл, спеціалізовані роботи. Роботи ведуться потоковим методом. Побудовано епюру потреби в робочих кадрах: максимальна кількість робітників -100 чоловік, середня – 69 чоловік. Побудовано графік завезення основних

матеріалів та роботи машин і механізмів. Розраховано техніко-економічні показники: Тривалість будівництва по нормах-180 днів. Тривалість будівництва по календарному плану-178 дні. Скорочення терміну будівництва – 2 днів. Продуктивність праці -103 %. Будгенплан розроблений на період будівництва надземної частини будинку. Запроектовано тимчасові дороги. Тимчасове електропостачання здійснюється від трансформаторної підстанції, водопостачання від існуючої мережі. Вода підведена до будинку, побутових приміщень та складів. Санітарно-побутові приміщення запроектовано за межами зони дії крану. Ведучим механізмом для виконання робіт підібрано кран TEREX Comedil CBR 40H-4. Склади запроектовано відкриті, закриті та склади-навіси. Майданчик огороджений інвентарною огорожею та освітлюється в нічний час прожекторами. Побудовано розріз. Показано складування основних матеріалів. Запроектовано розу вітрів. Складено експлікацію будівель та споруд. Вирахувано техніко-економічні показники. Умовні позначення. Знаки безпеки (забороняючий, вказівний, попереджуючий та приписуючий). **В розділі економіка будівництва** розраховано кошторисну вартість робіт при будівництві. **В розділі охорони праці** розроблено основні заходи по інженерній підготовці та захисту території при проведенні будівельних робіт. Проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів, що діють під час будівництва Розроблено планувальні і технічні заходи, що необхідно виконати для покращення охорони й оздоровлення навколишнього середовища. **Висновки:** проаналізовано сучасні технології застосування систем утеплення фасадів. Оцінено їх переваги та недоліки та вибрано варіант для застосування при утепленні п'ятиповерхового готелю , що дозволяє зробити будівлю дешевше і надійніше в експлуатації, рекомендується використати при спорудженні цивільних будівель.

Пелех Б.Р.

БУДІВНИЦТВО ТРИПОВЕРХОВОЇ ВІДПОЧИНКОВОЇ БАЗИ «ПАНОРАМА» НА 30 МІСЦЬ З СПА-ЦЕНТРОМ В С. ГРЕБЕНІВ СТРИЙСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність теми полягає у тому, що розроблення раціональних об'ємно-планувальних рішень при проектуванні бази відпочинку є важливою складовою розробки проектів, створення сучасних об'єктів відпочинку.

Метою роботи є визначення принципів та прийомів архітектурно-планувальної організації проектування бази відпочинку розташованих в умовах гірської місцевості з застосуванням сучасних покрівельних матеріалів, впровадженням новітніх принципів та технологій ведення робіт.

В розділі архітектурно-планувальні рішення запроектовано: Будинок монолітно-каркасний **3-ри** поверховий має складну форму в плані з розмірами в осях **40,62х33,0** Висота поверху **3,0 м.** Вхід у будинок здійснюється через тамбур. Будівля запроектована із всіма зручностями, які передбачені сучасними нормами. Санвузли роздільні і суміщені. Фундаменти запроектовані монолітні пенькового типу розміром підошви **1,6х1,6м**. Глибина закладання фундаментів **-4,5м**. Колони монолітні залізобетонні з поперечним січенням 400х400 мм. Перекриття - залізобетонна монолітна плита приведеною товщиною 200 мм. Стіни виконані з блоків товщиною 400 мм, зовнішні стіни утепляються полістирольними плитами. В будинку запроектовані монолітні сходи з маршів і площадок. Міжкімнатні перегородки запроектовані цегляні, товщиною 120. Підлоги запроектовані: в житлових приміщеннях і коридорах - паркетні; в кухні, санвузлах, холі - з керамічної плитки. В будинку дах запроектовано двосхилий,кроквяний з організованим водовідводом. Покриття даху –металочерепиця. На генплані показані існуючі житлові будівлі, проектуюча будівля. Рельєф ділянки рівнинний. До будівлі передбачені проїзди. Вздовж під'їздів передбачені тротуари. Ділянка озеленюється зеленими насадженнями: деревами, травами, кущами. За відносну відмітку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає на генплані абсолютній відмітці **273,77**

В розділі конструктивні рішення: За конструйовано монолітне безбалочне перекриття та елементи кроквяного даху: крокви та стійку. Для цього було виконано збір навантажень та проведений розрахунок в комп'ютерному комплексі «Ліра». Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Також показано розташування сіток в площадках типового поверху та розташування сітки в сходовому марші. Згідно розрахунку для площадок типового поверху підібрано основну арматуру ϕ 10 А400С, для сходового маршу ϕ 8 А400С. Для елементів кроквяної системи перевірка крокв велась за І групою граничних станів на міцність при згинанні та сколюванні. По ІІ групі граничних станів розрахунок проводився на жорсткість при максимальному прогині. Розрахунок стійки проводився на стійкість.

В розділі основи і фундаменти запроектовано: монолітний центрально-навантажений фундамент під колону середнього ряду. Природня основа фундаменту грунти супіски. Фундамент армується в нижній розтягнутій зоні сіткою С-1. У розрахунковій частині визначено інженерно-геологічні умови.

В розділі технологія та організація будівництва: розроблено технологічну карту на влаштування кроквяного даху. Запроектовано схему технології та організації технологічного процесу, де показано послідовність виконання робіт. Побудовано графік ведення робіт. Тривалість робіт -21 днів. Підібрано матеріально-технічні ресурси: матеріали, машини та нормо комплект інструментів для виконання робіт. Розроблено операційну систему контролю якості виконання робіт. Побудовано розріз. Вирахувано техніко економічні показники. Продуктивність праці прийнята становить 106%. Розроблено календарний графік ведення робіт. Роботи поділяються на 4 періоди: підготовчий період, нульовий цикл, надземна частина, оздоблювальний цикл, спеціалізовані роботи. Роботи ведуться потоковим методом. Побудовано епюру потреби в робочих кадрах: максимальна кількість робітників -100 чоловік, середня – 69 чоловік. Побудовано графік завезення основних матеріалів та роботи машин і механізмів. Розраховано техніко-економічні показники: Тривалість будівництва по нормах-160днів. Тривалість будівництва по календарному плану-159 дні. Скорочення терміну будівництва - 1 день. Продуктивність праці -101 %. Будгенплан розроблений на період будівництва надземної частини будинку. Запроектовано тимчасові дороги. Тимчасове електропостачання здійснюється від трансформаторної підстанції, водопостачання від існуючої мережі. Вода підведена до будинку, побутових приміщень та складів. Санітарно-побутові приміщення запроектовано за межами зони дії крану. Ведучим механізмом для виконання робіт підібрано кран Terex-Comedil CBR 32 Plus. Склади запроектовано відкриті, закриті та склади-навіси. Майданчик огороджений інвентарною огорожею та освітлюється в нічний час прожекторами. Побудовано розріз. Показано складування основних матеріалів. Запроектовано розу вітрів. Складено експлікацію будівель та споруд. Вирахувано техніко-економічні показники. Умовні позначення. Знаки безпеки (забороняючий, вказівний, попереджуючий та приписуючий).

В розділі економіка будівництва розраховано кошторисну вартість робіт при будівництві.

В розділі охорони праці розроблено основні заходи по інженерній підготовці та захисту території при проведенні будівельних робіт. Проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів, що діють під час будівництва Розроблено планувальні і технічні заходи, що необхідно виконати для покращення охорони й оздоровлення навколишнього середовища.

Висновки:

Зроблено аналіз сучасних покрівельних матеріалів, проаналізовано сучасні технології застосування при влаштуванні покрівель. Оцінено їх переваги та недоліки та вибрано варіант для застосування при влаштуванні покрівлі бази відпочинку, що дозволяє зробити будівлю дешевшою і надійнішою в експлуатації.

Петеляк Р.О.

БУДІВНИЦТВО П'ЯТИПОВЕРХОВОГО 12-ТИ КВАРТИРНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ІЗ ПРИБУДОВАНИМ САДОЧКОМ «ЛЕЛЕКА» В М. МОРШИН ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність теми полягає у тому, що розроблення раціональних об'ємно-планувальних рішень засобів розміщення є важливою складовою розробки проектів, створення сучасних житлових будинків.

Метою роботи: визначення принципів та прийомів архітектурно-планувальної організації проектування житлових будинків з впровадженням новітніх принципів та технологій ведення робіт

В розділі архітектурно-планувальні рішення запроектовано: Будинок монолітно-каркасний **5-ти** поверховий має складну форму в плані з розмірами в осях **40,3х40,1** Висота поверху **4,3 і 3,0 м.** Вхід у будинок здійснюється через тамбур. Будівля запроектована із всіма зручностями, які передбачені сучасними нормами. Санвузли роздільні і суміщені. Фундаменти запроектовані монолітні пенькового типу розміром підошви **1,6х1,6м**. Глибина закладання фундаментів **-2,0м і -4,5м.** Колони монолітні залізобетонні з поперечним січенням 400х400 мм. Перекриття - залізобетонна монолітна плита приведеною товщиною 200 мм. Стіни виконані з блоків товщиною 400 мм, зовнішні стіни утепляються полістирольними плитами. В будинку запроектовані монолітні сходи з маршів і площадок. Міжкімнатні перегородки запроектовані цегляні, товщиною 120. Підлоги запроектовані: в житлових приміщеннях і коридорах - паркетні; в кухні, санвузлах, холі - з керамічної плитки. В будинку дах запроектовано плоский, малоухилий з організованим водовідводом. Покриття даху –рубероїд..

На генплані показані існуючі житлові будівлі, проектуюча будівля. Рельєф ділянки рівнинний. До будівлі передбачені проїзди. Вздовж під'їздів передбачені тротуари. Ділянка озеленюється зеленими насадженнями: деревами, травами, кущами. За відносну відмітку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає на генплані абсолютній відмітці **292,99. В розділі конструктивні рішення:** за конструйовано монолітну залізобетонну колону та монолітне безбалочне перекриття. Для монолітного залізобетонного сходового маршу з площадками, за допомогою програми Beam знаходимо максимальний згинальний момент та поперечну силу відповідно до розрахункової схеми монолітного маршу та монолітної площадки. Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Також показано розташування сіток в площадках типового поверху та розташування сітки в сходовому марші. Згідно розрахунку для площадок типового поверху підібрано основну арматуру ϕ 10 А500С, для сходового маршу ϕ 8 А500С. Для монолітної залізобетонної колони підібрано основну робочу повздовжню арматуру $\phi 28$А400С.

В розділі основи і фундаменти запроектовано: монолітний центрально-навантажений фундамент під колону середнього ряду. Природня основа фундаменту грунти суглинки. Фундамент армується в нижній розтягнутій зоні сіткою С-1 У розрахунковій частині визначено інженерно-геологічні умови.

В розділі технологія та організація будівництва: розроблено технологічну карту на влаштування монолітного перекриття. Запроектовано схему технології та організації технологічного процесу, де показано послідовність виконання робіт. Побудовано графік ведення робіт. Тривалість робіт -29 днів. Підібрано матеріально-технічні ресурси: матеріали, машини та нормо комплект інструментів для виконання робіт. Розроблено операційну систему контролю якості виконання робіт. Побудовано розріз. Вирахувано техніко економічні показники. Продуктивність праці прийнята становить 102 %. Розроблено календарний графік ведення робіт. Роботи поділяються на 4 періоди: підготовчий період, нульовий цикл, надземна частина, оздоблювальний цикл, спеціалізовані роботи. Роботи ведуться потоковим методом. Побудовано епюру потреби в робочих кадрах: максимальна кількість робітників -67 чоловік, середня – 47 чоловік. Побудовано графік завезення основних матеріалів та роботи машин і механізмів. Розраховано техніко-економічні

показники: Тривалість будівництва по нормах-362 днів. Тривалість будівництва по календарному плану-352 дні. Скорочення терміну будівництва - 10 днів. Продуктивність праці - 111 %. Будгенплан розроблений на період будівництва надземної частини будинку. Запроектовано тимчасові дороги. Тимчасове електропостачання здійснюється від трансформаторної підстанції, водопостачання від існуючої мережі. Вода підведена до будинку, побутових приміщень та складів. Санітарно-побутові приміщення запроектовано за межами зони дії крану. Ведучим механізмом для виконання робіт підібрано кран КБ-602. Склади запроектовано відкриті, закриті та склади-навіси. Майданчик огороджений інвентарною огорожею та освітлюється в нічний час прожекторами. Побудовано розріз. Показано складування основних матеріалів. Запроектовано розу вітрів. Складено експлікацію будівель та споруд. Вирахувано техніко-економічні показники. Умовні позначення. Знаки безпеки (забороняючий, вказівний, попереджуючий та приписуючий). **В розділі економіка будівництва** розраховано кошторисну вартість робіт при будівництві. **В розділі охорони праці** розроблено основні заходи по інженерній підготовці та захисту території при проведенні будівельних робіт. Проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів, що діють під час будівництва Розроблено планувальні і технічні заходи, що необхідно виконати для покращення охорони й оздоровлення навколишнього середовища.

Висновки

Проаналізовано гідроізоляційні матеріали та способи влаштування гідроізоляційного захисту, охарактеризовано особливості кожного методу захисту споруд від вологи. Досліджені причини руйнування гідроізоляційних покриттів, проаналізовані існуючі матеріали та можливості їхнього застосування; досліджені можливості зменшення температурних, хімічних та механічних впливів на захисні покриття; розглянуті існуючі технології влаштування ізоляційних покриттів.

Пребулович Н.В.

БУДІВНИЦТВО ЧОТИРИПОВЕРХОВОГО ГОТЕЛЮ «ПАНСЬКА ГОРА» З РЕСТОРАНОМ В М. ТРУСКАВЕЦЬ ДРОГОБИЦЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність теми полягає у тому, що розроблення раціональних об'ємно-планувальних рішень засобів розміщення є важливою складовою розробки проектів, створення сучасних об'єктів готельно-ресторанного господарства.

Метою роботи: розробка архітектурно-планувальних рішень готелю «Панська гора» з рестораном в м. Трускавець Дрогобицького району Львівської області для комфортного проживання та відпочинку туристів

В розділі архітектурно-планувальні рішення запроектовано:

Будинок монолітно-каркасний **4-ох** поверховий має складну форму в плані з розмірами в осях **39,72 х19,7** Висота поверху **3,0 м.** Вхід у будинок здійснюється через тамбур. Будівля запроектована із всіма зручностями, які передбачені сучасними нормами. Санвузли роздільні і суміщені. Фундаменти запроектовані монолітні пенькового типу розміром підошви **1,6х1,6м**. Глибина закладання фундаментів **-6 ,0м**. Колони монолітні залізобетонні з поперечним січенням 400х400 мм. Перекриття - залізобетонна монолітна плита приведеною товщиною 200 мм. Стіни виконані з блоків товщиною 400 мм, зовнішні стіни утепляються полістирольними плитами. В будинку запроектовані монолітні сходи з маршів і площадок. Міжкімнатні перегородки запроектовані цегляні, товщиною 120. Підлоги запроектовані: в житлових приміщеннях і коридорах - паркетні; в кухні, санвузлах, холі - з керамічної плитки. В будинку дах запроектовано двосхилий,кроквяний з організованим водовідводом. Покриття даху –металочерепиця. На генплані показані існуючі житлові будівлі, проектуюча будівля. Рельєф ділянки рівнинний. До будівлі передбачені проїзди. Вздовж під'їздів передбачені тротуари. Ділянка озеленюється зеленими насадженнями: деревами, травами, кущами. За відносну відмітку 0,000

прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає на генплані абсолютній відмітці **297,98**

В розділі конструктивні рішення: законструйовано монолітну залізобетонну колону та елементи кроквяного даху: крокви та стійку. Для монолітної залізобетонної колони підібрано основну робочу повздовжню арматуру *ϕ12*А400С.Для елементів кроквяної системи перевірка крокв велась за І групою граничних станів на міцність при згинанні та сколюванні. По ІІ групі граничних станів розрахунок проводився на жорсткість при максимальному прогині. Розрахунок стійки проводився на стійкість.

В розділі основи і фундаменти запроектовано: монолітний центрально-навантажений фундамент під колону середнього ряду. Природня основа фундаменту грунти супіски. Фундамент армується в нижній розтягнутій зоні сіткою С-1. У розрахунковій частині визначено інженерно-геологічні умови.

В розділі технологія та організація будівництва: розроблено технологічну карту на мурування .стін з блоків. Запроектовано схему технології та організації технологічного процесу, де показано послідовність виконання робіт. Побудовано графік ведення робіт. Тривалість робіт -24 днів. Підібрано матеріально-технічні ресурси: матеріали, машини та нормо комплект інструментів для виконання робіт. Розроблено операційну систему контролю якості виконання робіт. Побудовано розріз. Вирахувано техніко економічні показники. Продуктивність праці прийнята становить 101%. Розроблено календарний графік ведення робіт. Роботи поділяються на 4 періоди: підготовчий період, нульовий цикл , надземна частина, оздоблювальний цикл, спеціалізовані роботи. Роботи ведуться потоковим методом. Побудовано епюру потреби в робочих кадрах: максимальна кількість робітників -70 чоловік, середня – 46 чоловік. Побудовано графік завезення основних матеріалів та роботи машин і механізмів. Розраховано техніко-економічні показники: Тривалість будівництва по нормах-180днів. Тривалість будівництва по календарному плану-174 дні. Скорочення терміну будівництва - 6 днів. Продуктивність праці -101%. Будгенплан розроблений на період будівництва надземної частини будинку. Запроектовано тимчасові дороги. Тимчасове електропостачання здійснюється від трансформаторної підстанції, водопостачання від існуючої мережі. Вода підведена до будинку, побутових приміщень та складів. Санітарно-побутові приміщення запроектовано за межами зони дії крану. Ведучим механізмом для виконання робіт підібрано кран КБ-403. Склади запроектовано відкриті, закриті та склади-навіси. Майданчик огороджений інвентарною огорожею та освітлюється в нічний час прожекторами. Побудовано розріз. Показано складування основних матеріалів. Запроектовано розу вітрів. Складено експлікацію будівель та споруд. Вирахувано техніко-економічні показники. Умовні позначення. Знаки безпеки (забороняючий, вказівний, попереджуючий та приписуючий).

В розділі економіка будівництва розраховано кошторисну вартість робіт при будівництві.

В розділі охорони праці розроблено основні заходи по інженерній підготовці та захисту території при проведенні будівельних робіт. Проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів, що діють під час будівництва Розроблено планувальні і технічні заходи, що необхідно виконати для покращення охорони й оздоровлення навколишнього середовища.

Висновки: Проведені дослідження енергоефективних захисних конструкцій. Проаналізовано переваги застосування енергоефективних матеріалів у порівнянні з традиційними методами ведення будівництва: Наведена оцінка дозволяє зробити висновок, що ведення робіт з енергоефективних матеріалів доцільніше ніж з традиційних матеріалів.

Рарич І.М.

БУДІВНИЦТВО ТРИПОВЕРХОВОЇ БАЗИ ВІДПОЧИНКУ «КАРПАТСЬКИЙ ЗАТИШОК» НА 50 МІСЦЬ В С. ОРЯВЧИК СТРИЙСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність теми полягає в тому, що розроблення раціональних об'ємно-планувальних рішень є важливою складовою розробки проектів при спорудженні об'єктів відпочинку.

Метою роботи визначити принципи та прийоми архітектурно-планувальної організації баз відпочинку розташованих в гірській місцевості з аналізом сучасних матеріалів для спорудження об'єкту та впровадженням новітніх принципів та технологій виконання конструкцій.

В розділі архітектурно-планувальні рішення запроектовано: Будинок монолітно-каркасний **3-ох** поверховий має складну форму в плані з розмірами в осях **33,7 х 31,7** Висота поверху **3,3 м.** Вхід у будинок здійснюється через тамбур. Будівля запроектована із всіма зручностями, які передбачені сучасними нормами. Санвузли роздільні і суміщені. Фундаменти запроектовані монолітні пенькового типу розміром підошви **1,6х1,6м**. Глибина закладання фундаментів **-1,5м**. Колони монолітні залізобетонні з поперечним січенням 400х400 мм. Перекриття - залізобетонна монолітна плита приведеною товщиною 200 мм. Стіни виконані з блоків товщиною 400 мм, зовнішні стіни утепляються полістирольними плитами. В будинку запроектовані монолітні сходи з маршів і площадок. Міжкімнатні перегородки запроектовані цегляні, товщиною 120. Підлоги запроектовані: в житлових приміщеннях і коридорах - паркетні; в кухні, санвузлах, холі - з керамічної плитки. В будинку дах запроектовано двосхилий,кроквяний з організованим водовідводом. Покриття даху –металочерепиця.

На генплані показані існуючі житлові будівлі, проектуюча будівля. Рельєф ділянки рівнинний. До будівлі передбачені проїзди. Вздовж під'їздів передбачені тротуари. Ділянка озеленюється зеленими насадженнями: деревами, травами, кущами. За відносну відмітку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає на генплані абсолютній відмітці **299,00**

В розділі конструктивні рішення: законструйовано монолітну залізобетонну колону та монолітний залізобетонний сходовий марш з площадками. Для цього було виконано збір навантажень та проведений розрахунок допомогою програми Beam знаходимо максимальний згинальний момент та поперечну силу відповідно до розрахункової схеми монолітного маршу та монолітної площадки. Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Також показано розташування плоских каркасів в колоні першого поверху. Згідно розрахунку для монолітної залізобетонної колони підібрано основну робочу повздовжню арматуру ϕ 12 А400С. У монолітній сходовій клітці показано розташування сіток в площадках типового поверху та розташування сітки в сходовому марші. Згідно розрахунку для площадок типового поверху підібрано основну арматуру ϕ 10 А500С, для сходового маршу ϕ 8 А500С.

В розділі основи і фундаменти запроектовано: монолітний центрально-навантажений фундамент під колону середнього ряду. Природня основа фундаменту грунти суглинки. Фундамент армується в нижній розтягнутій зоні сіткою С-1. У розрахунковій частині визначено інженерно-геологічні умови. **В розділі технологія та організація будівництва:** розроблено технологічну карту на мурування стін з блоків. Запроектовано схему технології та організації технологічного процесу, де показано послідовність виконання робіт. Побудовано графік ведення робіт. Тривалість робіт -13 днів. Підібрано матеріально-технічні ресурси: матеріали, машини та нормо комплект інструментів для виконання робіт. Розроблено операційну систему контролю якості виконання робіт. Побудовано розріз. Вирахувано техніко економічні показники. Продуктивність праці прийнята становить 106 %. Розроблено календарний графік ведення робіт. Роботи поділяються на 4 періоди: підготовчий період, нульовий цикл , надземна частина, оздоблювальний цикл, спеціалізовані роботи. Роботи ведуться потоковим методом. Побудовано епюру потреби в робочих кадрах: максимальна кількість робітників -70 чоловік, середня – 52 чоловік. Побудовано графік завезення основних матеріалів та роботи машин і механізмів. Розраховано техніко-економічні показники:

Тривалість будівництва по нормах-170днів. Тривалість будівництва по календарному плану-161 дні. Скорочення терміну будівництва - 9 днів. Продуктивність праці -105%. Будгенплан розроблений на період будівництва надземної частини будинку. Запроектовано тимчасові дороги. Тимчасове електропостачання здійснюється від трансформаторної підстанції, водопостачання від існуючої мережі. Вода підведена до будинку, побутових приміщень та складів. Санітарно-побутові приміщення запроектовано за межами зони дії крану. Ведучим механізмом для виконання робіт підібрано кран МКА -16. Склади запроектовано відкриті, закриті та склади-навіси. Майданчик огороджений інвентарною огорожею та освітлюється в нічний час прожекторами. Побудовано розріз. Показано складування основних матеріалів. Запроектовано розу вітрів. Складено експлікацію будівель та споруд. Вирахувано техніко-економічні показники. Умовні позначення. Знаки безпеки (забороняючий, вказівний, попереджуючий та приписуючий).

В розділі економіка будівництва розраховано кошторисну вартість робіт при будівництві. **В розділі охорони праці** розроблено основні заходи по інженерній підготовці та захисту території при проведенні будівельних робіт. Проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів, що діють під час будівництва Розроблено планувальні і технічні заходи, що необхідно виконати для покращення охорони й оздоровлення навколишнього середовища.

Висновки: Проаналізовано традиційні і сучасні будівельні матеріали для спорудження цивільних будинків з урахуванням економічних и технологічних чинників, уточнення поведінки параметрів теплопровідності и паропровідності матеріалів при експлуатації. Прийняте рішення виконувалось на основі техніко-економічного обґрунтування конструктивних рішень зовнішніх стін будівлі проводилося з урахуванням системотехнічного підходу на основі різнорозмірних показниківефективності. Відповідно до цього найбільш ефективними для застосування є керамічні блоки.

Смаль А.А.

БУДІВНИЦТВО ШЕСТИПОВЕРХОВОГО ГОТЕЛЮ «ГРАНД РЕЗОРТ» НА 50 МІСЦЬ З РЕСТОРАНОМ В М. ПУСТОМИТИ ЛЬВІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність теми : розроблено найбільш раціональні об'ємно-планувальні рішення при спорудженні готелю, а також проаналізовано теплову надійність огороджувальних конструкцій та вибрано оптимальний варіант утеплення для використання.

Метою роботи є дослідження теоретично-методологічних підходів стосовно утеплення фасадів будівель та вибраноутеплення, визначено принципи та прийоми архітектурно- планувальної організації об'єктів відпочинку.

В розділі архітектурно-планувальні рішення запроектовано: ,удинок монолітно-каркасний **6-ти** поверховий має складну форму в плані з розмірами в осях **52,5 х 39,2** Висота поверху **3,0 м.** Вхід у будинок здійснюється через тамбур. Будівля запроектована із всіма зручностями, які передбачені сучасними нормами. Санвузли роздільні і суміщені. Фундаменти запроектовані монолітні пенькового типу розміром підошви **1,6х1,6м**. Глибина закладання фундаментів **-4,5м**. Колони монолітні залізобетонні з поперечним січенням 400х400 мм. Перекриття - залізобетонна монолітна плита приведеною товщиною 200 мм. Стіни виконані з блоків товщиною 400 мм, зовнішні стіни утепляються полістирольними плитами. В будинку запроектовані монолітні сходи з маршів і площадок. Міжкімнатні перегородки запроектовані цегляні, товщиною 120. Підлоги запроектовані: в житлових приміщеннях і коридорах - паркетні; в кухні, санвузлах, холі - з керамічної плитки. В будинку дах запроектовано плоский, малоухильний з організованим водовідводом. Покриття даху –руберорід.

На генплані показані існуючі житлові будівлі, проектуюча будівля. Рельєф ділянки рівнинний. До будівлі передбачені проїзди. Вздовж під'їздів передбачені тротуари. Ділянка

озеленюється зеленими насадженнями: деревами, травами, кущами. За відносну відмітку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає на генплані абсолютній відмітці **282,69**

В розділі конструктивні рішення : розраховано та законструйовано монолітну залізобетонну колону та монолітне безбалочне перекриття. Для цього було виконано збір навантажень та проведений розрахунок в комп'ютерному комплексі «Ліра». Розрахунок приведено в пояснювальній записці. Також показано розташування верхньої і нижньої арматури в плитах перекриття типового поверху. Згідно розрахунку для безбалкових плити перекриття типового поверху підібрано основну арматуру ϕ 14 А500С, підсилення окремих ділянок відбувається арматурою ϕ 8 А400С. Для монолітної залізобетонної колони підібрано основну робочу повздовжню арматуру ϕ 22 А400С.

В розділі основи і фундаменти запроектовано монолітний центрально-навантажений фундамент під колону середнього ряду. Природня основа фундаменту грунти супіски. Фундамент армується в нижній розтягнутій зоні сіткою С-1. У розрахунковій частині визначено інженерно-геологічні умови.

В розділі технологія та організація будівництва розроблено технологічну карту на загальне утеплення фасаду. Запроектовано схему технології та організації технологічного процесу, де показано послідовність виконання робіт. Побудовано графік ведення робіт. Тривалість робіт -38 днів. Підібрано матеріально-технічні ресурси: матеріали, машини та нормо комплект інструментів для виконання робіт. Розроблено операційну систему контролю якості виконання робіт. Побудовано розріз. Вирахувано техніко економічні показники. Продуктивність праці прийнята становить 102 %. Розроблено календарний графік ведення робіт. Роботи поділяються на 4 періоди: підготовчий період, нульовий цикл, надземна частина, оздоблювальний цикл, спеціалізовані роботи. Роботи ведуться потоковим методом. Побудовано епюру потреби в робочих кадрах: максимальна кількість робітників -100 чоловік, середня – 59 чоловік. Побудовано графік завезення основних матеріалів та роботи машин і механізмів.

Розраховано техніко-економічні показники: Тривалість будівництва по нормах-220 днів. Тривалість будівництва по календарному плану- 219 дні. Скорочення терміну будівництва - 1 днів. Продуктивність праці -101 %. Будгенплан розроблений на період будівництва надземної частини будинку. Запроектовано тимчасові дороги. Тимчасове електропостачання здійснюється від трансформаторної підстанції, водопостачання від існуючої мережі. Вода підведена до будинку, побутових приміщень та складів. Санітарно-побутові приміщення запроектовано за межами зони дії крану. Ведучим механізмом для виконання робіт підібрано кран МКА -16. Склади запроектовано відкриті, закриті та склади-навіси. Майданчик огороджений інвентарною огорожею та освітлюється в нічний час прожекторами. Побудовано розріз. Показано складування основних матеріалів. Запроектовано розу вітрів. Складено експлікацію будівель та споруд. Вирахувано техніко-економічні показники. Умовні позначення. Знаки безпеки (забороняючий, вказівний, попереджуючий та приписуючий).

В розділі економіка будівництва розраховано кошторисну вартість робіт при будівництві.

В розділі охорони праці розроблено основні заходи по інженерній підготовці та захисту території при проведенні будівельних робіт. Проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів, що діють під час будівництва Розроблено планувальні і технічні заходи, що необхідно виконати для покращення охорони й оздоровлення навколишнього середовища.

Висновки: Проаналізовано конструктивні принципи зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією, фасадні системи зовнішнього утеплення будівель з оздоблювальним шаром. Оцінено їх переваги та недоліки та вибрано варіант для застосування при утепленні готелю, що дозволяє зробити будівлю дешевше і надійніше в експлуатації, рекомендується використати при спорудженні цивільних будівель.

Старцун Д.М.

БУДІВНИЦТВО ТРИПОВЕРХОВОГО ГОТЕЛЮ «FOREST» НА 22 НОМЕРИ В С. БРОДКИ СТРИЙСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність теми полягає в тому, що розроблення раціональних об'ємно-планувальних рішень є важливою складовою розробки проектів при спорудженні об'єктів відпочинку.

Метою роботи є дослідження технологій влаштування інноваційних систем гідроізоляції підземних частин будівель та споруд та визначення принципів та прийомів архітектурно-планувальної організації готелю з впровадженням новітніх технологій виконання робіт з застосуванням сучасних матеріалів та машин.

В розділі архітектурно-планувальні рішення запроектовано: Будинок монолітно-каркасний **3-ох** поверховий має складну форму в плані з розмірами в осях **71,5х33,0** Висота поверху **3,0 м.** Вхід у будинок здійснюється через тамбур. Будівля запроектована із всіма зручностями, які передбачені сучасними нормами. Санвузли роздільні і суміщені. Фундаменти запроектовані монолітні пенькового типу розміром підошви **1,6х1,6м**. Глибина закладання фундаментів **-2,0 м**. Колони монолітні залізобетонні з поперечним січенням 400х400 мм. Перекриття - залізобетонна монолітна плита приведеною товщиною 200 мм. Стіни виконані з цегли товщиною 380 мм, зовнішні стіни утепляються полістирольними плитами. В будинку запроектовані збірні сходи з маршів і площадок. Міжкімнатні перегородки запроектовані цегляні, товщиною 120. Підлоги запроектовані: в житлових приміщеннях і коридорах - паркетні; в кухні, санвузлах, холі - з керамічної плитки. В будинку дах запроектовано плоский, малоухильний з організованим водовідводом. Покриття даху –руберoїд. На генплані показані існуючі житлові будівлі, проектуюча будівля. Рельєф ділянки рівнинний. До будівлі передбачені проїзди. Вздовж під'їздів передбачені тротуари. Ділянка озеленюється зеленими насадженнями: деревами, травами, кущами. За відносну відмітку 0,000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає на генплані абсолютній відмітці **308,23.**

В розділі конструктивні рішення : було за конструйовано монолітне безбалочне перекриття та збірну залізобетонну площадку. Для перекриття було виконано збір навантажень та проведений розрахунок в комп'ютерному комплексі «Ліра». Сходова площадка для розрахунку являє собою складну конструкцію, яка складається з плити щільно защемленої по всьому контуру в ребрах, в лобовій частині – з консольними виступами для спирання маршів, пристінному поздовжньому та пристінних поперечних. Розрахунок вказаних елементів проводиться окремо. Розрахунок приведено в пояснювальній записці.

В розділі основи і фундаменти запроектовано: монолітний центрально-навантажений фундамент під колону середнього ряду. Природня основа фундаменту грунти суглинки.. Фундамент армується в нижній розтягнутій зоні сіткою С-1. У розрахунковій частині визначено інженерно-геологічні умови.

В розділі технологія та організація будівництва : розроблено технологічну карту на влаштування монолітних залізобетонних фундаментів. Запроектовано схему технології та організації технологічного процесу, де показано послідовність виконання робіт. Побудовано графік ведення робіт. Тривалість робіт -20 днів. Підібрано матеріально-технічні ресурси: матеріали, машини та нормо комплект інструментів для виконання робіт. Розроблено операційну систему контролю якості виконання робіт. Побудовано розріз. Вирахувано техніко економічні показники. Продуктивність праці прийнята становить 101 %. Розроблено календарний графік ведення робіт. Роботи поділяються на 4 періоди: підготовчий період, нульовий цикл , надземна частина, оздоблювальний цикл, спеціалізовані роботи. Роботи ведуться потоковим методом. Побудовано епюру потреби в робочих кадрах: максимальна кількість робітників – 56 чоловік, середня – 35 чоловік. Побудовано графік завезення основних матеріалів та роботи машин і механізмів. Розраховано техніко-економічні показники: Тривалість будівництва по нормах-166 днів. Тривалість будівництва по

календарному плану-165 дні. Скорочення терміну будівництва - 1 днів. Продуктивність праці – 101 %. Будгенплан розроблений на період будівництва надземної частини будинку. Запроектовано тимчасові дороги. Тимчасове електропостачання здійснюється від трансформаторної підстанції, водопостачання від існуючої мережі. Вода підведена до будинку, побутових приміщень та складів. Санітарно-побутові приміщення запроектовано за межами зони дії крану. Ведучим механізмом для виконання робіт підібрано кран Liebherr 112 EC. Склади запроектовано відкриті, закриті та склади-навіси. Майданчик огороджений інвентарною огорожею та освітлюється в нічний час прожекторами. Побудовано розріз. Показано складування основних матеріалів. Запроектовано розу вітрів. Складено експлікацію будівель та споруд. Вирахувано техніко-економічні показники. Умовні позначення. Знаки безпеки (забороняючий, вказівний, попереджуючий та приписуючий).

В розділі економіка будівництва розраховано кошторисну вартість робіт при будівництві. **В розділі охорони праці** розроблено основні заходи по інженерній підготовці та захисту території при проведенні будівельних робіт. Проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів, що діють під час будівництва Розроблено планувальні і технічні заходи, що необхідно виконати для покращення охорони й оздоровлення навколишнього середовища.

Висновки: В ході роботи були досліджені наступні питання: причини руйнування гідроізоляційних покриттів, проаналізовані існуючі матеріали та можливості їхнього застосування; досліджені можливості зменшення температурних, хімічних та механічних впливів на захисні покриття; розглянуті існуючі технології влаштування ізоляційних покриттів. Наведені рекомендації щодо зниження впливу різних негативних факторів на функціонування підземних частин будівель та споруд.

<u>Навчальна група ПЦБ 22-1М(М)</u>

Бібішев І.С.

НОВЕ БУДІВНИЦТВО 13-ТИ ПОВЕРХОВОЇ КАРКАСНО-МОНОЛІТНОЇ ЖИТЛОВОЇ БУДІВЛІ В М. ХАРКІВ (1 ЧЕРГА БУДІВНИЦТВА)

Велику кількість будівельних об'єктів в Україні пошкоджено або повністю зруйновано в результаті бойових дій, які ведуться з 24 лютого 2022 року. Є нагальна потреба з швидкої відбудови житлового сектору та об'єктів інфраструктури. Збірне будівництво дозволяє мінімізувати терміни виконання робіт, але воно не таке надійне як монолітне.

Велике значення для відбудови України та економічного розвитку нашої країни має відродження будівництва, створення нових будівель на базі застосування прогресивних вітчизняних і зарубіжних технологій.

Значна частина сучасних висотних будівель запроєктована і споруджується за каркасно-монолітною схемою. Раніше схема монолітного висотного будівництва не була настільки популярна в Україні. Сьогодні ж технологія каркасно-монолітного будівництва є революційним переходом індустріалізації будівництва до індивідуальних проєктів, вона дозволяє будувати швидше, надійніше, дешевше, пропонуючи при цьому різні рішення, що було гідно оцінена українськими будівельниками і визнана Замовниками.

Метою цієї роботи є повна розробка алгоритму каркасно-монолітного будівництва 13-ти поверхового житлового будинку, який можна реалізувати в м. Харків.

Об'єктам та предметом проектування є 13-ти поверховий житловий будинок.

Методи проектування Теоретичний розрахунок.

Виклад основного матеріалу дослідження. Будівля 13-поверхова житлова будівля входить до житлового комплексу з 5 секцій, має просту форму з загальним розміром у вісях 1.1-8.1-21.500м, А1-К1- 15.500м. Перша секція 13-типоверхова має 48 квартир.

У приміщення громадського призначення 1-го поверху забезпечено вільний доступ маломобільних груп. .

У секції запроектовано по два вантажопасажирські ліфти (вантажопідйомністю не менше 1000 кг), один із яких передбачений для транспортування пожежних підрозділів. Ліфт оснащений системами управління, захисту та зв'язку.

Планувальні рішення квартир виконані на основі функціонального зонування житлові приміщення (кімнати) і підсобні: кухня, кухня- їдальня, гардероб, хол, ванна і санвузол. Проєктом вказані рекомендовані місця встановлення спеціального обладнання кухонь і санвузлів, дане обладнання встановлюється власником приміщення.

Будівля вирішена з несучим монолітним залізобетонним каркасом. Конструктивна схема будівлі – каркасно-стінова, включає в себе стіни, пілони із монолітного залізобетонна і ядра жорсткості утворенні монолітними стінами сходами і ліфтом.

Несуча конструктивна схема монолітної залізобетонної будівлі складається з фундаменту, спираючись на нього вертикальних несучих елементів (пілонів і стін) і об'єднану в єдину просторову систему горизонтальних елементів(плит перекриття і покриття).

Вертикальні елементи сприймають і передають на фундамент всі діючи на будівлю навантаження. Горизонтальні елементи забезпечують незмінність системи в плані , передають приложені к ним навантаження на вертикальні елементи, забезпечують просторову роботу всієї системи.

У сучасному міському будівництві найчастіше застосовуються технології монолітно-каркасного будівництва, суттю яких є зведення конструкцій будинків (в тому числі і перекриттів) шляхом заливання бетонної суміші в закріплену у заданому проектному

положенні форму – опалубку.

Дослідження здійснено щодо плити перекриття з капітеліями та без капітелій. Головною проблемою при конструюванні монолітних перекриттів, в яких не використовуються капітелі для розподілу напружень, є необхідність забезпечити несучу здатність і тріщиностійкість в з'єднаннях сталебетонної колони з монолітним безбалковим безкапітельним перекриттям. У зонах з'єднаннях сталебетонної колони з монолітним безбалковим безкапітельним перекриттям важливо вірно проводити розрахунок монолітної плити на продавлювання від спільної дії зосередженої сили та зосередженого моменту при розташуванні колони всередині площі плити.

Порівняння варіантів виконувалося на прикладі житлової каркасної будівлі на тему "Нове будівництво 13поверхового каркасно-монолітної житлової будівлі в м.Харків. Матеріал залізобетонних конструкцій – важкий бетон С20/25, арматура класу А500С. Товщина плит перекриття та величини перерізі капітель для обох варіантів перекриття прийняті з умов забезпечення їх жорсткості та згідно з конструктивними вимогами.

За допомогою експериментів розраховуємо плиту з капітеліями і без них. З двох варіантів вибираємо найбільш економічний.

Модель будівлі була створена за допомогою програмного комплексу ЛИРА САПР 2017. В розробленій схемі, виконаній в ЛИРА САПР 2017,задано наступні навантаження, на окремі конструктивні елементи:

Так як на фундаменти не опирається плита підлоги підвального поверху (вона влаштована по ґрунту), то навантаження приймається лише від власної ваги. Так як розрахунок ведеться в програмному комплексі, то навантаження не розраховуємо (власна вага збирається автоматично після введення геометричних розмірів та густини матеріалу, з якого виконаний фундамент).

Навантаження від пілон задано у вигляді власної ваги, яка збирається автоматично в програмному комплексі після введення геометричних розмірів та густини матеріалу, з якого виконані вертикальні елементи.

При розрахунку ми бачимо, що основна арматура в монолітній плиті з капітелями і без капітель в перекритті сильно не відрізняється.

Армування без капітель бетонної плити проводиться з використанням вузьких сіток, розташованих взаємно перпендикулярно по відношенню один до одного. У них розтягування відбувається двома шарами (у двох напрямках). Близько пілон сітки, розташовані вгорі, розсовують або роблять в них невеликі отвори для установки стрижнів, які компенсують діряву арматуру. Армування капітель відбувається для того, щоб сприймалося усадочне і температурне зусилля.

Без капітель в перекритті є додаткові фінансові і естетичні переваги, ніж з капілеями,а саме:

-менше арматури;

-менше бетона;

-менше трудозатрат;

-менша будівельна висота;

-менша складність виконання робіт;

-відсутність на стелі виступаючих елементів ребер;

Обираємо найбільш економічний варіант і найбільш естетичний вид для цієї житлової будівлі: армування плити без капітель.

Задаємо сітки з фонової арматури діаметром 8мм (крок 200мм). Отримуємо зони, які треба підсилювати додатковою арматурою.

Зважаючи на конструктивну схему та навантаження фундамент розраховано - монолітну фундаментну плиту мілкого закладання. Монолітну фундаментну плиту товщиною 1.2м виконують з бетону класу С32/40 і армують арматурою А400С – окремими стержнями об'єднуючи їх в сітки , монтажна (конструктивна) арматура – А240С. Розрахунки виконано в програмному комплексі "МОНОМАХ-САПР". Реліз 2013

Для реалізації будівництва житлового будинку розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт.

Графічна частина виконана з дотриманням таких умов: роботи виконуються у технологічній послідовності з максимально можливим суміщенням їх у часі; роботи, на яких застосовують будівельні машини, виконуються у дві зміни на добу, а усі інші роботи в одну зміну; послідовність робіт забезпечує техніку безпеки та охорону праці на об‘єкті, забезпечено скорочення терміну будівництва відповідно до нормативного.

Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі, технологічну карту на монтаж перегородок з газобетону.

Економіка будівництва. В даному розділі розроблені локальні, об’єктні та зведений кошторис на будівництво 13-ти поверхової житлової будівлі.

По охороні праці проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва.

У розділі Заходи з цивільного захисту розглянуто основні засади цивільного захисту в житловому будівництві.

Висновки. Однією з основних переваг монолітного будівництва є його архітектурна гнучкість. Цей метод дає можливість реалізовувати найсміливіші архітектурні концепції та створювати унікальні будівлі. Будівельники можуть експериментувати з формою та розміром споруди, виходячи за межі стандартних дизайнерських рішень. Це особливо цінно для проєктів, що ставлять перед собою завдання вражати своєю архітектурною оригінальністю. Однією з вагомих переваг монолітного будівництва є можливість створювати будівлі з великою кількістю поверхів. Це робить монолітні споруди особливо привабливими для місць з обмеженою площею для забудови та для тих випадків, коли потрібно максимально використовувати наявну землю.

Література

1. ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»
2. Романенко І.І. Архітектура будівель і споруд. Конспект лекцій навчальної дисципліни / І.І.Романенко. – Харків: ХНАМГ, 2011. – 168 с.
3. Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : Пособие для учебного проектирования / И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. – 121 с.
4. Ушацький С.А. та ін. Організація будівництва. Підручник. - К.:Кондор, 2007. - 521с.
5. В.К. Черненко. Технологія будівельного виробництва. Підручник. - К.: Вища школа, 2002.- 215с.
6. Корнієнко М.В. Основи і фундаменти. Навчальний посібник.- К.: КНУБА. 2009. - 150с.
7. Залізобетонні конструкції: Підручник / А. Я. Барашиков, Л. М. Буднікова, Л. В. Кузнєцов та ін.; За ред. А. Я. Барашикова. К.:Вища шк., 1995. 591 с.
8. Сучасні конструктивні системи будівель із залізобетону : Монографія. / Павліков А.М., Балясний Д.К., Гарькава О.В., Довженко О.О., Микитенко С.М., Пінчук Н.М., Федоров Д.Ф. ; За ред.. А.М. Павлікова. – Полтава: ПолтНТУ, 2017. – 120 с.

Буртник О.В.

НОВЕ БУДІВНИЦТВО 10 ПОВЕРХОВОГО МОНОЛІТНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М. МИКОЛАЄВІ

Технологія спорудження будівель монолітно-каркасного типу спочатку застосовувалася для зведення об'єктів комерційного і виробничого призначення. Однак завдяки підвищеній здатності навантаження будівельних об'єктів і довговічності споруджуються конструкцій набула широкого поширення в області житлового будівництва.

Предмет проектування. В якості об'єкту дослідження було обрано 10-поверховий монолітний житловий будинок з монолітною фундаментною плитою мілкого закладання.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Житловий будинок має прямокутну подібну форму в плані та 10 поверхів. Розміри будівлі у вісях на плані 54,57×15,6м.

Конструктивна схема прийнята каркасна з монолітними колонами та монолітним перекриттям. Огороджуюча конструкція стіни виконана з газобетонних блоків марки D400 товщиною 500мм згідно теплотехнічного розрахунку.

Будівля десяти поверхова та технічним підвалом (найпростіше укриття), без горища. Висота поверху – 3,0м. Загальна висота будівлі – 36,42м. Оскільки основою будівлі є ґрунти, що просідають, при яких згідно нормативних вимог максимальна довжина секції будівлі 40м, будівля розділена деформаційним швом.

За правилами пожежної безпеки передбачені пожежні сходи. Провітрювання квартир і коридорів природне, також через блоки витяжної вентиляції розташовані в санвузлах та кухнях.

Будівля з підвалом, що розташований під всією будівлею. Згідно ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» підвал є спорудою із захисними властивостями сховищ, що проектуються з урахуванням забезпечення захисту населення або зменшення впливу від таких небезпечних чинників надзвичайних ситуацій у мирний час та особливий період.

Модель будівлі була створена за допомогою програмного комплексу ЛИРА САПР 2017. В розробленій схемі, виконаній в ЛИРА САПР 2017,задано наступні навантаження, на окремі конструктивні елементи.

Будівля монолітна залізобетонна. В якості несучих конструкцій використовуються монолітні залізобетонні пілони та стіни. Пілони виконанні перерізом 1500х300мм, 1200х300мм, 1800х250мм, 2475х300мм, 2125х300мм, 900х300мм.

Крок вертикальних елементів каркасу – нерегулярний, згідно з архітектурно-планувальними рішеннями. В пілонах та монолітних залізобетонних стінах передбачається встановити закладні деталі для закріплення анкерів зовнішніх та внутрішніх стін і перегородок. Плити перекриття (покриття) в зонах влаштування комунікаційних отворів і спряження з вертикальними елементами каркасу підлягають посиленому армуванню. В Залізобетонні плити перекриття та покриття передбачено товщиною 200мм з бетону класу С20/25.

Приймаємо основну в верхній і нижній зоні арматуру діаметром 10 А400 з кроком 200мм і додаткову арматуру діаметром 8 А400 з кроком 200мм .

Армування найбільш навантаженої пілони 1200х300мм приймаємо 14 діаметра 16 А400 з бетону класу С20/25.

Порівнюємо монолітну залізобетонну плиту – балочну і безбалочну плиту.

Армування безбалочной плити проводиться з використанням вузьких сіток, розташованих взаємно перпендикулярно по відношенню один до одного. У них розтягування відбувається двома шарами (у двох напрямках).

В безбалочном перекритті є додаткові фінансові і естетичні переваги, ніж з балками,а саме:

-менше арматури;
-менше бетона;
-менше трудозатрат;
-менша будівельна висота;
-менша складність виконання робіт;

Вибираємо найбільш економічний варіант і найбільш естетичний вид для цієї житлової будівлі: армування плити без балок.

Розраховано монолітну фундаментну плиту мілкого закладання. Монолітну фундаментну плиту товщиною 1.0м.

Розрахунки виконано в програмному комплексі "МОНОМАХ-САПР". Реліз 2013

Для реалізації будівництва житлового будинку розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт.

Графічна частина виконана з дотриманням таких умов: роботи виконуються у технологічній послідовності з максимально можливим суміщенням їх у часі; роботи, на яких застосовують будівельні машини, виконуються у дві зміни на добу, а усі інші роботи в одну зміну; послідовність робіт забезпечує техніку безпеки та охорону праці на об‘єкті, забезпечено скорочення терміну будівництва відповідно до нормативного.

Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі, технологічну карту на монолітне перекриття.

Економіка будівництва. В даному розділі розроблені локальні, об’єктні та зведений кошторис на будівництво 13-ти поверхової житлової будівлі.

По охороні праці проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва.

У розділі Заходи з цивільного захисту розглянуто основні засади цивільного захисту в житловому будівництві.

Висновки. Каркасно-монолітне будівництво, сьогодні все частіше використовується в житловому будівництві. Дана технологія (монолітний каркас) перевірена десятиліттями успішної експлуатації. Міцність, надійність, швидкі темпи зведення-основні, але не єдині переваги технології.

Дослідження моделі будівлі проводилося за допомогою програмного комплексу ЛИРА САПР 2017 та "МОНОМАХ-САПР". Реліз 2013

Література

1.ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»

2.Романенко І.І. Архітектура будівель і споруд. Конспект лекцій навчальної дисципліни / Романенко. – Харків: ХНАМГ, 2011. – 168 с.

3.Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : Пособие для учебного проектирования / И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. – 121 с.

4.Ушацький С.А. та ін. Організація будівництва. Підручник. - К.:Кондор, 2007. - 521с.

5.В.К. Черненко. Технологія будівельного виробництва. Підручник. - К.: Вища школа, 2002.- 215с.

6.Корнієнко М.В. Основи і фундаменти. Навчальний посібник.- К.: КНУБА. 2009. - 150с.

7.Залізобетонні конструкції: Підручник / А. Я. Барашиков, Л. М. Буднікова, Л. В. Кузнєцов та ін.; За ред. А. Я. Барашикова. К.:Вища шк., 1995. 591 с.

8.Сучасні конструктивні системи будівель із залізобетону : Монографія. / Павліков А.М., БалясниймД.К., Гарькава О.В., Довженко О.О., Микитенко С.М., Пінчук Н.М., Федоров

Дубінянський О.М.

НОВЕ БУДІВНИЦТВО БАГАТОКВАРТИРНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ВБУДОВАНИМИ-ПРИБУДОВАНИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ В М. МИКОЛАЄВІ

У сучасному світі будівництво та архітектура розвивається дуже швидко. Щороку з'являються унікальні технології, які допомагають робити всі будівельні процеси не тільки швидко, але й якісно. Проводиться безліч наукових досліджень, розробок, експериментів та відкриттів.

Головним завданням нашої професійної діяльності у сфері проектування житлових будинків залишається впровадження нових методів будівництва. Сучасні методи моделювання, системи автоматизованого проектування, впровадження штучного інтелекту, прогресивні технічні та технологічні можливості будівництва, різноманітність будівельних конструкцій та матеріалів дозволяє швидко зводити будівлю. Такий підхід дозволяє поліпшити міське середовище в плані естетичного та емоційного задоволення, впровадження різноманітних архітектурних прийомів для їхньої індивідуальної виразності.

Велике значення для відбудови півдня України та економічного розвитку нашої країни має відродження будівництва, створення нових будівель на базі застосування прогресивних вітчизняних і зарубіжних технологій.

Метою цієї роботи є повна розробка алгоритму будівництва багатоквартирного житлового будинку з вбудованими-прибудованими приміщеннями розташованими в місті Миколаєві.

Об’єктом та предметом проектування є багатоквартирного житлового будинку з вбудованими-прибудованими приміщеннями.

Метод проектування – теоретичний розрахунок.

Фактологічною основою є нормативні будівельні документи (ДБН, ДСТУ, ЕНіР), а також використано навчально-методичну літературу та навчальні посібники за напрямком будівництва.

Виклад основного матеріалу дослідження. Житловий багатоквартирний будинок складається з-х секцій та має прямокутну форму в плані з розмірами в осях:17,4х79,18м. Конструктивна схема прийнята безкаркасна, з повздовжніми та поперечними несучими стінами. Висота будівлі – 30,5м.

У будівлі передбачено пасажирський ліфт. Конструкція ліфтів – з машинним відділенням зверху. Будівля з підвалом, що розташований під всією будівлею. Висота підвалу – 2,5м. Згідно ДБН В.2.2-5:2023 «Будинки та споруди. Захисні споруди цивільного захисту». Підвал є спорудою подвійного призначення із захисними властивостями сховищ, що проектуються з урахуванням забезпечення захисту населення від таких небезпечних чинників надзвичайних ситуацій у мирний час та особливий період:

- від дії повітряної ударної хвилі при застосуванні звичайних засобів ураження та побічної дії сучасної зброї масового ураження з розрахунковим надмірним тиском для сховищ Р=100кПа;
- від місцевої та загальної дії звичайних засобів ураження (стрілецької зброї, уламків ручних гранат, артилерійських боєприпасів та авіаційних бомб);
- від дії небезпечних хімічних речовин, радіоактивних речовин, бойових отруйних речовин, небезпечних біологічних речовин та бактеріальних засобів ураження;
- високих температур та продуктів горіння при пожежі.

Конструктивне рішення. Зовнішні стіни прийняті з повнотілої силікатної цегли марки М150. Цегла укладається на цементний розчин марки М75. Перекриття та покриття прийняті типові збірні залізобетонні зі збірних залізобетонних багатопустотних плит

1ПК63-15-8 за серією 1.141.1-1, вип. 63. Перекриття улаштовуються на несучі стіни та опираються на них. Сходовий марш та сходова площадка - збірні залізобетонні.

В будівлі розроблено пальовий фундамент. Конструктивні елементи виготовлені із збірного залізобетону. У проекті прийнято жорстке сполучення залізобетонних паль з монолітним залізобетонним ростверком.

Палі виготовлено згідно ДСТУ Б В.2.6-65:2008 «Конструкції будівель та споруд. Палі залізобетонні. Технічні умови». Голова палі палі після зрубу повина бути закладена в ростверу на 50 мм.

Монолітний ростверк виконується з важкого бетону класу С12/15.

Підготовку під ростверк виконують з бетону класу С8/10 висотою 100мм., та виходить за границі на 100мм., з кожної сторони.

Для реалізації будівництва житлового будинку розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт.

Графічна частина виконана з дотриманням таких умов: роботи виконуються у технологічній послідовності з максимально можливим суміщенням їх у часі; роботи, на яких застосовують будівельні машини, виконуються у дві зміни на добу, а усі інші роботи в одну зміну; послідовність робіт забезпечує техніку безпеки та охорону праці на об‘єкті, забезпечено скорочення терміну будівництва відповідно до нормативного.

Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі.

Технологічну карту на влаштування опорядження стін офісних приміщень. Було розроблено 2 варіанти на влаштування опорядження стін офісних приміщень: декоративної штукатурки та водоемульсійного фарбування.

Після аналізу та порівняння варіантів влаштування опорядження стін вибираємо 2-й варіант – водоемульсійного фарбування у зв’язку з нижчою трудомісткістю та вартістю робіт.

Економіка будівництва. В даному розділі розроблені локальні, об’єктні та зведений кошторис на будівництво багатоквартирної житлової будівлі.

По охороні праці проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва.

У розділі заходи з цивільного захисту розглянуто основні засади цивільного захисту в житловому будівництві.

Висновок. З огляду на всі переваги можна зробити висновок, що цегляні будівлі до 10 поверхів можуть бути найбільш економічними. Будинки з цегли вважаються самими комфортними - у них максимальні показники теплостійкості, гігроскопічності і звукоізоляції, а також найвищий бал з екологічної безпеки. Тому було розроблено багатоквартирний житловий будинок для кліматичних умов в місті Миколаєві. Здійснено порівняння двох варіантів опорядження стін офісних приміщень, обрано оптимальний та економічно вигідний варіант. Розроблено технічні креслення об'ємно-планувального і конструктивного рішення будівлі, будгенплан, календарний графік та технологічну карту.

Література.

1. ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»
2. ДБН В.2.2-5:2023 «Будинки та споруди. Захисні споруди цивільного захисту»
3. Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : Пособие для учебного проектирования / И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. – 121 с.
4. Ушацький С.А. та ін. Організація будівництва. Підручник. - К.:Кондор, 2007. - 521с.
5. В.К. Черненко. Технологія будівельного виробництва. Підручник. - К.: Вища школа, 2002.- 215с.
6. Корнієнко М.В. Основи і фундаменти. Навчальний посібник.- К.: КНУБА. 2009. - 150с.
7. Залізобетонні конструкції: Підручник / А. Я. Барашиков, Л. М. Буднікова, Л. В. Кузнєцов та ін.; За ред. А. Я. Барашикова. К.:Вища шк., 1995. 591 с.

Крітченко В.В.

НОВЕ БУДІВНИЦТВО 19-ТИ ПОВЕРХОВОЇ КАРКАСНО-МОНОЛІТНОЇ ЖИТЛОВОЇ БУДІВЛІ В М. ХАРКІВ (5 ЧЕРГА БУДІВНИЦТВА)

З початку військової агресії рф значну кількість об’єктів на території України було пошкоджено або повністю зруйновано. Найбільш постраждали міста, що знаходяться біля кордонів або неподалік від лінії фронту. Наприклад, на початок листопада 2022 р. в Харківський області повністю або частково зруйновано понад 13 тисяч об'єктів. Невідкладною стає задача з відновлення перш за все цивільного сектору, а саме забезпечення людей, що втратили свої домівки житлом та об’єктами соціальної інфраструктури. Важливою задачею зведення нових об’єктів є мінімальна вартість та швидкість зведення. Отже, постає питання вибору технологій зведення будівель. Монолітне будівництво вирізняється надзвичайно швидким темпом, що робить його одним із найефективніших методів спорудження будівель.

Метою цієї роботи є повна розробка алгоритму каркасно-монолітного будівництва 19-ти поверхового житлового будинку, який можна реалізувати в м. Харків.

Об’єктам та предметом проектування є 19-ти поверховий житловий будинок.

Методи проектування. Теоретичний розрахунок.

Виклад основного матеріалу дослідження. Будівля 19-поверхова, має складну форму з загальним розміром у вісях 7.2-13.2-21,300 А2-Е2-14,900м, А2-Л2- 26,100м утворює внутрішній двір. Будівля має 5секцій .Дана секція будується п’ятою чергою має 129 квартир. У приміщення громадського призначення 1-го поверху забезпечено вільний доступ маломобільних груп , у кожній із житлових секцій - до дверей ліфта першого поверху . Планувальні рішення квартир виконані на основі функціонального зонування.

Будівля вирішена з несучим монолітним залізобетонним каркасом. Конструктивна схема будівлі – каркасно-стінова, включає в себе стіни, пілони із монолітного залізобетонна і ядра жорсткості утворенні монолітними стінами сходами і ліфтом.

Несуча конструктивна схема монолітної залізобетонної будівлі складається з фундаменту, спираючись на нього вертикальних несучих елементів (пілонів і стін) і об'єднану в єдину просторову систему горизонтальних елементів(плит перекриття і покриття). Вертикальні елементи сприймають і передають на фундамент всі діючи на будівлю навантаження. Горизонтальні елементи забезпечують незмінність системи в плані, передають навантаження на вертикальні елементи, забезпечують просторову роботу всієї системи. Зовнішні стіни підвалу житлового будинку передбачені монолітні. Зовнішні стіни надземної частини житлового будинку запроектовані монолітні та керамзитові блоки.

Будинок має 19 поверхів загальною висотністю +62,790м при висоті типового поверху 3,000м. Перекриття: залізобетонна плита без балочного типу товщиною 170 мм з бетону класу С20/25. Склад покриття та перекриття для збору навантажень на 1м2 прийнято згідно архітектурних креслень. Навантаження на перекриття та покриття від ваги конструкції підлоги визначається розрахунком. Пілони виконанні перерізом 650х200мм, 570х200мм, 700х200мм, 1000х200мм, 900х200мм, 1400х200мм, 1200х200мм, 2700х200мм. До розрахунку приймаємо найбільш типову плиту – 3го поверху. Модель будівлі була створена за допомогою програмного комплексу ЛИРА САПР 2017. В розробленій схемі, виконаній в ЛИРА САПР 2017, задано наступні навантаження, на окремі конструктивні елементи. Так як на фундаменти не опирається плита підлоги підвального поверху(вона влаштована по ґрунту), то навантаження приймається лише від власної ваги. Так як розрахунок ведеться в програмному комплексі, то навантаження не розраховуємо (власна вага збирається автоматично після введення геометричних розмірів та густини матеріалу, з якого виконаний фундамент). Навантаження від стін колон задано у вигляді власної ваги, яка збирається автоматично в програмному комплексі після введення геометричних розмірів та густини матеріалу, з якого виконані вертикальні елементи.Фундаменти запроектовано як монолітну

фундаментну плиту мілкого закладання. Монолітну фундаментну плиту товщиною 1.2м виконують з бетону класу С35/45 і армують арматурою А500С – окремими стержнями об'єднуючи їх в сітки , монтажна (конструктивна) арматура – А240С. Проаналізувавши всі умови була підібрана наступна арматура:

Верхня сітка, у двох напрямках (X; Y) - Ø20А500С з кроком S=200мм.,

Нижня сітка, у двох напрямках (X; Y) - Ø16А500С з кроком S=200мм.,

Для підсилення приймаємо:

Верхня сітка, у двох напрямках (X; Y) – Ø28А400С з кроком S=200мм.,

Нижня сітка, у двох напрямках (X; Y) - Ø20А400С з кроком S=200мм.,

Підготовка під фундаментну плиту виконується з бетону класу С8/10 товщиною 100мм.

Всі розрахунки виконано в програмному комплексі "МОНОМАХ-САПР". Реліз 2013.

Розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт.

Графічна частина виконана з дотриманням таких умов: роботи виконуються у технологічній послідовності з максимально можливим суміщенням їх у часі; роботи, на яких застосовують будівельні машини, виконуються у дві зміни на добу, а усі інші роботи в одну зміну; послідовність робіт забезпечує техніку безпеки та охорону праці на об‘єкті, забезпечено скорочення терміну будівництва відповідно до нормативного.

Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі, технологічну карту на влаштування ламінарної підлоги або лінолеумної підлоги.

Після аналізу та порівняння варіантів влаштування покриття підлоги вибираємо II варіант –покриття з ламінату у зв’язку з кращою естетичною привабливістю, вищою зносостійкістю та довговічністю, а також з урахуванням комфортності проживання з огляду на кращі тепло та шумоізоляційні якості, не дивлячись на більшу трудомісткість та більшу вартість робіт. Економіка будівництва. В даному розділі розроблені локальні, об’єктні та зведений кошторис на будівництво 19-ти поверхової житлової будівлі. По охороні праці проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва. У розділі Заходи з цивільного захисту розглянуто основні засади цивільного захисту в житловому будівництві.

Висновки. Монолітне будівництво сьогодні одне з найбільш перспективних в нашій країні, і обсяги будівель, побудованих за цією технологією, збільшуються з кожним роком. Весь виробничий цикл переноситься на будівельний майданчик. При збірному житловому будівництві вироби виготовляються на заводі, перевозяться на майданчик і монтуються. При виготовленні збірних конструкцій закладаються допуски на всіх технологічних етапах, вони призводять до додаткових трудовитрат при обробці стиків. Якщо монолітне будівництво ведеться за чітко відпрацьованою схемою, то зведення будівель здійснюється в більш короткі терміни. Будівельний процес спрощується, якщо можливо створити бетонний вузол безпосередньо на майданчику.

Література

1.ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»

2.Романенко І.І. Архітектура будівель і споруд. Конспект лекцій навчальної дисципліни / І.І.Романенко. – Харків: ХНАМГ, 2011. – 168 с.

3.Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : Пособие для учебного проектирования / И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. – 121 с.

4.Ушацький С.А. та ін. Організація будівництва. Підручник. - К.:Кондор, 2007. - 521с.

5.В.К. Черненко. Технологія будівельного виробництва. Підручник. - К.: Вища школа, 2002.- 215с.

Літвінов Д.В.

НОВЕ БУДІВНИЦТВО 9-ТИ ПОВЕРХОВОГО КАРКАСНО-МОНОЛІТНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ОФІСНИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ В М. МИКОЛАЄВІ (2 ЧЕРГА БУДІВНИЦТВА)

Із стрімким розвитком і ростом сучасних міст і збільшенням поверховості зведених будинків ускладняється конфігурація їх конструктивних елементів, удосконалюються і застосовуються всі вищі класи бетонів і арматурних сталей. В результаті монолітні будинки виявляються на 15-20% легше цегляних. Разом з тим за рахунок полегшення конструкцій зменшується матеріаломісткість фундаментів і здешевлюється їх пристрій. Слід зазначити, що щорічне виробництво бетону для зведення монолітних конструкцій різних споруд перевищує 1,5 млрд. м3, на їх виготовлення витрачається більше 50% світового виробництва цементу. Основною умовою зведення висотних каркасно-монолітних будівель є забезпечення їх стійкості і надійності.

Метою цієї роботи є повна розробка алгоритму будівництва каркасно-монолітного будівництва 9-ти поверхового житлового будинку, який можна реалізувати в м. Миколаїв.

Об'єктам та предметом проектування є 9-ти поверховий житловий будинок.

Методи проектування. Теоретичний розрахунок.

Виклад основного матеріалу дослідження. Нове будівництво 9-ти поверхового каркасно-монолітного житлового будинку з офісними приміщеннями в м. Миколаєві (2 черга будівництва) запроєктовано з урахуванням максимального використання діючого рельєфа місцевості. Житловий будинок складається з двох секцій. Секції в осях 7-8 має прямокутну подібну форму на плані. Секція в осях 9-10 має кутову форму на плані та поверхах. Розміри будівлі у вісях 7 - 8 на плані 27х16,2 м; в осях 9-10 - 25,2х17,4м. Огороджуюча конструкція стіни виконана з газобетонних блоків марки D400 товщиною 500мм згідно теплотехнічного розрахунку. За відносну відмітку ±0.000 прийнятий рівень чистої підлоги першого житлового поверху, що відповідає абсолютній відмітці 32,50. Будівля дев'яти поверхова та технічним підвалом (найпростіше укриття) з техповерхом. Висота поверху – 3,85;2,7 м. Загальна висота будівлі – 30,75 м. За правилами пожежної безпеки передбачені пожежні сходи. Провітрювання квартир і коридорів природне, також через блоки витяжної вентиляції розташовані в санвузлах та кухнях. Будівля з підвалом, що розташований під всією будівлею. Згідно ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» підвал є спорудою із захисними властивостями сховищ, що проектуються з урахуванням забезпечення захисту населення або зменшення впливу від таких небезпечних чинників надзвичайних ситуацій у мирний час та особливий період. Конструктивно будинок є каркасно-монолітна просторова рама. Перекриття: залізобетонна плита без балочного типу товщиною 200 мм з бетону класу С20/25. Склад покриття та перекриття для збору навантажень на 1м2 прийнято згідно архітектурних креслень. Навантаження на перекриття та покриття від ваги конструкції підлоги визначається розрахунком. Колони усіх поверхів задано перерізом 500х500 мм. Так як будівля являє собою складну архітектурну конструкцію, поверхи відрізняються між собою. Тому розміри та обриси плит мають відмінності. Тому до розрахунку приймаємо найбільш типову плиту – 3го поверху. Модель будівлі була створена за допомогою програмного комплексу ЛИРА САПР 2017. В розробленій схемі, виконаній в ЛИРА САПР 2017, задано наступні навантаження, на окремі конструктивні елементи: Так як на фундаменти не опирається плита підлоги підвального поверху(вона влаштована по ґрунту), то навантаження приймається лише від власної ваги. Так як розрахунок ведеться в програмному комплексі, то навантаження не розраховуємо (власна вага збирається автоматично після введення геометричних розмірів та густини матеріалу, з якого виконаний фундамент). Навантаження від стін колон задано у вигляді власної ваги, яка збирається автоматично в програмному комплексі після введення геометричних розмірів та густини матеріалу, з якого виконані вертикальні елементи

Розраховано монолітну фундаментну плиту мілкого закладання. За умовну позначку

+0.000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній позначці: +93,85. Основою фундаментної плити є ґрунт – суглинок туго-пластичний Мінімальну глибину закладання призначаємо з конструктивних вимог d 3.8м min. Монолітну фундаментну плиту виконують з бетону класу С32/40 і армують арматурою А500С – окремими стержнями об'єднуючи їх в сітки, монтажна (конструктивна) арматура – А400С. Проаналізувавши всі умови була підібрана наступна арматура: Верхня сітка, у двох напрямках (X; Y) - Ø14А500С з кроком S=200мм., Нижня сітка, у двох напрямках (X; Y) - Ø14А500С з кроком S=200мм., Підготовка під фундаментну плиту виконується з бетону класу С8/10 товщиною 100мм. Горизонтальну гідроізоляцію виконати - встановлення гідро-прокладки WATERSTOP. Вертикальну гідроізоляцію виконати обмазувальною,"Макссил Фундейшен" Розрахунок осідання монолітного фундаменту виконується за другою групою граничних станів та ведеться за методом елементарного пошарового сумування. Розрахунки виконано в програмному комплексі "МОНОМАХ-САПР". Реліз 2013.

Розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт.

Графічна частина виконана з дотриманням таких умов: роботи виконуються у технологічній послідовності з максимально можливим суміщенням їх у часі; роботи, на яких застосовують будівельні машини, виконуються у дві зміни на добу, а усі інші роботи в одну зміну; послідовність робіт забезпечує техніку безпеки та охорону праці на об‘єкті, забезпечено скорочення терміну будівництва відповідно до нормативного.

Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі, технологічну карту на влаштування з наплавленого руберойду або мастична покрівля. Економіка будівництва. В даному розділі розроблені локальні, об’єктні та зведений кошторис на будівництво 9-ти поверхової житлової будівлі. По охороні праці проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва. У розділі Заходи з цивільного захисту розглянуто основні засади цивільного захисту в житловому будівництві.

Висновки.Монолітно-каркасні будинки є інноваційним підходом у будівництві, що поєднує переваги монолітного та каркасного будівництва. Вони вирізняються такими особливостями. Міцність і стабільність. Монолітно-каркасна конструкція надає будівлі великої міцності й стабільності. Каркас зі сталевих арматур і бетону робить будинок стійким до сейсмічних та інших навколишніх впливів. Великі вікна та просторість. Беззаперечною перевагою монолітно-каркасних будинків є можливість створити великі вікна та просторі внутрішні приміщення, оскільки стіни не несуть навантаження. Архітектурна свобода. Ця конструкція дає змогу реалізувати найсміливіші архітектурні рішення та дизайнерські ідеї, оскільки не обмежена опорними стінами. Довговічність. Монолітно-каркасні будинки відомі своєю довговічністю та міцністю, що забезпечує тривале служіння та високий ресурс будівлі.

Література.

1. ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»
2. ДБН В.2.2-5:2023 «Будинки та споруди. Захисні споруди цивільного захисту»
3. Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : Пособие для учебного проектирования / И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. – 121 с.
4. Ушацький С.А. та ін. Організація будівництва. Підручник. - К.:Кондор, 2007. - 521с.
5. В.К. Черненко. Технологія будівельного виробництва. Підручник. - К.: Вища школа, 2002.- 215с.
6. Корнієнко М.В. Основи і фундаменти. Навчальний посібник.- К.: КНУБА. 2009. - 150с.
7. Залізобетонні конструкції: Підручник / А. Я. Барашиков, Л. М. Буднікова, Л. В. Кузнєцов та ін.; За ред. А. Я. Барашикова. К.:Вища шк., 1995. 591 с.

Маркітан О.С.

НОВЕ БУДІВНИЦТВО 12-ТИ ПОВЕРХОВОЇ ЖИТЛОВОЇ БУДІВЛІ В М. МИКОЛАЄВІ

Характерні риси XXI сторіччя – високі темпи розвитку нових технологій, розширення сфери діяльності людей, посилення процесів міграції, рухливості населення тощо – вирізняються зростаючою динамічністю. Ціла низка науковців, зокрема і соціологів, переконливо стверджують, що структура суспільства остаточно ще не сформована і на сьогоднішній день перебуває у складній активній динаміці. Передумовами такої активності стали нечіткість і розпливчастість соціальних меж, зміни соціального статусу людини в різні періоди життя, збільшення кількості нових видів домогосподарств, «цивільних сімей», одинаків, орендарів та орендаторів житла. Кожна зміна життєвих процесів у людини відбувається разом із зміною її житлового середовища відповідно до її статків, фінансової спроможності, фаховості та естетичних уподобань. Але дієвим рішенням цієї проблеми може стати застосування гнучких просторових житлових структур, які дадуть можливість за потреби мешканців адаптуватися в часі й просторі.

Метою цієї роботи є повна розробка алгоритму будівництва 12-ти поверхового житлового будинку, який можна реалізувати в м. Миколаїв. Об'єктам та предметом проектування є 12-ти поверховий житловий будинок. Методи проектування Теоретичний розрахунок.

Виклад основного матеріалу дослідження. Житловий будинок має Г подібну форму в плані та 12 поверхів. Розміри будівлі у вісях на плані 41,32×33,0м. Конструктивна схема - безкаркасна з повздовжніми несучими стінами. Будівля дванадцяти поверхова та технічним підвалом (найпростіше укриття), без горища. Висота поверху – 3,0м. Загальна висота будівлі – 40,9м. За правилами пожежної безпеки передбачені пожежні сходи. Провітрювання квартир і коридорів природне, також через блоки витяжної вентиляції розташовані в санвузлах та кухнях. Будівля з підвалом, що розташований під всією будівлею. Згідно ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» підвал є спорудою із захисними властивостями сховищ, що проектуються з урахуванням забезпечення захисту населення або зменшення впливу від таких небезпечних чинників надзвичайних ситуацій у мирний час та особливий період. Зовнішні несучі стіни прийняті з керамічної повнотілої цегли. Просторова жорсткість забезпечена горизонтальними дисками жорсткості, що утворюються плитами перекриття. Стіни прийняті з силікатної цегли. Внутрішні сходи прийнято по металевим косаурам. У конструктивній частині розроблено збірні залізобетонні плити перекриття з попереднім напруженням та армуванням плоскими сітками без попереднього напруження арматури. До розрахунку прийнята збірна залізобетонна попередньо-напружена плита перекриття марки ПК72-15 за серією 1.241.1-1. в.37, що виготовляється за поточно-агрегатною технологією з електротермічним натяганням арматури на упори і тепловологою обробкою. Плита виготовлена з важкого бетону класу С25/30 з робочою попередньо-напруженою арматурою класу А600 , поперечна арматура прийнята класу А240С. Також, розрахувано і запроєктувано збірний залізобетонний сходовий марш ребристої конструкції марка 2ЛМФ39.12.17 за серією 1.251.1-4. Марш виконаний з фрезованими сходинками з покриттям керамічною плиткою. Вага маршу згідно робочих креслень 1420 кг. Вага огородження умовно прийнята 30кг/м.

Габаритні розміри маршу: - довжина-3913мм., - ширина маршу-1350мм. Виготовлення маршу передбачається в горизонтальних формах положенням «сходинки вниз». Армування маршу проводиться площинними каркасами і сітками. Для кріплення огородження в марші встановлено закладні вироби. Підйом маршу при транспортуванні і встановлення в проектне положення виконується спеціальними захватами крізь отвори Ø30мм. Марш виготовляється поточно-агрегатною технологією з важкого бетону С16/20 з характеристиками. Розраховано монолітну фундаментну плиту мілкого закладання. Основою фундаментної плити є ґрунт –

суглинок туго-пластичний Мінімальну глибину закладання призначаємо з конструктивних вимог d 3.0м min. Розрахунки виконано в програмному комплексі «МОНОМАХ-САПР». Реліз 2013. Розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт.

Графічна частина виконана з дотриманням таких умов: роботи виконуються у технологічній послідовності з максимально можливим суміщенням їх у часі; роботи, на яких застосовують будівельні машини, виконуються у дві зміни на добу, а усі інші роботи в одну зміну; послідовність робіт забезпечує техніку безпеки та охорону праці на об‘єкті, забезпечено скорочення терміну будівництва відповідно до нормативного.

Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі, технологічну карту на облицювання підлог керамічною плиткою або мозаїчна підлога на 1 поверсі. В аналітично-дослідній частині, було розроблено 2 варіанти технологічних карт на влаштування покриття підлоги: з керамічної плитки та мозаїчне покриття. Після аналізу та порівняння варіантів влаштування покриття підлоги вибираємо II варіант – мозаїчне покриття у зв’язку з вищою зносостійкістю та довговічністю, не дивлячись на більшу трудомісткість та більшу вартість робіт.

Економіка будівництва. В даному розділі розроблені локальні, об’єктні та зведений кошторис на будівництво 12-ти поверхової житлової будівлі. По охороні праці проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва. У розділі Заходи з цивільного захисту розглянуто основні засади цивільного захисту в житловому будівництві.

Висновки. Житлова проблема в Україні не знаходить вирішення протягом багатьох років, зберігаються високі соціальні очікування щодо цього у зв’язку з необхідністю оновлення житлового фонду. Сучасні технології дозволяють реалізовувати архітектурні проекти високого технічного рівня з використанням останніх досягнень науки і техніки. Зразками ефективного втілення таких досягнень стали видатні об'єкти сучасної світової архітектури. Головним завданням нашої професіональної діяльності у сфері проектування житлових будинків залишається створення гармонійного середовища.

Література.

1. ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»
2. ДБН В.2.2-5:2023 «Будинки та споруди. Захисні споруди цивільного захисту»
3. Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : Пособие для учебного проектирования / И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. – 121 с.
4. Ушацький С.А. та ін. Організація будівництва. Підручник. - К.:Кондор, 2007. - 521с.
5. В.К. Черненко. Технологія будівельного виробництва. Підручник. - К.: Вища школа, 2002.- 215с.
6. Корнієнко М.В. Основи і фундаменти. Навчальний посібник.- К.: КНУБА. 2009. - 150с.
7. Залізобетонні конструкції: Підручник / А. Я. Барашиков, Л. М. Буднікова, Л. В. Кузнєцов та ін.; За ред. А. Я. Барашикова. К.:Вища шк., 1995. 591 с.

Позняков Є.С.

НОВЕ БУДІВНИЦТВО КОРПУСУ ГОТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ В С. КОБЛЕВО МИКОЛАЇВСЬКОГО РАЙОНУ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

З початком повномаштабної війни в Україні туристична галузь Миколаївської області зазнала великих збитків. На сьогодні чорноморське узбережжя області зазнало великих руйнувань. Готелі с. Коблево Миколаївської області зазнали пошкодження в наслідок обстрілів, тому завдання будівельників відновити або побудувати нові будівлі, які розміщенні на узбережжі.

Метою цієї роботи є повна розробка алгоритму будівництва будівлі сфери готельного бізнесу, який можна реалізувати в с. Коблево Миколаївського району Миколаївської області. Об'єктам та предметом проектування є 12-ти поверховий житловий будинок. Методи проектування Теоретичний розрахунок.

Виклад основного матеріалу дослідження. Нове будівництво корпусу готельного комплексу в с. Коблево Миколаївського району Миколаївської області. Корпус готельного комплексу має прямокутну форму в плані та 6 поверхів. Розміри будівлі у вісях на плані 49,0×15,0м. Конструктивна схема прийнята каркасна з монолітними колонами та монолітним перекриттям. Огороджуюча конструкція стіни виконана з газобетонних блоків марки D400 товщиною 400мм з утепленням мінеральною ватою товщиною 50мм згідно теплотехнічного розрахунку. Об'ємно-планувальні параметри будівлі: Крок – 4,0; 1,5м. Прольот – 4,5; 1,5; 2,62; 0,38м. Будівля шести поверхова та технічним підвалом (найпростіше укриття), без горища. Висота поверху – 3,0м. Загальна висота будівлі – 30,95м. За правилами пожежної безпеки передбачені пожежні сходи. Провітрювання квартир і коридорів природне, також через блоки витяжної вентиляції розташовані в санвузлах та кухнях. Будівля з підвалом, що розташований під всією будівлею. Згідно ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» підвал є спорудою із захисними властивостями сховищ, що проектуються з урахуванням забезпечення захисту населення або зменшення впливу від таких небезпечних чинників надзвичайних ситуацій у мирний час та особливий період. Конструктивні рішення. Будівля монолітна залізобетонна. В якості несучих конструкцій використовуються монолітні залізобетонні колони та стіни. Колони виконанні перерізом 400х400мм.

Крок вертикальних елементів каркасу – 1500мм ,1700мм, 3500мм, 4500мм і 4000мм, згідно з архітектурно-планувальними рішеннями. В колонах та монолітних залізобетонних стінах передбачається встановити закладні деталі для закріплення анкерів зовнішніх та внутрішніх стін і перегородок. Плити перекриття (покриття) в зонах влаштування комунікаційних отворів і спряження з вертикальними елементами каркасу підлягають посиленому армуванню. Залізобетонні плити перекриття та покриття передбачено товщиною 200мм з бетону класу С20/25. Приймаємо основну в верхній зоні арматуру діаметром 10 А400 з кроком 200мм і додаткову арматуру діаметром 8 А400 з кроком 200мм і в нижній зоні арматуру діаметром 10 А500 з кроком 200мм і додаткову арматуру діаметром 8 А400 з кроком 200мм.Армування найбільш навантаженої колони 400х400мм приймаємо 4шт діаметром 16 А500 з бетону класу С20/25. Плита виготовлена з важкого бетону класу С25/30 з робочою попередньо-напруженою арматурою класу А600 , поперечна арматура прийнята класу А240С.Модель будівлі була створена за допомогою програмного комплексу ЛИРА САПР 2017. В розробленій схемі, виконаній в ЛИРА САПР 2017,задано наступні навантаження, на окремі конструктивні елементи: Розраховано два варіанти фундаментів: монолітну фундаментну плиту мілкого закладання та пальовий фундамент з суцільною монолітною плитою.

За умовну позначку +0.000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній позначці: +187.90. Основою плитного фундаменту є суглинок легкий піщанистий, тугопластичний. Пальового фундаменту - глина.Мінімальну глибину

закладання призначаємо з конструктивних вимог d 3.0м min □ ., d 3.3м min. Проаналізувавши всі умови приходимо до висновку - незважаючи на те, що пальовий фундамент має переваги над плитним, плитний фундамент буде ліпшим варіантом при будівництві даної будівлі. Так як буде більш економнішим варіантом по собівартості, використанню людей та механізмів, а також сприйняття навантажень. Фундаментну плиту виконують з бетону класу С32/40 і армують товщиною 800мм., та арматурою А500С – окремими стержнями об'єднуючи їх в сітки , монтажна (конструктивна) арматура – А240С. Арматуру верхньої та нижньої зони відповідно розрахунку приймаємо:

Верхня сітка, у двох напрямках (X; Y) - Ø16А500С з кроком S=200мм.,

Нижня сітка, у двох напрямках (X; Y) - Ø25А500С з кроком S=200мм.,

Для підсилення приймаємо:

Нижня сітка, у двох напрямках (X; Y) - Ø28А500С з кроком S=200мм.,

Підготовка під фундаментну плиту виконується з бетону класу С8/10 товщиною 100мм. Горизонтальну гідроізоляцію виконати - встановлення гідро-прокладки WATERSTOP, та обмазкою гарячим бітумом. Вертикальну гідроізоляцію виконати обклеювальною: Мембрана PLANTER geo; Геотекстиль - Техно-НИКОЛЬ 500 г/м² ; Гідроізоляційна ПВХ мембрана LOGICBASE V-SL Розрахунок осідання фундаменту виконується за другою групою граничних станів та ведеться за методом елементарного пошарового сумування. Розрахункове осідання: S 2.30см. Граничне осідання Відповідно до норм : S 18 u см. Розрахункове осідання не перевищує граничногоРозрахунки виконано в програмному комплексі «МОНОМАХ-САПР». Реліз 2013

Розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт.

Графічна частина виконана з дотриманням таких умов: роботи виконуються у технологічній послідовності з максимально можливим суміщенням їх у часі; роботи, на яких застосовують будівельні машини, виконуються у дві зміни на добу, а усі інші роботи в одну зміну; послідовність робіт забезпечує техніку безпеки та охорону праці на об‘єкті, забезпечено скорочення терміну будівництва відповідно до нормативного.

Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі, технологічну карту на облицювання підлог з ковроліну. Економіка будівництва. В даному розділі розроблені локальні, об’єктні та зведений кошторис на будівництво корпусу готельного комплексу. По охороні праці проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва. У розділі Заходи з цивільного захисту розглянуто основні засади цивільного захисту в житловому будівництві.

Висновки. Сучасні готелі відрізняються за призначенням, місткістю, поверховістю, типами конструкцій, рівнями комфорту, режимами експлуатації (цілорічні, сезонні), місцем розташування (місто, курорт тощо), функціональним призначенням, забезпеченістю харчуванням, тривалістю проживання в них, рівнями цін. Усі ці фактори враховуються при проектуванні і впливають на склад приміщень готелю, архітектурно-планувальну структуру будівлі тощо. Основні ознаки, що характеризують готелі, це: місткість, поверховість, призначення і рівень комфорту.

Розраховано два варіанти фундаментів: монолітну фундаментну плиту мілкого закладання та пальовий фундамент з суцільною монолітною плитою. Плитний фундамент буде ліпшим варіантом при будівництві даної будівлі. Так як буде більш економнішим варіантом по собівартості, використанню людей та механізмів, а також сприйняття навантажень.

Література.

1. ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»
2. ДБН В.2.2-5:2023 «Будинки та споруди. Захисні споруди цивільного захисту»
3. Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : Пособие для учебного проектирования / И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. – 121 с.

Сич А.В.

НОВЕ БУДІВНИЦТВО 9-ТИ ПОВЕРХОВОЇ ЖИТЛОВОЇ БУДІВЛІ З ВБУДОВАНИМИ ОФІСНИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ В М. МИКОЛАЄВІ

В наслідок вторгнення рф на територію України житловий фонд зазнав значних руйнацій. Загалом по Україні кількість зруйнованих житлових будинків сягає близько 7 тисяч. Тому житлове будівництво вважається однією з пріоритетних галузей народного господарства. Розвиток ринку житла на сучасному етапі розвитку економіки України визначається не тільки соціальною значущістю, а й можливістю його використання як потужного інструмента безінфляційного розширення споживчого попиту на товар тривалого користування — житло, а також підвищення на основі цього темпів економічного зростання у суміжних галузях української економіки.

Предмет проектування. В якості об'єкту дослідження було обрано 9-ти поверховий житловий будинок з вбудованими офісними приміщеннями.

Мета дослідження. Розробка двох варіантів фундаментів та обрання більш ефективного.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Житловий будинок має прямокутну подібну форму в плані та 9 поверхів. Розміри будівлі у вісях на плані 25,5×13,5м. У будинку запроєктовано 40 квартир.

Конструктивна схема - безкаркасна з повздовжніми несучими стінами.

Будівля дев'яти поверхова, технічним підвалом (найпростіше укриття) та напівпрохідним горищем. Висота поверху – 3,0м. Загальна висота будівлі – 32,27м.

Будівля з підвалом, що розташований під всією будівлею. Згідно ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» підвал є спорудою із захисними властивостями сховищ, що проектуються з урахуванням забезпечення захисту населення.

Просторова жорсткість забезпечена горизонтальними дисками жорсткості, що утворюються плитами перекриття.

Стіни прийняті з силікатної цегли, марки СОР -150/1800/15 ДСТУ Б В.2.7- 80-98 на цементному розчині М 75 Товщина зовнішніх стін 510 мм, внутрішніх 510 мм та 380мм.

Внутрішні сходи прийнято збірні залізобетонні марші та площадки. Марші прийнято ребристої конструкції з фрезованими сходинками. Покриття маршу та сходової площадки прийнята з облицювання керамічною плиткою на клей-цементі. Підлога виготовлене на будівельному майданчику.

У конструктивній частині розроблено залізобетонний сходовий марш ЛМП 60.11.15-5 серія 1.050.1-2 та збірну залізобетонну багатопустотну плиту перекриття ПК 48-12 Серія 1.141-1.

Розглядаємо два варіанти фундаментів під досліджувану будівлю та обираємо найбільш ефективний фундамент за розрахунком, а саме: ФМЗ - зі збірного залізобетону, монолітні стрічкові, шведська плита, стовпчасті фундаменти або суцільна монолітна плита.

Пальовий фундамент з монолітним стрічковим ростверком або стовпчастий пальовий фундамент.

За умовну позначку +0.000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній позначці: +88,15 .

Основою фундаментів є ґрунт – Суглинок піщанистий, туго пластичний. Мінімальну глибину закладання призначаємо з конструктивних вимог d 1.5м min.

Проаналізувавши умови приходимо до висновку, що плитний фундамент буде ліпшим при будівництві.

Відповідно до розрахунку товщина монолітної плити h = 55 см., що ненабагато більше ніж збірна конструкція фундаменту. Плита є основою підлоги експлуатованої будівлі. Навантаження від власної ваги фундаменту та навантаження, що передають на нього від несучих конструкцій, передаються на рівень підошви умовного фундаменту та

розподіляються по всій його площині.

Виходячи з цього маємо:

- Збільшення несучої здатності фундаменту
- Зменшення деформацій осідання фундаменту (більш швидке затухання)

Розрахунки виконано в програмному комплексі "МОНОМАХ-САПР". Реліз 2013

Для реалізації будівництва житлового будинку розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт.

Графічна частина виконана з дотриманням таких умов: роботи виконуються у технологічній послідовності з максимально можливим суміщенням їх у часі; роботи, на яких застосовують будівельні машини, виконуються у дві зміни на добу, а усі інші роботи в одну зміну; послідовність робіт забезпечує техніку безпеки та охорону праці на об‘єкті, забезпечено скорочення терміну будівництва відповідно до нормативного.

Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі, технологічну карту на зовнішнє утеплення стін.

Економіка будівництва. В даному розділі розроблені локальні, об’єктні та зведений кошторис на будівництво 9-ти поверхової житлової будівлі.

По охороні праці проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва.

У розділі Заходи з цивільного захисту розглянуто основні засади цивільного захисту в житловому будівництві.

Висновки. Отже, розроблено проект 9-ти поверхового житлового будинку, який можна побудувати в м. Миколаєві. Дослідна частина розроблена на порівняння двох варіантів фундаментів, а саме стовпчасті фундаменти або суцільна монолітна плита. За доцільністю обрано монолітну фундаментну плиту, яку розраховано в в програмному комплексі "МОНОМАХ-САПР". Реліз 2013

Література.

1. ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»
2. ДБН В.2.2-5:2023 «Будинки та споруди. Захисні споруди цивільного захисту»
3. Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : Пособие для учебного проектирования / И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. – 121 с.
4. Ушацький С.А. та ін. Організація будівництва. Підручник. - К.:Кондор, 2007. - 521с.
5. В.К. Черненко. Технологія будівельного виробництва. Підручник. - К.: Вища школа, 2002.- 215с.
6. Корнієнко М.В. Основи і фундаменти. Навчальний посібник.- К.: КНУБА. 2009. - 150с.
7. Залізобетонні конструкції: Підручник / А. Я. Барашиков, Л. М. Буднікова, Л. В. Кузнєцов та ін.; За ред. А. Я. Барашикова. К.:Вища шк., 1995. 591 с.
8. Залізобетонні конструкції: Підручник / А. Я. Барашиков, Л. М. Буднікова, Л. В. Кузнєцов та ін.; За ред. А. Я. Барашикова. К.:Вища шк., 1995. 591 с.
9. Сучасні конструктивні системи будівель із залізобетону : Монографія. / Павліков А.М., Балясний Д.К., Гарькава О.В., Довженко О.О., Микитенко С.М., Пінчук Н.М., Федоров Д.Ф. ; За ред.. А.М. Павлікова. – Полтава: ПолтНТУ, 2017. – 120 с.

Сідляр М.С.

БУДІВНИЦТВО 12 ПОВЕРХОВОЇ КАРКАСНО-МОНОЛІТНОЇ БУДІВЛІ З ТОРГОВЕЛЬНИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ В М. МИКОЛАЄВІ

Технологія будівництва монолітних споруд давно здобула популярність серед відповідальних забудовників. Саме вона дає можливість зводити найсучасніші будинки, не обмежуючи себе в конструкціях і архітектурних стилях. Результатом є споруди високої міцності, строк експлуатації яких може вимірятися сторіччями. Однією з вагомих переваг монолітного будівництва є можливість створювати будівлі з великою кількістю поверхів. Це робить монолітні споруди особливо привабливими для місць з обмеженою площею для забудови та для тих випадків, коли потрібно максимально використовувати наявну землю.

Предмет проектування. В якості об’єкту дослідження було обрано 12-поверховий каркасно-монолітний будинок. В якості несучих конструкцій використовуються монолітні залізобетонні пілони та колони.

Мета дослідження. Оцінка ефективності варіантів конструктивних рішень монолітного перекриття будівлі шляхом порівняння головних техніко-економічних показників.

Виклад основного матеріалу дослідження. 12-поверховий житловий будинок на 55 квартир з магазином на першому поверху будується у м. Миколаєві. Максимальная висота житлового будинка - 43,75 м. Проектований об'єкт являє собою 12-ти поверхову будівлю з підвалом на відмітці -2,400м. Габарити будинку на відмітці в осях”1-12” -32,25м; “А-Ж”-15м, висота технічного поверху – 2,4м, висота 1-го поверху – 4,5м, всіх останніх – 3,30м. Перекриття безбалочне монолітне залізобетонне товщиною 170мм. Клас відповідальності споруди – СС2. Ступінь вогнестійкості будинку І.

Конструктивні рішення. Будівля монолітна залізобетонна. В якості несучих конструкцій використовуються монолітні залізобетонні пілони та колони. Пілони різного переріза :1400х200мм, 1300х200мм, 1800х200мм,1000х200мм. Монолітні стіни товщиною 200 мм (сходово-ліфтової групи), що виконують функцію ядер жорсткості, та жорсткі диски перекриття (покриття) товщиною 180мм. Крок вертикальних елементів каркасу (колон та пілонів) – нерегулярний, згідно з архітектурно-планувальними рішеннями. В пілонах та монолітних залізобетонних стінах передбачається встановити закладні деталі для закріплення анкерів зовнішніх та внутрішніх стін і перегородок. Зовнішні стіни підвалу - монолітні залізобетонні, товщиною 400 мм, а внутрішні 300мм. Плити перекриття (покриття) в зонах влаштування комунікаційних отворів і спряження з вертикальними елементами каркасу підлягають посиленому армуванню. Встановлений термін функціонування об'єкту складає 100 років. Залізобетонні плити перекриття та покриття передбачено безбалочними товщиною 180мм з бетону класу С20/25.

В роботі порівнюємо монолітну залізобетонну плиту – різної товщини 170мм і 200мм. В обох варіантів – конструкція, виконана з суцільної плити, яка має опори на пілони. При розрахунку ми бачимо, що основна арматура в монолітній плиті 170мм і 200мм не відрізняється.

Армування в обох напрямках бетонної плити проводиться з використанням вузьких сіток, розташованих взаємно перпендикулярно по відношенню один до одного. У них розтягування відбувається двома шарами (у двох напрямках). Близько колон сітки, розташовані вгорі, розсовують або роблять в них невеликі отвори для установки стрижнів, які компенсують діряву арматуру.

Проаналізувавши отриманні данні в програмному комплексі ЛІРА САПР 2017 можна зробити наступні висновки:

1. Вертикальні переміщення (прогиби) плити перекриття зменшується при товщині плиті 200мм в 1,2 рази, ніж в плиті 170мм;
2. Витрати бетону збільшився на 13% в плиті товщиною 200мм ;

3. Витрати арматури збільшився на 9% в плиті товщиною 200мм,а також плита переармована.

4. Для заданих вихідних даних, враховуючи навантаження і прольоти , приймаємо товщину 170мм.

5. Через велике питомої ваги бетону (2500 кг/м 3) вироби з нього виходять важкими. Масу виробу можна зменшити за рахунок зменшення частини бетону в конструкції, тобто легко зробити її тонше. Жорсткість при цьому компенсується армуванням.

Фундамент під житловий будинок запроектована у вигляді монолітной залізобетоной плити товщиною 100мм. Для ростверку та паль використовується бетон класу С20/25. Розрахунок фундаменту ведеться за другою групою граничних станів. Всі розрахунки виконано в програмному комплексі «МОНОМАХ-САПР» Реліз 2013.

Основою для спорудження каркасно-монолітного будинку є каркас. Його зводять, використовуючи металеві конструкції (арматуру). Навколо такого каркаса роблять опалубку – спеціальну форму, всередину якої заливається бетон. Так з'являються основні колони майбутнього будинку. У разі необхідності аналогічно створюють додаткові колони. Велике значення для спорудження має якість матеріалів (і бетону, і арматури), а також безперервність процесів: заливання бетону в опалубку і його утрамбування за допомогою вібромашин. Коли колони «вистоялися» (бетону дали застигнути), зводять безшовне міжповерхове перекриття будинку. Технологія його створення подібна до попередньої (каркас/опалубка/бетон), тільки заливання конструкції реалізують у горизонтальному виконанні. Потім усе повторюється знову і знову для кожного з поверхів.

Тому, для реалізації будівництва житлового будинку розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт. Технологічна карта розроблена на влаштування монолітного каркасу будівлі.

Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі.

В економічній частині були розроблені локальний кошторис на загально-будівельні роботи монолітного житлового будинку в місті Миколаїв, об'єктний кошторис по основній будівлі, зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва, згідно з якими було визначено кошторисну вартість відповідно до порядку визначення вартості будівництва і вільних цін на будівельну продукцію в умовах розвитку ринкових відносин.

В розділі «Охорона праці» проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва.

Висновки. Монолітне будівництво — це дивовижна технологія, що полягає у спорудженні будівель з бетону й арматури, її результатом є безшовна монолітна залізобетонна конструкція. У процесі будівельники заливають бетон поверх за поверхом, уникаючи будь-яких швів і стиків. Традиційне монолітне будівництво не схоже на інші звичні методи спорудження будівель.

Література

1. ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»
2. Романенко І.І. Архітектура будівель і споруд. Конспект лекцій навчальної дисципліни / І.І.Романенко. – Харків: ХНАМГ, 2011. – 168 с.
3. Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : Пособие для учебного проектирования / И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. – 121 с.
4. Общие положения к техническим требованиям по проектированию жилых зданий высотой более 75 м. – М.: ГУП “НИАЦ”, 2002.

Шаталов А.І.

НОВЕ БУДІВНИЦТВО 20-ТИ ПОВЕРХОВОЇ КАРКАСНО-МОНОЛІТНОЇ ЖИТЛОВОЇ БУДІВЛІ В М. ХАРКОВІ (2 ЧЕРГА БУДІВНИЦТВА)

Монолітно-каркасний будинок складається з монолітного залізобетонного каркасу, утвореного колонами і перекриттями, між якими споруджені стіни з газобетону чи пінобетону, а також можуть застосовуватись інші конструкційно-теплоізоляційні матеріали. Монолітні ділянки будинку забезпечують його основну несучу здатність, тому він відрізняється високою жорсткістю і стійкістю. Поверхи будинку жорстко пов'язані між собою до самого фундаменту. Будівля виходить настільки міцна, що монолітні колони використовують як обов'язковий елемент житлового будівництва в сейсмонебезпечних регіонах, а технологія стала однією з найпопулярніших у світі. Однією з вагомих переваг монолітного будівництва є можливість створювати будівлі з великою кількістю поверхів. Це робить монолітні споруди особливо привабливими для місць з обмеженою площею для забудови та для тих випадків, коли потрібно максимально використовувати наявну землю.

Предмет проектування. В якості об’єкту дослідження було обрано 20-поверховий каркасно-монолітний будинок. В якості несучих конструкцій використовуються монолітні залізобетонні пілони та колони.

Мета дослідження. Оцінка ефективності варіантів конструктивних рішень монолітного перекриття будівлі шляхом порівняння головних техніко-економічних показників.

Виклад основного матеріалу дослідження. Будівля 20-поверхова, має просту форму з загальним розміром у вісях 8.1-14.1-22,610 А1-К1-15,500м, утворює внутрішній двір. Будівля має 5секцій .Дана секція будується другою чергою. У житловому будинку запроектовано79 квартир. Планувальні рішення квартир виконані на основі функціонального зонування. Висота поверхів:- 3,360 м для підвального поверху;-4,130 м для першого поверху;-2,73 м для поверхів 2-20.Максимальна висота 64,950м. Конструктивні рішення. Будівля вирішена з несучим монолітним залізобетонним каркасом. Будівля монолітна залізобетонна. Крок вертикальних елементів каркасу – нерегулярний, згідно з архітектурно-планувальними рішеннями. Пілони різного переріза : 900х200мм, 1400х200мм, 1000х200мм, 1200х2000мм, 1800х200мм. Залізобетонні плити перекриття та покриття передбачено товщиною 170мм з бетону класу С20/25. Приймаємо основну в верхній і нижній арматуру діаметром. Верхня сітка, у двох напрямках (X; Y) - Ø 8А500С з кроком S=200мм. і додаткове армування, Ø 8А500С з кроком S=200мм.Нижня сітка, у двох напрямках (X; Y) – Ø8А500С з кроком S=200мм. Армування найбільш навантаженої пілони 900х200мм приймаємо 14шт діаметра 16 А500 з бетону класу С20/25.

Дослідження здійснювалося щодо порівняння монолітної залізобетонної плити – різної товщини 170мм і 200мм. В обох варіантів – конструкція, виконана з суцільної плити, яка має опори на пілони. При розрахунку ми бачимо, що основна арматура в монолітній плиті 170мм і 200мм не відрізняється. Армування в обох напрямках бетонної плити проводиться з використанням вузьких сіток, розташованих взаємно перпендикулярно по відношенню один до одного. У них розтягування відбувається двома шарами (у двох напрямках). Близько колон сітки, розташовані вгорі, розсовують або роблять в них невеликі отвори для установки стрижнів, які компенсують діряву арматуру.

В плиті 170м перекритті є переваги, а саме:

Проаналізувавши отриманні данні в програмному комплексі ЛІРА САПР 2017 можна зробити наступні висновки:

1. Вертикальні переміщення (прогиби) плити перекриття зменшується при товщині плиті 200мм в 1,2 рази, ніж в плиті 170мм;
2. Витрати бетону збільшився на 13% в плиті товщиною 200мм ;
3. Витрати арматури збільшився на 9% в плиті товщиною 200мм,а також плита

переармована.

4. Для заданих вихідних даних, враховуючи навантаження і прольоти , приймаємо товщину 170мм.

5. Через велике питомої ваги бетону (2500 кг/м 3) вироби з нього виходять важкими. Масу виробу можна зменшити за рахунок зменшення частини бетону в конструкції, тобто легко зробити її тонше. Жорсткість при цьому компенсується армуванням.

Фундамент під житловий будинок запроектований у вигляді монолітної залізобетонної плити товщиною 1,2м, виконують з бетону класу С35/45 і армують арматурою А500С – окремими стержнями об'єднуючи їх в сітки , монтажна (конструктивна) арматура – А240С. Для ростверку та паль використовується бетон класу С20/25. Розрахунок фундаменту ведеться за другою групою граничних станів. Всі розрахунки виконано в програмному комплексі «МОНОМАХ-САПР» Реліз 2013

Для реалізації будівництва житлового будинку розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт. Технологічна карта розроблена на влаштування підвісної стелі ГКЛВ. Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі.

В економічній частині були розроблені локальний кошторис на загально-будівельні роботи монолітного житлового будинку в місті Харків, об'єктний кошторис по основній будівлі, зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва, згідно з якими було визначено кошторисну вартість відповідно до порядку визначення вартості будівництва і вільних цін на будівельну продукцію в умовах розвитку ринкових відносин.

В розділі «Охорона праці» проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва.

Висновки. Отже, значущими перевагами монолітного будівництва є висока теплоізоляція. Теплоізоляція відіграє важливу роль у забезпеченні комфортної температури в приміщеннях і зниженні енерговитрат на опалення та кондиціонування повітря. Ось основні аспекти, що роблять теплоізоляцію монолітних будинків настільки ефективною. Товщина стін. Монолітні стіни мають значну товщину, що забезпечує відмінну теплоізоляцію. Це допомагає зберігати тепло в приміщеннях взимку і прохолоду влітку. Масивність структури. Масивність монолітних структур сприяє поглинанню тепла та його збереженню, унеможливлюючи значну тепловтрату через стіни. Без швів і тріщин. У монолітних будинках відсутні шви й тріщини, що можуть створити "мости" теплопередачі. Це покращує теплоізоляцію та знижує ризик втрати тепла.

Література

1.ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»

2.Романенко І.І. Архітектура будівель і споруд. Конспект лекцій навчальної дисципліни / І.І.Романенко. – Харків: ХНАМГ, 2011. – 168 с.

3.Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : Пособие для учебного проектирования / И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. – 121 с.

4.Общие положения к техническим требованиям по проектированию жилых зданий высотой более 75 м. – М.: ГУП “НИАЦ”, 2002.

5.Д.Ф. Гончаренко, Точність – як показник статичної однорідності і стабільності технологічного процесу зведення висотних каркасно-монолітних будинків. Ж-л „Будівництво України”, 2007, № 7, с.35-40.

6.Ю.В. Карпенко, Повышение эффективности возведения многоэтажных каркасно-монолитных зданий на основе применения современных методов геодезического обеспечения. Коммунальное хозяйство городов. Изд-во „Техника”. 2008 , №80.

Ютіш В.М.

НОВЕ БУДІВНИЦТВО 3-Х СЕКЦІЙНОГО 9-ТИ ПОВЕРХОВОГО БУДИНКУ В М. МИКОЛАЄВІ

В якості об’єкту дослідження було обрано дев’яти поверховий трьох секційний без каркасний з поздовжніми несучими стінами будинок, з пальовими фундаментами зі збірних залізобетонних паль, об’єднаних суцільним фундаментним ростверком товщиною 0,5 м. Розміри будівлі в осях 73,5 м х 13,5 м. Довжина паль - 15 м, визначена за інженерно-геологічними вишукуванням та результатами статичних випробувань. Виконано чисельний розрахунок методом скінченних елементів (МСЕ) з використанням лінійно пружних в’язей (тип 1), об’ємних лінійних елементів ґрунту (тип 2) та об’ємних фізично нелінійних елементів ґрунту (тип 3).

Мета дослідження. Розробка алгоритму розрахунку будівель на пальових фундаментах з використанням об’ємних скінченних елементів ґрунту.

Технологія цегляного будівництва. Цегляні будинки тривалий час вважалися найкомфортнішими та найнадійнішими. Влітку вони мало нагріваються, а взимку забезпечують хорошу звукоізоляцію. Сьогодні технологія цегляного будівництва переважно використовується у зведенні будинків до 4-12 поверхів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дев’ятиповерховий житловий будинок має прямокутну форму в плані з розмірами в осях 73,5 м х 13,5 м. Планувальна схема будівлі – секційного типу. Кількість секцій – 3. Висота будівлі – 30,1м. Висота поверху – 2,7м. Позначка підвалу – 3 м.

Двадцять сім 3-кімнатних, п’ятдесят чотири 2-кімнатних, двадцять сім 1-кімнатних квартир. Будівля з підвалом, що розташований під всією будівлею. Згідно ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» підвал є спорудою із захисними властивостями сховищ, що проектуються з урахуванням забезпечення захисту населення або зменшення впливу від таких небезпечних чинників надзвичайних ситуацій у мирний час та особливий період.

Конструктивна схема будівлі– без каркасна з поздовжніми несучими стінами. Просторова жорсткість та стійкість будівлі забезпечується сумісною роботою вертикальних елементів каркасу (стіни та ядро жорсткості), горизонтальних дисків перекриттів. Встановлений термін функціонування об'єкту складає 100 років. Стіни в проекті передбачені товщиною 250 мм та 510 мм. Зовнішні несучі стіни прийняті з керамічної повнотілої цегли. Залізобетонні плити перекриття та покриття передбачено збірні залізобетонні кругло пустотні панелі товщиною 220 мм з бетону класу С20/25.

Розроблено порівняння двох видів фундаменту: монолітний залізобетонний стрічковий фундамент мілкого закладання та пальовий фундамент. Проаналізувавши всі умови, приходимо к висновку, що пальовий фундамент буде ліпшим варіантом при будівництві.

Просторова жорсткість забезпечена горизонтальними дисками жорсткості, що утворюються плитами перекриття.

У конструктивній частині розроблено збірний залізобетонний сходовий марш 1ЛМ27.11.14-4 Серія 1.151-6 та збірну залізобетонну сходову площадку 2ЛП22.12-4 Серія 1.152.1-8.

Збірний залізобетонний сходовий марш плоскої конструкції марки ЛМ 27.11-15 за серією 1.151.1. Марш без фризових сходинок. З гладкою поверхнею бетону. Вага маршу згідно робочих креслень 1330 кг. Вага огородження умовно прийнята 30кг/м. Габаритні розміри маршу:- довжина-2720мм., - ширина маршу-1050мм.

Виготовлення маршу передбачається в горизонтальних формах положенням «сходинки вниз».

Збірна залізобетонна площадка 2ЛП22.12-4 розміром: 2,48×1,3 м, за серією 1.152.1-8.в.1. Площадка без попереднього напруження.

Розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт.

Графічна частина виконана з дотриманням таких умов: роботи виконуються у технологічній послідовності з максимально можливим суміщенням їх у часі; роботи, на яких застосовують будівельні машини, виконуються у дві зміни на добу, а усі інші роботи в одну зміну; послідовність робіт забезпечує техніку безпеки та охорону праці на об‘єкті, забезпечено скорочення терміну будівництва відповідно до нормативного.

Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі, технологічну карту на монтаж плит перекриття типового поверху.

В роботі розроблені локальні, об’єктні та зведений кошторис на будівництво 9-ти поверхової житлової будівлі.

По охороні праці проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва.

У розділі Заходи з цивільного захисту розглянуто основні засади цивільного захисту в житловому будівництві.

Висновки. Будівництво багатоповерхових будинків – складний, тривалий і відповідальний процес. Будівельні компанії намагаються зводити будинки таким чином, щоб вони були теплими, надійними, з хорошою звукоізоляцією і водночас побудованими з найменшими можливими витратами. Для цього забудовники дедалі частіше застосовують нові технології в будівництві багатоповерхових будинків.

Під час застосування сучасних технологій розробники ставлять кілька основних цілей: зробити будинок максимально якісним; скоротити час будівництва; зменшити витрати на зведення будинку.

Література

1. ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»
2. ДБН В.1.2-14-2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд»
3. ДСТУ Б В.2.6-156:2010 «Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції з важкого бетону. Правила проектування»
4. ДБН В.2.1-10:2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення».
5. Романенко І.І. Архітектура будівель і споруд. Конспект лекцій навчальної дисципліни / І.І.Романенко. – Харків: ХНАМГ, 2011. – 168 с.
6. Мурашко Л.А., Колякова В.М., Сморкалов Д.В. Розрахунок за міцністю перерізів нормальних та похилих до повздовжньої осі перерізів згинальних елементів за ДБН В.2.6-98:2009: Навчальний посібник. - К.: КНУБА, 2012.- 62с.
7. Справочник проектировщика /П. Ф. Вахненко, В. Г. Хилобок, Н. Т. Андрейко, М.Л. Яровой; Под ред. П.Ф. Вахненко. — К.: Будлвельник, 1987. - 424 с
8. Ушацький С.А. та ін. Організація будівництва. Підручник. - К.:Кондор, 2007. - 521с.
9. Черненко В.К. Технологія будівельного виробництва. Підручник. - К.: Вища школа, 2002.- 215с.
10. Корнієнко М.В. Основи і фундаменти. Навчальний посібник.- К.: КНУБА. 2009. - 150с.

Замкін С.А.

НОВЕ БУДІВНИЦТВО 9-ТИ ПОВЕРХОВОГО КАРКАСНО-МОНОЛІТНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ОФІСНИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ В М. МИКОЛАЄВІ (1 ЧЕРГА БУДІВНИЦТВА)

Новітні технології в будівництві допомогли будівельним компаніям спростити багато процесів, а також досягти вищої якості в житловому будівництві. Багато технологій спрямовані на скорочення часу будівництва і, як наслідок, зменшення витрат.

Особливістю монолітною технологію є використання знімної опалубки з дерев'яних панелей, пластику, пінопласту. Опалубку заливають готовою бетонною сумішшю, яку топчуть спеціальним будівельним вібратором. Щойно суміш стає повністю суха й затверділа, опалубка знімається. Завдяки цій технології житловий будинок виявляється надійним монолітним об'єктом, у якому підключені системи водопостачання, вентиляції, опалення, каналізації й електропостачання.

Метою цієї роботи є повна розробка алгоритму каркасно-монолітного будівництва житлового будинку, який можна реалізувати в м. Миколаїв.

Об’єктам та предметом проектування є житловий будинок.

Методи проектування Теоретичний розрахунок.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Нове будівництво 9 поверхового монолітного житлового будинку з вбудованими офісними приміщеннями на першому поверсі. Житловий будинок складається з трьох секцій. Секції в осях 1-4 мають прямокутну подібну форму на плані. Секція в осях 5-6 має кутову форму на плані та поверхах. Розміри будівлі у вісях 1 - 4 на плані 27,9х16,2 м; в осях 5-6 - 25,2х17,4м.

Конструктивна схема прийнята каркасна з монолітними колонами та монолітним перекриттям. Огороджуюча конструкція стіни виконана з газобетонних блоків марки D400 товщиною 540мм згідно теплотехнічного розрахунку.

Будівля дев’яти поверхова та технічним підвалом (найпростіше укриття) з техповерхом. Висота поверху – 3,6;2,7 м. Загальна висота будівлі – 28,5 м.

За правилами пожежної безпеки передбачені пожежні сходи. Провітрювання квартир і коридорів природне, також через блоки витяжної вентиляції розташовані в санвузлах та кухнях.

Будівля з підвалом, що розташований під всією будівлею. Згідно ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» підвал є спорудою із захисними властивостями сховищ, що проектуються з урахуванням забезпечення захисту населення або зменшення впливу від таких небезпечних чинників надзвичайних ситуацій у мирний час та особливий період.

Конструктивні рішення. Будівля монолітна залізобетонна. В якості несучих конструкцій використовуються монолітні залізобетонні колони та стіни. Колони виконанні перерізом 500х500мм.

Крок вертикальних елементів каркасу – нерегулярний, згідно з архітектурно-планувальними рішеннями. В колонах та монолітних залізобетонних стінах передбачається встановити закладні деталі для закріплення анкерів зовнішніх та внутрішніх стін і перегородок. Плити перекриття (покриття) в зонах влаштування комунікаційних отворів і спряження з вертикальними елементами каркасу підлягають посиленому армуванню. Залізобетонні плити перекриття та покриття передбачено товщиною 200мм з бетону класу С20/25.

Приймаємо основну в верхній зоні арматуру діаметром 10 А500 з кроком 200мм і додаткову арматуру діаметром 10 А500 з кроком 200мм і в нижній зоні арматуру діаметром 10 А500 з кроком 200мм і додаткову арматуру діаметром 10 А500 з кроком 200мм .

Армування найбільш навантаженої колони 500х500мм приймаємо 8шт діаметром 16

А500 з бетону класу С20/25.

Модель будівлі була створена за допомогою програмного комплексу ЛИРА САПР 2017.

Зважаючи на конструктивну схему та навантаження фундамент розраховано - монолітну фундаментну плиту мілкого закладання. Монолітну фундаментну плиту товщиною 1.2м виконують з бетону класу С32/40 і армують арматурою А400С – окремими стержнями об'єднуючи їх в сітки , монтажна (конструктивна) арматура – А240С. Розрахунки виконано в програмному комплексі "МОНОМАХ-САПР". Реліз 2013

Для реалізації будівництва житлового будинку розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт.

Графічна частина виконана з дотриманням таких умов: роботи виконуються у технологічній послідовності з максимально можливим суміщенням їх у часі; роботи, на яких застосовують будівельні машини, виконуються у дві зміни на добу, а усі інші роботи в одну зміну; послідовність робіт забезпечує техніку безпеки та охорону праці на об‘єкті, забезпечено скорочення терміну будівництва відповідно до нормативного.

Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі, технологічну карту на монтаж перегородок з газобетону.

Розроблено 2 варіанти технологічних карт на перегородки з гіпсових плит або ГКЛ.

Після аналізу та порівняння варіантів влаштування перегородок вибираємо І варіант – влаштування перегородок з гіпсових плит у зв’язку з нижчою трудомісткістю та вартістю робіт.

Економіка будівництва. В даному розділі розроблені локальні, об’єктні та зведений кошторис на будівництво 9-ти поверхової житлової будівлі.

По охороні праці проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва. У розділі Заходи з цивільного захисту розглянуто основні засади цивільного захисту в житловому будівництві.

Висновки. Отже, виконано теоретичний розрахунок зведення 9-ти поверхового монолітного будинку. Модель будівлі була створена за допомогою програмного комплексу ЛИРА САПР 2017. Розрахунки фундаментної плити виконано в програмному комплексі "МОНОМАХ-САПР". Реліз 2013.

Література

1.ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»

2.ДБН В.2.1-10:2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення»

3.ДБН В.2.1-10:2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення».

4.Романенко І.І. Архітектура будівель і споруд. Конспект лекцій навчальної дисципліни / І.І.Романенко. – Харків: ХНАМГ, 2011. – 168 с.

5.Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : Пособие для учебного проектирования / И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. – 121 с.

6.Ушацький С.А. та ін. Організація будівництва. Підручник. - К.:Кондор, 2007. - 521с.

7.В.К. Черненко. Технологія будівельного виробництва. Підручник. - К.: Вища школа, 2002.- 215с.

8.Корнієнко М.В. Основи і фундаменти. Навчальний посібник.- К.: КНУБА. 2009. - 150с.

9.Залізобетонні конструкції: Підручник / А. Я. Барашиков, Л. М. Буднікова, Л. В. Кузнєцов та ін.; За ред. А. Я. Барашикова. К.:Вища шк., 1995. 591 с.

10.Сучасні конструктивні системи будівель із залізобетону : Монографія. / Павліков

Костін В.О.

НОВЕ БУДІВНИЦТВО 19-ТИ ПОВЕРХОВОЇ КАРКАСНО-МОНОЛІТНОЇ ЖИТЛОВОЇ БУДІВЛІ В М. ХАРКІВ (4ЧЕРГА БУДІВНИЦТВА)

На сьогодні в будівельній галузі залишається бути актуальною проблема будівництва ресурсоекономних будівель. Причин існування цієї проблеми у сфері будівництва дуже багато. Серед них – застосування недосконалих конструктивних систем та трудомістких технологічних процесів виконання робіт, низький рівень механізації технологічних процесів виробництва будівельних конструкцій та матеріалів, високий рівень матеріаломісткості будівель, використання недосконалих і застарілих архітектурно-планувальних рішень та інші.

Наявність відзначених та інших причин сприяє не тільки існуванню, але й усе більшому загостренню соціальної проблеми, яка проявляється тепер у недоступності придбання житла, через його високу вартість, більшою частиною населення, яке переважно складає мало захищену верству суспільства нашої країни.

Предмет проектування. В якості об’єкту дослідження обрано 19-поверховий каркасно-монолітний будинок

Мета дослідження. Оцінка ефективності варіантів конструктивних рішень монолітного перекриття будівлі шляхом порівняння головних техніко-економічних показників.

Виклад основного матеріалу дослідження. Будівля 19-поверхова на 94 квартири, має просту форму з загальним розміром у вісях 1.2-7.2 -22,610м, А1-К1- 14,900м . Будівля має 5секцій . Дана секція будується четвертою чергою. У приміщення громадського призначення 1-го поверху забезпечено вільний доступ маломобільних груп. Висота поверхів:- 3,36 м для підвального поверху; - 3,63 м для першого поверху (приміщення житлової частини);- 2,73 м для поверхів 2-19. Максимальна висота 62,200м

Будівля монолітна залізобетонна. Крок вертикальних елементів каркасу – нерегулярний, згідно з архітектурно-планувальними рішеннями. Пілони різного переріза : 570х200мм, 700х200мм, 900х200мм, 1000х200мм, 1050х200мм, 1400х200мм, 1800х200мм, 2700х200мм, 2830х200мм. Залізобетонні плити перекриття та покриття передбачено товщиною 170мм з бетону класу С20/25.

Приймаємо основну в верхній і нижній арматуру діаметром

Верхня сітка, у двох напрямках (X; Y) - Ø 8А500С з кроком S=200мм. і додаткове армування, Ø 8А500С з кроком S=200мм. Нижня сітка, у двох напрямках (X; Y) – Ø8А500С з кроком S=200мм.

Армування найбільш навантаженої пілони 1800х200мм приймаємо 8шт діаметра 16 А500 з бетону класу С20/25.

Досліджуємо монолітну залізобетонну плиту – балочну товщиною 180мм по контуру і безбалочну плиту.

Балки створюють більш жорстке сполучення пілон з плитою, але прольоти і крок пілон не великий тому не має необхідності використовувати балки. Максимальні моменти і поперечна сила сильно не відрізняється .

Армування бетонної плити проводиться з використанням вузьких сіток, розташованих взаємно перпендикулярно по відношенню один до одного. У них розтягування відбувається двома шарами (у двох напрямках). Близько пілон сітки, розташовані вгорі, розсовують або роблять в них невеликі отвори для установки стрижнів, які компенсують діряву арматуру. В безбалочном перекритті є додаткові фінансові і естетичні переваги, ніж з балками,а саме:

-менше арматури;

-менше бетона;

-менше трудозатрат;

-менша будівельна висота;

-менша складність виконання робіт;

Вибираємо найбільш економічний варіант і найбільш естетичний вид для цієї житлової будівлі: армування плити без балок товщиною 170мм.

Фундамент під житловий будинок запроектований у вигляді монолітної залізобетонної плити товщиною 1,2м, виконують з бетону класу С35/45 і армують арматурою А500С – окремими стержнями об'єднуючи їх в сітки , монтажна (конструктивна) арматура – А240С. Для ростверку та паль використовується бетон класу С20/25. Розрахунок фундаменту ведеться за другою групою граничних станів. Всі розрахунки виконано в програмному комплексі «МОНОМАХ-САПР» Реліз 2013

Для реалізації будівництва житлового будинку розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт. Технологічна карта розроблена на влаштування керамограністної плитки на 1 поверсі.

Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі.

В економічній частині були розроблені локальний кошторис на загально-будівельні роботи монолітного житлового будинку в місті Харків, об'єктний кошторис по основній будівлі, зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва, згідно з якими було визначено кошторисну вартість відповідно до порядку визначення вартості будівництва і вільних цін на будівельну продукцію в умовах розвитку ринкових відносин.

В розділі «Охорона праці» проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва.

Висновки. Монолітна каркасна система. Ця система має високу експлуатаційну надійність, дозволяє втілювати будь-які архітектурні задуми, гнучкі планування приміщень. Однак потребує значного часу на зведення та високої культури виробництва, адже необхідно витримувати технологічні перерви на тужавіння бетону, застосовувати спеціальні методи ведення будівництва в зимових умовах. Для сучасної ситуації в Україні надійність і стійкість каркасної будівлі досить актуальна.

Література

1.ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»

2.Романенко І.І. Архітектура будівель і споруд. Конспект лекцій навчальної дисципліни / І.І.Романенко. – Харків: ХНАМГ, 2011. – 168 с.

3.Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : Пособие для учебного проектирования / И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. – 121 с.

4.Общие положения к техническим требованиям по проектированию жилых зданий высотой более 75 м. – М.: ГУП “НИАЦ”, 2002.

5.Д.Ф. Гончаренко, Точність – як показник статичної однорідності і стабільності технологічного процесу зведення висотних каркасно-монолітних будинків. Ж-л „Будівництво України”, 2007, № 7, с.35-40.

6.Ю.В. Карпенко, Повышение эффективности возведения многоэтажных каркасно-монолитных зданий на основе применения современных методов геодезического обеспечения. Коммунальное хозяйство городов. Изд-во „Техника”. 2008 , №80.

7.А.М., Балясний Д.К., Гарькава О.В., Довженко О.О., Микитенко С.М., Пінчук Н.М., Федоров Д.Ф. ; За ред.. А.М. Павлікова. – Полтава: ПолтНТУ, 2017. – 120 с.

Сорокін В.М.

НОВЕ БУДІВНИЦТВО 8 ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ВБУДОВАНИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ НА ПЕРШОМУ ПОВЕРСІ В М. МИКОЛАЄВІ

Багатоповерхові житлові будинки – найбільш масовий вид будівництва у невеликих та великих містах. Вони повинні відповідати функціональним, конструктивним і художнім вимогам. Найбільш важливі умови проєктування й будівництва житлових багатоповерхових будинків – це дотримання містобудівних, екологічних, кліматичних, демографічних, технічних, економічних вимог.

Метою цієї роботи є повна розробка алгоритму будівництва 8-ми поверхового житлового будинку, який можна реалізувати в м. Миколаїв.

Об’єктам та предметом проектування є житловий будинок.

Методи проектування Теоретичний розрахунок.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Житловий будинок з вбудованими приміщеннями на першому поверсі має 8 поверхів та 2 секції. Розміри будівлі у вісях на плані 54,55×15,3м. У будинку запроєктовано громадські примізення на першому поверсі та 72 квартири.

Конструктивна схема - безкаркасна з повздовжніми несучими стінами.

Будівля восьмиповерхова з вбудованими приміщеннями на першому поверсі та технічним підвалом (найпростіше укриття), без горища. Висота поверху – 3,0м. Загальна висота будівлі – 29,8м.

За правилами пожежної безпеки передбачені пожежні сходи. Провітрювання квартир і коридорів природне, також через блоки витяжної вентиляції розташовані в санвузлах та кухнях.

Будівля з підвалом, що розташований під всією будівлею. Згідно ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» підвал є спорудою із захисними властивостями сховищ.

Виконано порівняння розрахунків за ДБН та Єврокодом Сходовий марш ЛМ 30.12.15 серія 1.151-1; Сходова площадка 2ЛП 25.12-4к серія 1.152.1-8 В.5 Виконано розрахунок залізобетонної сходової площадки з використанням спрощеної діаграми деформування матеріалів керуючись Єврокодом 2. За результатами розрахунку можна зробити висновок - відмінність у потрібній площі робочої арматури незначна прямокутних і таврових перерізах

Зважаючи на конструктивну схему та навантаження фундамент розраховано - монолітну фундаментну плиту виконують з бетону класу С30/35 і армують арматурою А400С – окремими стержнями об'єднуючи їх в сітки , монтажна (конструктивна) арматура – А240С.

Проаналізувавши всі умови була підібрана наступна арматура:

Верхня сітка, у двох напрямках (X; Y) - Ø14А400С з кроком S=200мм.,

Нижня сітка, у двох напрямках (X; Y) - Ø14А400С з кроком S=200мм.,

Підготовка під фундаментну плиту виконується з бетону класу С8/10 товщиною 100мм. Розрахунки виконано в програмному комплексі "МОНОМАХ-САПР". Реліз 2013

Для реалізації будівництва житлового будинку розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт.

Графічна частина виконана з дотриманням таких умов: роботи виконуються у технологічній послідовності з максимально можливим суміщенням їх у часі; роботи, на яких застосовують будівельні машини, виконуються у дві зміни на добу, а усі інші роботи в одну зміну; послідовність робіт забезпечує техніку безпеки та охорону праці на об‘єкті, забезпечено скорочення терміну будівництва відповідно до нормативного.

Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі, технологічну карту на монтаж перегородок з газобетону.

Технологічна карта на опорядження стін шпалерами.

Економіка будівництва. В даному розділі розроблені локальні, об'єктні та зведений кошторис на будівництво 8-ми поверхової житлової будівлі.

По охороні праці проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва. У розділі Заходи з цивільного захисту розглянуто основні засади цивільного захисту в житловому будівництві.

Висновки. В роботі дослідження різних методик розрахунку збірних залізобетонних елементів на прикладі розрахунку попередньо напруженої збірної залізобетонної плити перекриття згідно з діючою нормативною базою. Використання моделей підвищеної коректності для опису поведінки матеріалів і конструкцій під навантаженням відкриває широкі можливості для аналізу особливостей деформування і вибору раціональних параметрів розглянутого елементу.

Література

1.ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»

2.ДБН В.2.1-10:2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення»

3.ДБН В.2.1-10:2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення».

4.Романенко І.І. Архітектура будівель і споруд. Конспект лекцій навчальної дисципліни / І.І.Романенко. – Харків: ХНАМГ, 2011. – 168 с.

5.Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : Пособие для учебного проектирования / И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. – 121 с.

6.Ушацький С.А. та ін. Організація будівництва. Підручник. - К.:Кондор, 2007. - 521с.

7.В.К. Черненко. Технологія будівельного виробництва. Підручник. - К.: Вища школа, 2002.- 215с.

8.Корнієнко М.В. Основи і фундаменти. Навчальний посібник.- К.: КНУБА. 2009. - 150с.

9. Залізобетонні конструкції: Підручник / А. Я. Барашиков, Л. М. Буднікова, Л. В. Кузнєцов та ін.; За ред. А. Я. Барашикова. К.:Вища шк., 1995. 591 с.

10.Сучасні конструктивні системи будівель із залізобетону : Монографія. / Павліков А.М., Балясний Д.К., Гарькава О.В., Довженко О.О., Микитенко С.М., Пінчук Н.М., Федоров Д.Ф. ; За ред.. А.М. Павлікова. – Полтава: ПолтНТУ, 2017. – 120 с.

Сотнікова М.В.

НОВЕ БУДІВНИЦТВО 20-ТИ ПОВЕРХОВО Ї КАРКАСНО-МОНОЛІТНОЇ ЖИТЛОВОЇ БУДІВЛІ В М. ХАРКОВІ (3 ЧЕРГА БУДІВНИЦТВА)

Агресія рф спричинила масові руйнування житлового фонду населених пунктів України. Також гостро стоїть проблема зведення нового житла для внутрішньо-переміщених осіб, адже багато переселенців мають намір залишитися жити на нових місцях. Крім того, до другого читання готується законопроект № 6458 «Про здійснення комплексної реконструкції кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду», який передбачає знесення застарілого житлового фонду та будівництва замість нього нового – комфортного та енергоефективного.

Тому постає питання швидкого та якісного будівництва житла, пошуку найбільш ефективних конструктивних рішень, що дозволять провести цю відбудову та нове будівництво в стислі терміни.

Предмет проектування. В якості об’єкту дослідження обрано 20-поверховий каркасно-монолітний будинок

Метою дослідження є оцінка ефективності варіантів конструктивних рішень монолітного перекриття будівлі шляхом порівняння головних техніко-економічних показників. Для аналізу прийнято два варіанти монолітного перекриття різної товщини.

Учені з різних країн демонструють широке охоплення дослідженнями галузі оптимізації параметрів міцності бетонів. Роботи таких учених, як О.С. Аннєнкова, М.С. Коновалова , С.М. Анпілов , С.А. Амбарцумян , С.С. Атаєв , В. А. Афанас’єв , Г.В. Бадеяна , Ю.М. Баженова , А.І. Білоконь , М.С. Болотських , Д.Ф. Гончаренко , А.Д. Єсипенко , М.Ю. Ізбаш , Т.С. Кравчуновська , О.Ф. Мацкевич , О.І. Менейлюк , Г.М. Рязанова.

Виклад основного матеріалу дослідження. Будинок поєднує в собі функції: адміністративно-громадської будівлі та житлового будинку. При зведенні будинку використовуються нові технології. Беручи до уваги те, що будинок зводиться в умовах існуючої забудови, не можна не відмітити такої риси як архітектурна виразність та гармонічне поєднання існуючих будівель та будинку, що зводиться, тобто будинок поєднує в собі як соціально-житлову функцію, адміністративну функцію, так і являється архітектурною прикрасою.

Будинок має зручне місце розташування, буде проводитись озеленення території будинку, робиться все, щоб забезпечити населення якісним і доступним житлом. Будівля 20-поверхова, має складну форму з загальним розміром у вісях 14.1-20.1-21,300м, А1-К1-15,500м та А1-П1- 26,700м утворює внутрішній двір. Будівля має 5секцій .Дана секція будується третьою чергою.

У будівлі запроєктовано офісні приміщення та 139 квартир. Висота поверхів:- 3,36 м для підвального поверху;- 3,63 м для першого поверху (приміщення житлової частини);- 4,13 м для першого поверху (комерційні приміщення офісів);- 2,73 м для поверхів 2-20. Максимальна висота 63,660м. Конструктивні рішення. Будівля монолітна залізобетонна. Крок вертикальних елементів каркасу – нерегулярний, згідно з архітектурно-планувальними рішеннями. Пілони різного переріза : 600 х200мм ,660 х200мм ,720 х200мм ,900 х200мм ,1000 х200мм ,1090 х200мм ,1050 х200мм ,200х200мм, 1400х200мм ,1800х200мм, х200мм. Залізобетонні плити перекриття та покриття передбачено товщиною 170мм з бетону класу С20/25. Приймаємо основну в верхній і нижній арматуру діаметром. Верхня сітка, у двох напрямках (X; Y) - Ø 8А500С з кроком S=200мм. і додаткове армування, Ø 8А500С з кроком S=200мм. Нижня сітка, у двох напрямках (X; Y) – Ø8А500С з кроком S=200мм. Армування найбільш навантаженої пілони 1800х200мм приймаємо 18шт діаметра 16 А500 з бетону класу С20/25. Фундамент під житловий будинок запроектований у вигляді монолітної залізобетонної плити товщиною 1,2м, виконують з бетону класу С35/45 і армують арматурою А500С – окремими стержнями об'єднуючи їх в сітки , монтажна (конструктивна) арматура – А240С. Для ростверку та паль використовується бетон

класу С20/25. Розрахунок фундаменту ведеться за другою групою граничних станів. Всі розрахунки виконано в програмному комплексі «МОНОМАХ-САПР» Реліз 2013. Для реалізації будівництва житлового будинку розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт. Технологічна карта розроблена на влаштування підвісної стелі «армстронг». Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі.В економічній частині були розроблені локальний кошторис на загально-будівельні роботи монолітного житлового будинку в місті Харків, об'єктний кошторис по основній будівлі, зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва, згідно з якими було визначено кошторисну вартість відповідно до порядку визначення вартості будівництва і вільних цін на будівельну продукцію в умовах розвитку ринкових відносин. В розділі «Охорона праці» проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва.

Висновки. Здійснено порівняння монолітної залізобетонної плити – різної товщини 170мм і 200мм. В обох варіантів – конструкція, виконана з суцільної плити, яка має опори на пілони. При розрахунку ми бачимо, що основна арматура в монолітній плиті 170мм і 200мм не відрізняється. Армування в обох напрямках бетонної плити проводиться з використанням вузьких сіток, розташованих взаємно перпендикулярно по відношенню один до одного. У них розтягування відбувається двома шарами (у двох напрямках). Близько колон сітки, розташовані вгорі, розсовують або роблять в них невеликі отвори для установки стрижнів, які компенсують діряву арматуру.В плиті 170м перекритті є переваги, а саме. Проаналізувавши отриманні данні в програмному комплексі ЛІРА САПР 2017 можна зробити наступні висновки:

1.Вертикальні переміщення (прогиби) плити перекриття зменшується при товщині плиті 200мм в 1,2 рази, ніж в плиті 170мм;

2.Витрати бетону збільшився на 13% в плиті товщиною 200мм ;

3.Витрати арматури збільшився на 9% в плиті товщиною 200мм,а також плита переармована.

4.Для заданих вихідних даних, враховуючи навантаження і прольоти , приймаємо товщину 170мм.

5.Через велике питомої ваги бетону (2500 кг/м 3) вироби з нього виходять важкими. Масу виробу можна зменшити за рахунок зменшення частини бетону в конструкції, тобто легко зробити її тонше. Жорсткість при цьому компенсується армуванням.

Література

1.ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення»
2.ДБН В.1.2-14-2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд»
3.ДСТУ Б В.2.6-156:2010 «Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції з важкого бетону. Правила проектування»
4.ДБН В.2.1-10:2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення».
5.Романенко І.І. Архітектура будівель і споруд. Конспект лекцій навчальної дисципліни / І.І.Романенко. – Харків: ХНАМГ, 2011. – 168 с.
6.Мурашко Л.А., Колякова В.М., Сморкалов Д.В. Розрахунок за міцністю перерізів нормальних та похилих до повздовжньої осі перерізів згинальних елементів за ДБН В.2.6-98:2009: Навчальний посібник. - К.: КНУБА, 2012.-62с.
7.Справочник проектировщика /П. Ф. Вахненко, В. Г. Хилобок, Н. Т. Андрейко, М.Л. Яровой; Под ред. П.Ф. Вахненко. — К.: Будлвельник, 1987. - 424 с
8.Ушацький С.А. та ін. Організація будівництва. Підручник. - К.:Кондор, 2007. - 521с.
9.Черненко В.К. Технологія будівельного виробництва. Підручник. - К.: Вища школа, 2002.-215с.
10.Корнієнко М.В. Основи і фундаменти. Навчальний посібник.- К.: КНУБА. 2009. - 150с.

Черкасова О.В.

ПРОЄКТ ОФІСНОГО ЦЕНТРУ В М. МИКОЛАЄВІ

Проектування та будівництво споруд, що містять офісні приміщення, сьогодні – це процес, який спрямований на досягнення певного результату, а саме – прибутку від інвестованих в нього коштів. Однак, саме через це і не існує цілковитого розуміння комплексу процесів, що відбуваються в офісних центрах. Відтак, поодинока споруда бізнес-центру привертає до себе увагу, можливо навіть не маючи якоїсь архітектурної виразності. Суцільне засклення будівель перестане бути актуальною архітектурною рисою, а стане недоречною в історичних районах міста. Єдиним реальним рішенням такої проблеми є не лише проектування нових бізнес-центрів із урахуванням попередніх помилок, а й аналіз доцільності їх проектування з подальшим раціональним управлінням.

Метою цієї роботи є повна розробка алгоритму будівництва офісного центру, який можна реалізувати в м. Миколаїв.

Об’єктам та предметом проектування є громадська будівля.

Методи проектування Теоретичний розрахунок.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проєкт офісного центру в м. Миколаєві має 8 поверхів. Розміри будівлі у вісях на плані 26,0×24,0м.

Будівля восьмиповерхова з технічним підвалом (найпростіше укриття), без горища. Висота поверху – 3,3м. Загальна висота будівлі – 32,4м.

За правилами пожежної безпеки передбачені пожежні сходи. Провітрювання квартир і коридорів природне, також через блоки витяжної вентиляції розташовані в санвузлах та кухнях.

Будівля з підвалом, що розташований під всією будівлею. Згідно ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» підвал є спорудою із захисними властивостями сховищ, що проектуються з урахуванням забезпечення захисту населення або зменшення впливу від таких небезпечних чинників надзвичайних ситуацій у мирний час та особливий період

Конструктивні рішення. Будівля монолітна залізобетонна. В якості несучих конструкцій використовуються монолітні залізобетонні колони та стіни. Колони виконанні перерізом 400х400мм.

Крок вертикальних елементів каркасу – 6000мм і 4000мм, згідно з архітектурно-планувальними рішеннями. В колонах та монолітних залізобетонних стінах передбачається встановити закладні деталі для закріплення анкерів зовнішніх та внутрішніх стін і перегородок. Плити перекриття (покриття) в зонах влаштування комунікаційних отворів і спряження з вертикальними елементами каркасу підлягають посиленому армуванню. Залізобетонні плити перекриття та покриття передбачено товщиною 200мм з бетону класу С20/25.

Приймаємо основну в верхній зоні арматуру діаметром 10 А500 з кроком 200мм і додаткову арматуру діаметром 8 А500 з кроком 200мм і в нижній зоні арматуру діаметром 10 А500 з кроком 200мм .

Армування найбільш навантаженої колони 400х400мм приймаємо 4шт діаметром 16 А500 з бетону класу С20/25

Розраховано фундаментну плиту виконують з бетону класу С32/40 і армують товщиною 1200мм., та арматурою А500С – окремими стержнями об'єднуючи їх в сітки , монтажна (конструктивна) арматура – А400С. Арматуру верхньої та нижньої зони відповідно розрахунку приймаємо

Верхня сітка: у двох напрямках (X; Y) - Ø14А500Сз кроком S=200мм.,

Нижня сітка: у двох напрямках (X; Y) - Ø14А500С з кроком S=200мм.,

Для підсилення приймаємо:

Нижня сітка: у двох напрямках (X; Y) - Ø18A500C з кроком S=200мм.,

Підготовка під фундаменти виконується з бетону класу С8/10 товщиною 100мм.

Розрахунки виконано в програмному комплексі «МОНОМАХ-САПР». Реліз 2013

Розроблено календарний графік, який виконано у лінійній формі і складається він з двох частин: розрахункової та графічної. Розрахункова частина виконана на підставі обсягів та трудомісткості робіт.

Графічна частина виконана з дотриманням таких умов: роботи виконуються у технологічній послідовності з максимально можливим суміщенням їх у часі; роботи, на яких застосовують будівельні машини, виконуються у дві зміни на добу, а усі інші роботи в одну зміну; послідовність робіт забезпечує техніку безпеки та охорону праці на об‘єкті, забезпечено скорочення терміну будівництва відповідно до нормативного.

Будгенплан розроблено на період останньої стадії зведення коробки (каркасу) будівлі.

В аналітично-дослідній частині, було розроблено 2 варіанти технологічних карт на водоемульсійне фарбування стін або «рідкі шпалери».

Після аналізу та порівняння варіантів влаштування покриття підлоги вибираємо II варіант – мозаїчне покриття у зв’язку з вищою зносостійкістю та довговічністю, не дивлячись на більшу трудомісткість та більшу вартість робіт.

Економіка будівництва. В даному розділі розроблені локальні, об’єктні та зведений кошторис на будівництво офісної будівлі.

По охороні праці проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва.

У розділі Заходи з цивільного захисту розглянуто основні засади цивільного захисту в житловому будівництві.

Висновки. При розробці проєкту офісного центру нагальним питанням є забезпечення надійності будівель та споруд, зниження фінансових та матеріальних затрат, використання сучасних технологій є нагальними питаннями сьогодення.

Одне з важливих питань при проектуванні торгово-офісного центру це з найбільшою ефективністю підбирати конструктивні елементи, а також матеріали найбільш оптимальні для зведення будівельного об'єкта з урахуванням заданих умов.

Література

1.ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди».

2.ДБН В.1.2-14-2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд»

3.ДБН В.2.1-10:2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення».

4.Романенко І.І. Архітектура будівель і споруд. Конспект лекцій навчальної дисципліни / І.І.Романенко. – Харків: ХНАМГ, 2011. – 168 с.

5.Мурашко Л.А., Колякова В.М., Сморкалов Д.В. Розрахунок за міцністю перерізів нормальних та похилих до повздовжньої осі перерізів згинальних елементів за ДБН В.2.6-98:2009: Навчальний посібник. - К.: КНУБА, 2012.-62с.

6.Справочник проектировщика /П. Ф. Вахненко, В. Г. Хилобок, Н. Т. Андрейко, М.Л. Яровой; Под ред. П.Ф. Вахненко. — К.: Будлвельник, 1987. - 424 с

7.Ушацький С.А. та ін. Організація будівництва. Підручник. - К.:Кондор, 2007. - 521с.

8.Черненко В.К. Технологія будівельного виробництва. Підручник. - К.: Вища школа, 2002.- 215с.

9.Корнієнко М.В. Основи і фундаменти. Навчальний посібник.- К.: КНУБА. 2009. - 150с.

Навчальна група ПЦБ 22-1Н(М)

Антошко Д. В.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ГРОМАДСЬКОЇ БУДІВЛІ М. КИЇВ

Предметом проектування є технічні рішення термомодернізації громадської поруди м. Київ.

Метою дослідження є розробка та забезпечення основних принципів проектування споруд з заходами теплової модернізації. Розробляючи проєкт з термомодернізації будівлі було розглянуто основні конструктивні елементи з питань покращення термічного опору огороджуючих конструкцій для забезпечення діючих норм.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. **Аналітично-дослідний розділ**. В розділі 1 розглянуто варіанти утеплюючих матеріалів та розраховано економічний ефект по мінімальним приведеним затратам. Розглянуто питання термомодернізації
2. **Архітектурно-планувальні рішення**. Запроектовано основні архітектурно-планувальні рішення громадської будівлі встановлено конструктиви елементів зовнішнього огородження та обґрунтовано його характеристики за теплотехнічним розрахунком. Також сплановано генеральний план території.
3. **Конструктивні рішення**. Проведено аналіз конструктивних рішень, здійснено розрахунок елементів перекриття, колони та ригеля.
4. **Основа та фундаменти**. Проаналізовано та здійснено розрахунок основи і фундаменту визначено їх характеристики основи та виконано проектування фундаментів
5. **Технологія будівельного виробництва**. Розроблено технологічну карту на влаштування перекриття за допомогою стрілового крану. Виконано організацію робочого місця покрівельників із забезпеченням умов безпечної праці і забезпеченням якості виконання робіт. Технологічною картою передбачено календарний план виконання робіт та послідовність виконання робіт.
6. **Організація будівельного виробництва.** Виконано будгенплан з метою забезпечення безпечних умов праці. Влаштовано побутові приміщення, тимчасова дорога. Виконано огородження будівельного майданчика, передбачено приміщення для робітників, встановлено безпечні зони робочих механізмів, передбачено освітлення території по периметру
7. **Охорона праці**. Виконано заходи щодо пожежної безпеки, санітарних умов праці та питань техніки безпеки.
8. **Економіка будівництва.** Розроблено локальні та об’єктні кошториси на будівництво даної будівлі.

Висновки. Термомодернізація будівель відноситься до капітального ремонту будівель і в останні роки може бути виділеним у окремий вид проектування. В процесі проектування об’єкту було застосовано прогресивні технології улаштування основних конструктивних елементів будівлі згідно проектних рішень із застосуванням сучасних матеріалів.

Барабанов В. В.

БУДІВНИЦТВО ДИТСАДКА 180 МІСЦЬ З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ МАТЕРІАЛІВ М. БРАЦЛАВ

Предметом проектування В якості об'єкту дослідження було обрано дитсадок.

Метою дослідження . Метою даного дослідження визначення найбільш оптимального теплового режиму світлопрозорих огороджувальних конструкцій .

Розділи атестаційної роботи магістра.

Аналітично-дослідна частина. Розглянуто питання зміни теплофізичних властивостей світлопрозорих конструкцій при застосуванні енергозберігаючих покриттів, а саме різницю опору теплопередачі склопакетів з низькоемісійними напиленнями та без нього.

Архітектурно-планувальні рішення. Будівля, що проектується двоповерхова. Будівля в плані г- подібна, висота поверху будівлі 7,5м. Виконано прив'язку будівлі до місцевості, визначено чорні і червоні відмітки та нульову відмітку. Будівля з повним каркасом з, перекриття збірне. Дах суміщений. Стіни цегляні та панельні з утепленням.

Конструктивні рішення. Проведено аналіз конструктивних рішень, здійснено розрахунок елементів перекриття

Основа та фундаменти. Проаналізовано та здійснено розрахунок основи і фундаменту визначено їх характеристики основи та виконано проектування фундаментів..

Технологія будівельного виробництва. Розроблено технологічну карту на влаштування фундаментів за допомогою стрілового крану. Виконано організацію робочого місця монтажників із забезпеченням умов безпечної праці і забезпеченням якості виконання робіт. Технологічною картою передбачено календарний план виконання робіт та послідовність виконання робіт.

Організація будівельного виробництва. Складено відомість обсягів робіт. Розроблено календарний план з термінами виконання робіт їх суміщення, залученням матеріальних ресурсів машин і механізмів. Виконано будгенплан з метою забезпечення безпечних умов праці. Влаштовано побутові приміщення, тимчасова дорога

Охорона праці. В даному розділі проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва об'єкта. Виконано заходи щодо пожежної безпеки, санітарних умов праці та питань техніки безпеки, та збереження оточуючого середовища.

Економіка будівництва. В даному розділі розроблені, локальний кошторис на будівельні робо, локальний кошторис на внутрішні санітарно-технічні роботи, локальний кошторис на слабострумні роботи, об'єктний кошторис, зведений кошторис на будівництво дитсадка.

Висновки. Проведено аналіз ефективності застосування енергозберігаючого напилення у віконних конструкціях будівлі та розглянуто відповідність покращення теплотехнічних характеристик склопакетів в залежності від виду нанесеного покриття, проаналізовано зміни оптичних характеристик скління, а саме здатність пропускати сонячне та штучне світло. Проведено співставлення оптимальних результатів з наявними чинниками санітарно-гігієнічними та будівельними нормами щодо рівня освітлення приміщення.

Бойко М. В.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА БАГАТОПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В ГОЛОСІЇВСЬКОМУ РАЙОНІ М. КИЄВА

Предметом проектування є житловий багатоповерховий будинок в м. Києві.

Метою дослідження є проектування будинку, що відповідає всім сучасним вимогам як за планувальними рішеннями, так і за конструктивними та технологічними рішеннями, а також вимогам щодо енергозбереження і протипожежної безпеки.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. Архітектурно-будівельні рішення. Об'єкт забудови – багатоповерховий житловий будинок з вбудованими торговельно-офісними приміщеннями. Запроектований будинок має 25 поверхів. Загальна площа складає 18 114 м2. Конструктивна схема будинку – каркасна.

2. Конструктивні рішення. За конструктивною схемою будинок є монолітно-каркасний. Основними несучими елементами такої системи є залізобетонні монолітні пілони. Просторова жорсткість будинку забезпечується защемленням колон та стін у фундаментах і їх сумісною роботою з перекриттями.

3. Основи і фундаменти. Розглянуто різні варіанти фундаментів, виконані розрахунки, підраховане осідання; виконано конструювання фундаментів і їх техніко-економічне порівняння.

4. Технологія будівництва. Розроблені технологічні карти на виконання робіт нульового циклу (влаштування буроінекційних паль та ростверку), зведення надземної частини будинку.

5. Організація будівництва. Розроблений проект організації будівництва, що включає календарний графік та будгенплан.

6. Економіка будівництва. Складена кошторисна документація з визначенням техніко-економічних показників по проекту.

Висновки.

В роботі магістра були прийняті ефективні архітектурно-конструктивні та технологічні рішення, використані прогресивні технології, енергозберігаючі проектні рішення, сучасні будівельні матеріали.

Вінницький Ю. П.

РЕСУРСО-ЕФЕКТИВНІ РІШЕННЯ В ПРОЕКТУВАННІ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ БУДІВЛІ ШКОЛИ № 32 У ЛЬВОВІ

Об'єкт дослідження: загальноосвітня школа №32 у м. Львів.

Предмет дослідження: розроблення термомодернізаційних заходів з підвищення енергоефективності ЗОШ №32 у м. Львові

Мета дослідження. Метою даної роботи є дослідження та аналіз існуючого стану та розробка програми термомодернізаційних заходів з підвищення енергоефективності ЗОШ №32 у м. Львові.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1.Аналітичний огляд. Аналітичними дослідженнями розглянуто стану питання з підвищення енергоефективності на світовому рівні.

2.Архітектурно-будівельні рішення. Школа на 145 місць запроектована в складі житлового комплексу багатоповерхової та високо щільної житлової забудови з об'єктами соціально-побутового призначення. Шкільний навчальний заклад являє собою двоповерхову будівлю з неексплуатованим горищем. Будівля школи має складну форму в плані з габаритними розмірами 39,00×45,0 м, висота поверху 3,3 м. Висота будівлі 10,70 м.

Головний вхід розташовано на головному фасаді. Крім головного входу передбачено ще 5 входів-виходів для кожного блоку приміщень.

3. Конструктивні рішення. Конструктивна схема будівлі – без каркасна з повздовжніми та поперечними несучими стінами. Просторова жорсткість будівлі забезпечується сумісною роботою повздовжніх та поперечних несучих стін, плит перекриття та покриття

4.Основи і фундаменти. Запроектовано під житлову частину пальові фундаменти та фундаменти мілкого закладання під паркінг.

5.Технологія будівельного виробництва. Складена технологічна карту на виконання робіт, визначені об'єми робіт, пораховано працевитрати та заробітну плату, вибрані машини і механізми для виконання відповідних робіт.

6. Кошторисна документація. Підраховано локальні об'єктні і ресурсні кошториси вартості будівництва.

7.Охорона праці. Розроблено заходи з техніки безпеки та технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії.

Висновки.

В атестаційній роботі магістра вирішені будівельно-конструктивні, технологічні, організаційні і економічні питання будівництва житлового будинку. Обґрунтовано впровадження у проектування «BIM-технологій».

Геда В. Ю.

БУДІВНИЦТВО БАГАТОПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В МІСТІ ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ

Предметом проектування є житловий багатоповерховий будинок в м. Хмельницький.

Метою дослідження є проектування будинку, що відповідає всім сучасним вимогам як за планувальними рішеннями, так і за конструктивними та технологічними рішеннями, а також вимогам щодо енергозбереження і протипожежної безпеки.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. Архітектурно-будівельні рішення. Прийнято об'ємно-планувальні та конструктивні рішення будівлі. Об'єкт забудови – дев'ятиповерхова житлова будівля. Житлова будівля має розміри в осях з першого по дев'ятий поверхи: по довжині – 42,8 м; по ширині – 18,9 м.

2. Конструктивні рішення. Виконано розрахунок і проектування збірної багатопустотної плити перекриття. Виконано компонування плити, збір кліматичних навантажень і розрахункових зусиль, розрахунок міцності плити в нормальному перерізі і розрахунок міцності в поздовжньо-похилому перерізі.

3. Основи і фундаменти. Виконано розрахунок фундаментної конструкції будинку, проведено аналіз техніко-економічного порівняння трьох типів фундаментів

4. Технологія будівництва. Розроблені технологічні карти на виконання робіт.

5. Організація будівництва. Виконаний розділ виражений в будівельних планах, календарних графіках руху механізмів на будівельному майданчику і графіках витрати будівельних конструкцій і матеріалів.

6. Охорона праці. Розглянуто питання з охорони праці.

Висновки.

В атестаційній роботі магістра були прийняті ефективні архітектурно-конструктивні та технологічні рішення, використані прогресивні технології, енергозберігаючі проектні рішення, сучасні будівельні матеріали.

Геруля М. В.

БУДІВНИЦТВО ВИРОБНИЧОГО ЦЕХУ МОЛОКОЗАВОДУ У М. КОНОТОП.

Предметом проектування є будівництво виробничого цеху молокозаводу у м. Конотоп з використанням ефективних архітектурно-будівельних рішень.

Мета дослідження. Вдосконалення основних принципів розрахункових і проектних рішень виробничого цеху молокозаводу з комплексним розв'язанням конструктивно-технологічних та інженерно-економічних задач.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. Архітектурно-будівельні рішення. В даній роботі запроваджено основні архітектурно-будівельні рішення при будівництві виробничого цеху молокозаводу у м. Конотоп. Розроблено генеральний план території. Запроектований виробничий цех молокозаводу виконано в сучасному стилі з використанням ефективних технологій і будівельних матеріалів. Виробничий цех молокозаводу – це одноповерхова промислова будівля з повним несучим каркасом та самонесучими огороджувальними конструкціями, в плані прямокутної форми. Будівля виробничого цеху запроектована з розмірами в плані 66х36 м, без завантажувально-розвантажувальної рампи та має висоту до низу несучих конструкцій покриття 7.8 м.

2. Конструктивні рішення. Проведено розрахунки елементів каркасу виробничого цеху молокозаводу. Розглянуто плиту покриття із клеєної фанери розмірами 6х1,5 м, визначено величини навантажень і виконано конструювання плити покриття товщиною 167 мм. Також виконано аналогічні розрахунки балки покриття із клеєної фанери прогоном 12 м, висотою 1,5 м.

3. Основи і фундаменти. В даному проекті розроблено стовпоподібні монолітні залізобетонні фундаменти під колони. Визначено величини навантажень і виконано конструювання фундаментів. В результаті виконаних розрахунків прийнято розміри підошви фундаменту 2,1 х 2,1 м., висота фундаменту прийнята 0,9 м. Під ділянки цегляних стін прийняті монолітні ланцюгові залізобетонні фундаменти.

4. Технологія будівельного виробництва. Технологія будівництва виробничого цеху молокозаводу розроблена з урахуванням новітніх досягнень в будівельному виробництві. Будівельний генеральний план розроблений на період зведення надземної частини будинку. Також розроблено технологічні карти на монтаж зовнішніх стінових панелей, в яких визначені обсяги будівельно-монтажних робіт, підраховано витрати праці та заробітну плату, виконано вибір машин і механізмів для даних видів робіт.

5. Організація будівництва. Складено календарний графік виконання будівельних робіт по будівництву виробничого цеху молокозаводу, а також визначено графік забезпечення матеріально-технічними ресурсами та руху будівельних машин і механізмів.

6. Економіка будівництва. Визначено вартість будівельно-монтажних робіт в локальному та об'єктному кошторисах на загальнобудівельні роботи, а також розроблено зведений кошторисний розрахунок на будівництво виробничого цеху молокозаводу у м. Конотоп.

7. Охорона праці. Розроблено питання виробничої санітарії, боротьби з шумом та вібрацією, безпечних умов праці, пожежної безпеки та експлуатації електроустановок при виконанні будівельно-монтажних робіт. Також було розроблено заходи з охорони навколишнього середовища, охорона земельних та водних ресурсів.

8. Цивільний захист. Розглянуто об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, спеціальне та інше інженерне обладнання, системи життєзабезпечення захисних споруд.

Грушко Я. Р.

БУДІВНИЦТВО БАГАТОПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ВБУДОВАНИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ У М. ВІННИЦЯ.

Предметом проектування є 10-ти поверховий житловий будинок з вбудованими приміщеннями громадського призначення.

Мета дослідження. Метою даної роботи є розробка та забезпечення принципів проектування цивільних споруд на прикладі будівництва 10-ти поверхового житлового будинку з використанням енергоощадних рішень.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. **Архітектурно-будівельні рішення.** Архітектурно-планувальні рішення житлового будинку визначались виходячи із загальної композиційної схеми забудови території, розмірів ділянки, її орієнтації та побажань замовника. В проектному рішенні було прийнято висоту першого поверху для приміщень комерційного та громадського використання - 3,9 м, висоту решти поверхів - 3 м. Будівля є безкаркасною, з несучими цегляними стінами та збірними залізобетонними перекриттями.

2. **Конструктивні рішення.** В розділі «Конструктивні рішення» виконаний розрахунок збірної плити перекриття, колони та ригеля першого поверху за першою групою граничних станів.

3. **Основи і фундаменти.** В даному розділі було розглянуто три варіанти фундаментів під найбільш завантажену несучу конструкцію. В результаті розрахунків найраціональнішим виявився палевий фундамент з паль С9-30.

4. **Технологія будівельного виробництва.** Розроблені розділи технології будівельного виробництва на виконання робіт із зведення надземної частини влаштування конструкцій стін

5. **Організація будівництва.** Складений календарний графік виконання робіт та будівельний генеральний план з необхідним набором тимчасових споруд.

6. **Охорона праці.** У розділі було проаналізовано умови праці при виконані монтажних робіт, запроектовані заходи покращення умов праці з дотриманням умов нормативних документів по охороні праці. А також виконано розрахунок заземлення розчино змішувальної станції.

Висновки. При проектуванні об'єкту використані прогресивні технології улаштування фундаментів, конструктивні рішення, сучасні будівельні матеріали.

Данильченко Д. В.

БУДІВНИЦТВО СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСУ У М. РІВНЕ.

Предметом проектування є будівництво спортивного комплексу у м. Рівне з використанням ефективних конструктивно-технологічних рішень.

Мета дослідження. Використання основних принципів проектних і організаційно-технологічних рішень при будівництві спортивного комплексу з розв’язанням проектно-розрахункових задач та раціонального використання матеріально-технічних ресурсів.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. **Архітектурно-будівельні рішення.** В магістерській роботі застосовано сучасні архітектурно-будівельні рішення при будівництві спортивного комплексу у м. Рівне. Розроблено генеральний план території. Спортивний комплекс виконано в сучасному стилі з використанням ефективних технологій і будівельних матеріалів. Спортивний комплекс 96 х 42 м – це споруда з просторовою конструкцією із збірних металевих елементів, з повним несучим каркасом та самонесучими огороджувальними конструкціями, в плані

прямокутної форми з розмірами в плані 96х42 (м). Проліт основної поперечної рами 42 м, крок колон 6 м.

2. Конструктивні рішення. Проведено розрахунки елементів каркасу спортивного комплексу. Розраховано величини навантажень і конструювання сталевої ферми аркового типу прогоном 42 м, зусилля в стержнях ферми окремо від кожного виду завантаження визначено за допомогою програмного комплексу «ЛІРА». Також виконано аналогічні розрахунки елементів сталевої колони.

3. Основи і фундаменти. В проекті на будівництво спортивного комплексу під колони розроблено стовпчаті монолітні залізобетонні фундаменти. Визначено величини навантажень і виконано конструювання фундаментів. Фундаменти під основну поперечну раму монолітні бетонні марки ФМ-1, розміри підошви 2,2×1,4м. Фундаменти під самонесучі стіни збірні залізобетонні стрічкові, які складаються з фундаментних плит марок ФП та фундаментних блоків марок ФБ.

4. Технологія будівельного виробництва. Технологія будівництва спортивного комплексу у м. Рівне розроблена з урахуванням новітніх досягнень в галузі будівництва. Будівельний генеральний план розроблений на період зведення надземної частини будинку. Також розроблено технологічні карти на монтаж металевих колон та арок покриття, визначено обсяги будівельних робіт, підраховано витрати праці та заробітну плату, виконано вибір будівельних машин і механізмів для монтажних робіт.

5. Організація будівництва. Складено календарний графік виконання будівельно-монтажних робіт по будівництву спортивного комплексу, а також визначено графік руху робочих, забезпечення будівельними матеріалами та будівельними машинами і механізмами.

6. Економіка будівництва. Складено локальний та об’єктний кошторис на загальнобудівельні роботи. Розроблено зведений кошторисний розрахунок та визначено вартість будівельно-монтажних робіт на будівництво спортивного комплексу у м. Рівне.

7. Охорона праці. Розроблено загальні положення з охорони праці при організації будівельного виробництва. Запропоновано основні заходи і техніка безпеки при виконанні будівельно-монтажних робіт. Розглянуто питання виробничої санітарії, освітлення та вентиляції приміщень спортивного комплексу, засоби боротьби з вібрацією та шумом. Заходи пожежної безпеки та питання вогнестійкості металевих конструкцій.

8. Цивільний захист. Розглянуто об’ємно-планувальні та конструктивні рішення, спеціальне та інше інженерне обладнання, системи життєзабезпечення захисних споруд цивільного захисту населення.

Джежула А. І.

ПРОЕКТ БУДІВНИЦТВА 8-ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ПІДЗЕМНОЮ ТА ШАХТНОЮ АВТОСТОЯНКАМИ В М. ЧЕРКАСИ.

Предметом проектування є 8-ми поверховий житловий будинок з благоустроєм прилеглої території, що знаходиться в місті Черкаси. Будинок містить вбудований паркінг та шахтну автостоянку.

Мета дослідження. проєктування будівлі, яка відповідає всім сучасним вимогам як за планувальними рішеннями, так і за конструктивними та технологічними рішеннями. Будівля має відповідати сучасним вимогам щодо енергозбереження, протипожежної безпеки.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. **Архітектурно-будівельні рішення.** Запроектовано основні архітектурно-планувальні рішення 8-поверхового житлового будинку. Сплановано генеральний план території.
2. **Будівельні конструкції.** Проведено розрахунок і конструювання монолітного залізобетонного перекриття. При розрахунку виконана побудова просторової моделі перекриття у програмному комплексі «Ліра» з прикладанням до неї діючих навантажень. Використані елементи САПР.
3. **Основи і фундаменти.** Розраховано три види фундаментів: фундамент мілкого закладання, фундамент на забивних палях, фундамент на бурових палях. Виконано техніко-економічне порівняння варіантів фундаментів.
4. **Технологія будівельного виробництва.** Даний розділ передбачає розроблення технологічної карти на виконання робіт з зведення надземної частини. Підчас розробки технологічної карти використані сучасні механізми і методи виконання будівельних робіт, що дозволяє ефективно здійснювати будівництво.
5. **Організація будівельного виробництва.** Складений календарний графік виконання робіт та будівельний генеральний план з необхідним набором тимчасових споруд.
6. **Охорона праці.** У розділі «Охорона праці» було проведено аналіз умов праці робітників, що виконують опоряджувальні роботи, визначені шкідливі фактори при виконанні робіт, передбачені заходи покращення умов праці з дотриманням вимог нормативних документів. Розглянуті технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії, заходи з пожежної безпеки..
7. **Економічна частина.** Розроблені локальні, об’єктні та зведений кошторис на будівництво житлового будинку.
8. **Цивільний захист.** Розглянуто об’ємно-планувальні та конструктивні рішення, спеціальне та інше інженерне обладнання, системи життєзабезпечення захисних споруд цивільного захисту населення.

Дидик В. В.

БУДІВНИЦТВО 9-ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В СЕЛІ КРЮКІВЩИНА КИЄВО-СВЯТОШИНСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.

Предметом проектування є дев'ятиповерховий двохсекційний житловий будинок, в селі Крюківщина Києво-Святошинського району Київської області по вулиці Жулянській.

Мета дослідження. Метою даної роботи є розробка та забезпечення принципів проектування цивільних споруд на прикладі будівництва 9-ти поверхового житлового будинку та створення комплекту проєктної документації.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. **Архітектурно-будівельні рішення.** В архітектурній частині проєкту розроблено основні планувальні рішення об’єкту, опис та обґрунтування вибору конструкцій та матеріалів для зведення та оздоблення будинку, характеристика інженерних мереж, специфікація елементів заповнення віконних та дверних прорізів,розрахунок проєктних відміток будівельного генерального плану, вибір матеріалів для зовнішнього утеплення стін, розрахунок огороджувальних конструкцій за теплопровідністю.

2. **Конструктивні рішення.** Проведено розрахунок і конструювання монолітного залізобетонного перекриття. При розрахунку виконана побудова просторової моделі перекриття у програмному комплексі «Ліра» з прикладанням до неї діючих навантажень. Використані елементи САПР.

3. **Основи і фундаменти.** Конструктивне рішення фундаментів запроєктоване з використанням варіантного підходу. Проаналізовані 3 можливих варіанти улаштування фундаментів, доцільні при заданих грунтових умовах і навантаженнях і на підставі техніко-економічного порівняння обраний оптимальний варіант, яким виявився фундамент мілкого закладання.

4. **Технологія будівельного виробництва.** В технологічній частині проєкту розроблена технологічна карта на зведення надземної частини будівлі з розрахунком комплекту машин та механізмів, обчислені об’єми робіт, виконано календарний графік основних будівельних процесів. За рахунок підбору оптимального комплекту механізмів та використання потокового методу будівництва термін будівництва скорочено на 2 місяці у порівнянні з директивним.

5. **Організація будівництва.** Розроблений проєкт організації будівництва.

6. **Охорона праці.** У розділі «Охорона праці» було проведено аналіз умов праці робітників, що виконують опоряджувальні роботи, визначені шкідливі фактори при виконанні робіт, передбачені заходи покращення умов праці з дотриманням вимог нормативних документів. Розглянуті технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії, заходи з пожежної безпеки..

7. **Економіка.** Розроблені локальні, об’єктні та зведений кошторис на будівництво житлового будинку.

8. **Цивільний захист.** Розглянуто питання цивільного захисту населення

Домашовець Р. С.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ У М. ВІННИЦІ ІЗ ВПРОВАДЖЕННЯМ ЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ

Предметом проектування є використання ефективних технологій при будівництві житлового будинку.

Метою дослідження є розробка ефективної технології системи сукупності взаємопов'язаних елементів інженерної системи, спрямованої на підвищення якості, надійності, довговічності та ефективності будівництва.

Розділи атестаційної роботи магістра.

7. **Архітектурно-планувальні рішення**. Запроектовано основні архітектурно-планувальні рішення житлового будинку. Також сплановано генеральний план території.

Конструктивні рішення. Будівля з неповним каркасом, фундаменти стрічкові монолітні. Стіни цегляні несучі, покрівля скатна, шатрова. Виконано теплотехнічний розрахунок огороджувальних конструкцій та встановлено товщину утеплюючого матеріалу. Виконано розрахунки і запроектовано конструкцію та розроблено робочі креслення схеми армування залізобетонної плити перекриття

Основа та фундаменти. Фундаменти стрічкові. Глибина закладання нижче глибини промерзання. Запроектовано основи та фундаменти, визначено їх характеристики основи та виконано проектування фундаментів

Технологія будівельного виробництва. Запроектовано технологічну карту на влаштування збірного залізобетонного перекриття за допомогою стрілового крану. Виконано організацію робочого місця монтажників із забезпеченням умов безпечної праці і забезпеченням якості виконання робіт. Технологічною картою передбачено календарний план виконання робіт та послідовність виконання робіт, визначено графік завезення будівельних матеріалів та механізмів. Підібрано технічну комплектацію будівельного процесу

Організація будівельного виробництва. Виконано елементи проекту організації будівництва, зокрема запроектовано будівельний генеральний план з усіма супутніми розрахунками та розроблено сітковий графік виконання робіт – розділ організації та планування будівництва. Виконано огородження будівельного майданчика, передбачено приміщення для робітників, встановлено безпечні зони робочих механізмів, передбачено трансформаторну підстанцію та освітлення території.

Охорона праці. Представлено загальні положення охорони праці. Розглянуто технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії на будівельному майданчику

Економіка будівництва. Розроблено локальні та об’єктні кошториси на будівництво даної будівлі.

Висновки. При проектуванні об’єкту використані прогресивні технології та ефективних матеріалів, улаштування фундаментів, покрівлі, стін, енергозберігаючі проектні рішення із застосуванням сучасних матеріалів.

Заплюй Я. О.

ПРОЕКТ БУДІВНИЦТВА 21-ПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М. КИЇВ.

Предметом проектування є будівництво 21-поверхового житлового будинку в м. Київ.

Мета дослідження. Вдосконалення основних принципів розрахункових і проектних рішень 21-поверхового житлового будинку з комплексним розв'язанням архітектурно-будівельних та інженерно-економічних задач.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. Архітектурно-будівельні рішення. В даній роботі запроваджено основні архітектурно-будівельні рішення при будівництві висотної будівлі 21-поверхового житлового будинку. Розроблено генеральний план забудови. Конструктивна схема висотної будівлі прийнята з несучими конструкціями рамно-зв'язкового монолітного залізобетонного каркасу. Висотна будівля 21-поверхового житлового будинку запроектована з розмірами в плані 53,0мх27,0 м. Висота 1-го та 2-го поверхів – 4,50 м, 3-го поверху та вище – 3,30 м.

2. Конструктивні рішення. Побудова розрахункової моделі загальної просторової схеми 21-поверхового житлового будинку виконана за допомогою ПС «КОМПОНОВКА» (складової частини ПК «МОНОМАХ»). Після чого, схема була імпортована в ПК «ЛІРА». Для визначення горизонтальних та вертикальних компонентів деформацій та зусиль в елементах будівлі (діафрагмах жорсткості, стінах, пілонах, колонах та плитах перекриття [покриття]) використаний метод скінчених елементів (МСЕ). Всі основні несучі конструкції – колони, пілони, діафрагми жорсткості, плити перекриття та покриття виконані в монолітному залізобетоні, бетон кл. В30. Товщина стін в межах 220-500 мм.

3. Основи і фундаменти. Фундаменти – залізобетонна плита на пружній основі, товщиною 1,8 м, яка розташована на піщаній подушці з крупнозернистого піску потужністю 0,5 м. Монолітна фундаментна плита, перехресні стіни та перекриття над підвалом з'єднанні в загальну систему. В розрахункову схему ПС «КОМПОНОВКА» введена фундаментна плита розміром в плані – 56,0 х 27,0 м, товщиною – 1,80 м на пружній основі. В результаті виконаних розрахунків, визначено осадку основи, що складає 20 мм.

4. Технологія та організація будівництва. Технологія будівництва 21-поверхового житлового будинку розроблена з урахуванням ефективних методів в будівельному виробництві. Будівельний генеральний план розроблений на період зведення надземної частини будинку. Розроблено технологічну карту на влаштування монолітної з/б фундаментної плити, в якій визначено обсяги будівельно-монтажних робіт, підраховано витрати праці та заробітну плату, виконано вибір машин і механізмів для даних видів робіт. Складено календарний план виконання будівельних робіт по будівництву 21-поверхового житлового будинку.

5. Економіка будівництва. Визначено вартість будівельно-монтажних робіт в локальному та об'єктному кошторисах на загальнобудівельні роботи, а також розроблено зведений кошторисний розрахунок на будівництво 21-поверх. житлового будинку в м. Київ.

6. Охорона праці. Розроблено питання виробничої санітарії, боротьби з шумом та вібрацією, безпечних умов праці, пожежної безпеки при виконанні будівельно-монтажних робіт. Виконано розрахунок небезпечних зон на будівельному майданчику.

7. Цивільний захист. Розглянуто об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, спеціальне та інше інженерне обладнання, системи життєзабезпечення захисних споруд цивільного захисту населення.

Захарчук С. А.

БУДІВНИЦТВО ЦЕНТРУ ДИТЯЧОЇ ТВОРЧОСТІ В М. ХМІЛЬНИК.

Предметом проектування є 6-ти поверховий центр дитячої творчості у м. Хмільник.

Мета дослідження. Метою даної роботи є розробка та забезпечення принципів проектування громадських споруд на прикладі будівництва 6-ти поверхового центру дитячої творчості.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. **Архітектурно-будівельні рішення.** Запроектовано основні архітектурно-планувальні рішення центру дитячої творчості. Сплановано генеральний план території. Проектована будівля має не складну прямокутну форму в плані з розмірами в осях 42*78м і висотою 23 450м, будівля 6 поверхова, висота цоколя складає 0,6м.

2. **Конструктивні рішення.** В розділі конструктивних рішень запропоновано розрахунок і конструювання монолітної плити перекриття, в якій підібрано усі необхідні перерізи матеріалів.

3. **Основи і фундаменти.** В розділі основи та фундаменти було обраховано один варіант фундаментів, було вибрано фундамент мілкого закладання для його подальшого конструювання.

4. **Технологія будівельного виробництва.** В даному розділі було виконано підбір машин та механізмів, розроблено технологічну карту на влаштування парковки, підраховано об'єми будівлі

5. **Організація будівництва.** розроблені основні заходи з організації будівництва, де запроектовано будівельний генеральний план та календарний графік виконання будівництва об'єкту

6. **Охорона праці.** В розділі охорони праці розроблено технічні рішення охорони праці та виробничої санітарії (розглянуто мікроклімат та склад повітря робочої зони, виробниче освітлення, виробничий шум, віброакустичні коливання), визначені заходи для поліпшення умов праці..

7. **Економіка.** Розроблені локальні, об'єктні та зведений кошторис на будівництво житлового будинку.

8. **Цивільний захист.** Розглянуто об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, спеціальне та інше інженерне обладнання, системи життєзабезпечення захисних споруд цивільного захисту населення.

Івашків А. В.

БУДІВНИЦТВО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ВБУДОВАНО-ПРИБУДОВАНИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ В М. РІВНЕ

Предметом проектування є 5-ти поверховий житловий будинок з вбудовано – прибудованими приміщеннями в м. Рівне. **Мета дослідження.** Метою даної роботи є розробка та забезпечення принципів проектування цивільних споруд на прикладі будівництва 5-ти поверхового житлового будинку у м. Рівне з використанням енергоощадних рішень. **Розділи атестаційної роботи магістра:**

Архітектурно-будівельні рішення. Визначено основні архітектурно-будівельні рішення житлового будинку. Виконано обґрунтування рішень по компонуванню будинку. Зроблені теплофізичні розрахунки зовнішніх стінових конструкцій.

Розрахунково-конструктивний розділ. Здійснено розрахунок панелі перекриття. Виконано розрахунок збірного залізобетонного маршу.

Основи і фундаменти. Визначено інженерно-геологічні вишукування. Запроектовано основи та фундаменти, визначено їх характеристики, виконано проектування фундаментів.

Технологія будівельного виробництва. Розглянуті основні етапи виконання будівельних робіт, підібрано монтажне обладнання, описано технологію виконання робіт, складено

технологічні карти, визначені основні заходи з техніки безпеки, складено сітковий графік виконання робіт.

Економіка будівництва. Здійснено розрахунок кошторисної вартості будівництва.

Охорона праці. Розглянуто заходи техніки безпеки при виконанні будівельних робіт та заходи виробничої санітарії і заходи пожежної безпеки.

.**Висновки:** Розроблено проектні, розрахунково-конструктивні та технологічні рішення для зведення будівельного об'єкту з прив'язкою до природно-кліматичних умов району. Проект розроблено у відповідності з діючими нормами, правилами і інструкціями будівельного проектування і державними стандартами.

Кавун М. О.

БУДІВНИЦТВО ДИТЯЧОГО САДКА З УРАХУВАННЯМ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ РІШЕНЬ ПО ВЛАШТУВАННЮ ПОКРІВЛІ

Предметом проектування є 2-поверхова школа-сад, його будівництво з використанням енергоощадних рішень.

Мета дослідження. Метою роботи є шляхом створення теоретичних основ та розробки й впровадження в практику управління будівельної галузі науково-обґрунтованої системи прийняття ефективних організаційно-технічних рішень вибору енергозберігаючої покрівлі на об'єктах житлово-цивільного призначення.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. **Науково-дослідна частина**. Розглянуто варіанти різних типів покрівлі: покрівлі з ізопласту, покрівлі з руберойду, скатну покрівлю, «зелене» покриття

2.1. Архітектурно-будівельні рішення. Прийняти основні об'ємно-планувальні і конструктивні рішення. Розміри будівлі в плані: в осях 1-10 складають 63,0 м і в осях А-Ж – 26,32 м. Будівля в основному двоповерхова (виняток – обідній і актовий зали), висота поверху 3,3 м. У будівлі запроектовано також підвальне приміщення.

2.2. **Конструктивні рішення.** Конструктивна система будинку запроектована так, щоб забезпечити її загальну стійкість. Просторова жорсткість будівлі забезпечується сумісною роботою повздовжніх та поперечних несучих стін, об'єднаних горизонтальними дисками перекриттів

2.3. Основи і фундаменти. Фундаменти запроектовані стрічкові, збірні залізобетонні безперервного типу на природній основі. Глибина закладення підошви фундаменту 1,7 м.

2.4. Технологія будівельного виробництва. Виконана технологія влаштування покрівлі, визначено об'єми робіт, розрахована калькуляція працевитрат та заробітної плати, складений графік виконання робіт, визначені матеріально-технічні ресурси, складено технологічні карти на влаштування покрівлі.

2.5. Організація будівництва. Складений календарний план виконання робіт та відомість об'ємів основних будівельно-монтажних робіт, визначені техніко-економічні показники проекту.

2.6. Охорона праці. Розглянуті питання охорони праці та безпеки при виконані покрівельних робіт, а також питання з гігієни праці і виробничої санітарії.

2.7. Безпека в надзвичайних ситуаціях. Розглянуто питання безпеки в надзвичайних ситуаціях.

3. Економічна частина. Здійснено порівняння вартості різних типів влаштування покрівель, обрано найбільш економічно-вигідний варіант, розроблені локальні кошториси на виконання робіт.

Капуста В. І.

ПРОЄКТ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ БУДІВЛІ ЖИТЛОВО-ПОБУТОВОГО КОМПЛЕКСУ В М. ГАЙСИН З ВПРОВАДЖЕННЯМ ЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ.

Вступ. Серед різномаїття будівельних виробів, які використовуються для оздоблення елементів будівель, значна увага приділяється природним матеріалам. З давніх часів відомо, що використання виробів з кам'яних порід для зведення об'єктів нерухомості є фундаментальним принципом забезпечення довговічності, естетичної привабливості, екологічності та надійності будівель і споруд.

Метою магістерської роботи є обґрунтування доцільності використання армованих кам'яних матеріалів у будівництві і оцінка ефективності використання армованих будівельних виробів для зовнішнього оздоблення в проектах термомодернізації житлової будівлі.

Об'єкт дослідження – армовані кам'яні вироби для зовнішнє оздоблення будівель та споруд. Предмет дослідження – способи армування кам'яних виробів у вигляді облицювальних плит.

1. Аналітичні дослідження будівельних виробів з природних кам'яних матеріалів. Технології виготовлення будівельних виробів з природних кам'яних матеріалів. Розробка і дослідження технологічних рішень з виготовлення армованих будівельних виробів з використанням кам'яних природних матеріалів.

2.Архітектурно-будівельні рішення. Об'єкт забудови – 24-квартирного житлового будинку в м. Гайсин. Будівля має прямокутну форму. Розміри в осях: 1-1' — 35,8 м, А-Д — 13,8 м. Висота будівлі 20,6 м.

3. Конструктивні рішення. Конструктивна схема прийнята змішана з поперечними та поздовжніми несучими стінами, на які будуть опиратися плити перекриття.

4.Технологічна частина. Технологічна карта розроблена на улаштування зовнішнього фасаду будівлі, з використанням армованих плит з природнього каменю.

5. Економічна частина. Виконано техніко-економічне порівняння двох конструктивних варіантів стін. Обґрунтовано доцільність утеплення огороджуючих конструкцій будинку.

6.Охорона праці. Розроблено заходи з техніки безпеки та технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії.

Висновки.

В результаті аналізу будівельних ринку виробів, технологічних способів по оздобленню фасадів, а також вивчення архітектурних, конструктивних та технологічних аспектів, визначено, що використання армованих будівельних виробів з природного каменю для виготовлення захисного оздоблювального шару виявилося оптимальним рішенням в проекті термомодернізації об'єкту житлово-побутового комплексу в м. Гайсин.

Кириленко Н. В.

БУДІВНИЦТВО АДМІНБУДИНКУ З ЕФЕКТИВНИХ МАТЕРІАЛІВ М. НЕМИРІВ

Предметом проектування є технічні рішення термомодернізації громадської споруди м. Немирів.

Метою дослідження є розробка та забезпечення основних принципів проектування споруд з заходами теплової модернізації. Розробляючи проєкт з термомодернізації будівлі було розглянуто основні конструктивні елементи з питань покращення термічного опору огороджуючих конструкцій для забезпечення діючих норм.

Розділи атестаційної роботи магістра.

Аналітично-дослідний розділ. В розділі 1 розглянуто нормативне регулювання вимог до теплозахисту для громадських будівель, інженерно-технічні заходи з проектування термомодернізації громадського будинку на різних стадіях реалізації об'єкту нерухомості. Проведено аналіз декількох варіантів утеплення стіни і вибрано оптимальніший.

Архітектурно-планувальні рішення. Запроектовано основні архітектурно-планувальні рішення громадської будівлі встановлено конструктиви елементів зовнішнього огородження та обґрунтовано його характеристики за теплотехнічним розрахунком. Також сплановано генеральний план території.

Конструктивні рішення. Виконано теплотехнічний розрахунок огороджуючих конструкцій та встановлено товщину утеплюючого матеріалу. Також виконано розрахунок плити перекриття у збірному варіанті.

Основа та фундаменти. Проаналізовано та здійснено розрахунок основи і фундаменту визначено їх характеристики основи та виконано проектування фундаментів

Технологія будівельного виробництва. Розроблено технологічну карту на влаштування перекриття за допомогою стрілового крану. Виконано організацію робочого місця покрівельників із забезпеченням умов безпечної праці і забезпеченням якості виконання робіт. Технологічною картою передбачено календарний план виконання робіт та послідовність виконання робіт.

Організація будівельного виробництва. Розроблено фрагмент будгенплану з розташуванням складських приміщень, огородження, освітлення та елементами санітарних вимог. Складено відомість обсягів робіт. Розроблено календарний план з термінами виконання робіт їх суміщення, залучення матеріальних ресурсів машин і механізмів.

Охорона праці. Виконано заходи щодо пожежної безпеки, санітарних умов праці та питань техніки безпеки.

Економіка будівництва. Розроблено локальні та об'єктні кошториси на будівництво даної будівлі.

Висновки. В процесі проектування об'єкту було застосовано прогресивні технології улаштування основних конструктивних елементів будівлі згідно проектних рішень із застосуванням сучасних матеріалів.

Ковальчук А. Л.

ПРОЕКТ БУДІВНИЦТВА МІНІ-ГОТЕЛЮ В М. БІЛГОРОД-ДНІСТРОВСЬКИЙ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Предметом проектування є міні-готель в м. Білгород-Дністровський Одеської області

Метою дослідження є проектування готелю, що відповідає всім сучасним вимогам за планувальними, конструктивними і технологічними рішеннями, а також вимогам енергозбереження і протипожежної безпеки.

Розділи атестаційної роботи магістра

1. Архітектурно-конструктивний розділ. Будівля міні-готелю має в плані прямокутну форму складної конфігурації, з розмірами в осях А-К - 14,5 м та в осях 1-8 – 24,0 м. Проектовану будівлю відносять до І класу за ступенем довговічності (100 років) та до ІІ класу за ступенем вогнестійкості. Конструктивна схема будівлі - каркасна, де несучими елементами являються монолітні залізобетонні колони та балки.

2. Основи і фундаменти. Виконано розрахунок фундаментів за граничними станами 1 групи - за несучою здатністю, і 2 групи - деформації фундаментної плити.

3. Технологія і організація будівництва. Складено технологічну карту на виконання робіт, визначено об'єми робіт, пораховано витрати та заробітну плату, вибрані машини і механізми для виконання відповідних робіт, розроблено вказівки по техніці безпеки. Виконано календарний план, підібрані необхідні матеріально-технічні ресурси, машини й механізми. Розглянуто заходи з охорони праці та охорони навколишнього середовища.

4. Економіка будівництва. Розроблені об'єктний, локальний та зведений кошториси на будівництво об'єкту.

Висновки.

Вирішені архітектурно-планувальні, конструктивні, технологічні, організаційні і економічні питання будівництва міні-готелю. При проектуванні об'єкту використані прогресивні технології улаштування фундаментів, енергозберігаючі проектні рішення, сучасні будівельні матеріали.

Кривонос В. Д.

7-МИ ПОВЕРХОВИЙ ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК З ЗАСТОСУВАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ В М.ВІННИЦЯ

Предметом проектування є 7-ми поверховий житловий будинок в м. Вінниця.

Метою дослідження є виявлення можливостей використання сучасних інженерних технічних рішень для забезпечення підвищення енергозбереження сучасних будівель житлового призначення

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. Аналітично-дослідна частина. Розглянуто питання зміни теплофізичних властивостей світлопрозорих конструкцій при застосуванні енергозберігаючих покриттів, а саме різницю опору теплопередачі склопакетів з низькоемісійним напиленням та без нього, а також вплив зміни конструктивних характеристик склопакетів на підвищення енергетичних параметрів будівлі за рахунок установлення закономірностей формування теплового режиму сучасних світлопрозорих огороджувальних конструкцій.

2. Архітектурно – планувальні рішення. Житловий будинок запроектований 7 поверховим, проектні розміри в осях 14,01х 54,37 м. Будинок вміщає офісні приміщення, та житлові квартири. Клас відповідальності СС2. Ступінь вогнестійкості будинку І.

3. Конструктивні рішення. Конструктивна схема будівлі є каркасно-монолітною. Просторова жорсткість та стійкість будівлі забезпечена рамно-в'язевою конструктивною

схемою. Використовували бетон С20/25 та арматура класу А400С. Залізобетонні плити перекриття та покриття передбачено монолітними товщиною 200 мм з бетону класу С20/25.

4.Основи і фундаменти. Запроектовано палеві фундаменти у вигляді кущів паль, оголовки яких об'єднуються монолітними ростверками.

5. Технологія та організація будівництва. В даному розділі розроблено будівельний генеральний план, сітьовий графік виконання робіт, технологічні карти на влаштування теплих підлог та влаштування монолітного залізобетонного перекриття.

6. Економіка будівництва. В даному розділі розроблені, локальний кошторис на будівельні робо, локальний кошторис на внутрішні санітарно-технічні роботи, локальний кошторис на слабострумні роботи, об'єктний кошторис, зведений кошторис на будівництво багатоповерхового житлового будинку.

7.Охорона праці. Розроблено заходи з техніки безпеки та технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії.

Висновки.

У роботі було проведено аналіз ефективності застосування енергозберігаючого напилення у віконних конструкціях будівлі та розглянуто відповідність покращення теплотехнічних характеристик склопакетів в залежності від виду нанесеного покриття, проаналізовано зміни оптичних характеристик скління, а саме здатність пропускати сонячне та штучне світло.

Курочкін В. В.

БУДІВНИЦТВО ОФІСНОГО ЦЕНТРУ В М. КРЕМЕНЧУК З ВРАХУВАННЯМ ЕФЕКТИВНИХ РІШЕНЬ ПО ВЛАШТУВАННЮ ФУНДАМЕНТІВ

Предметом проектування є офісний центр в місті Черкаси.

Метою дослідження є проектування корпусу офісного центру, виконання архітектурно-планувального рішення будинку, розрахунок і конструюванню основних несучих елементів, визначення технологій й організації будівництва, розгляд питань з охорони праці.

Розділи атестаційної роботи магістра

1. Архітектурно-конструктивний розділ. Об'єкт будівництва - дев'ятиповерхова будівля. Офісний центр поділяється на підземний гараж-стоянку і офісні приміщення. В розділі визначено основні архітектурно-будівельні рішення будівлі офісного центру. Виконано обґрунтування рішень по компонуванню будинку, зроблені теплофізичні розрахунки зовнішніх стінових конструкцій

2. Виконані розрахунки сходового маршу та площадки

3. Основи і фундаменти. Виконано розрахунки 4-х видів фундаментів та прийнятий найбільш економічний варіант – забивні палеві фундаменти.

4. Технологія і організація будівництва. Розглянуті основні етапи зведення будинку, підібрані машини й механізми для провадження робіт, розроблений календарний графік виконання будівельних робіт.

5. Економіка будівництва. Розроблені кошториси на влаштування фундаменту

6. Охорона праці. Розглянуто питання безпеки провадження робіт і пожежних вимог при проектуванні

7. Цивільний захист. Розглянуто питання цивільного захисту населення.

Висновки

Розроблено проектні, розрахунково-конструктивні та технологічні рішення для зведення будівельного об'єкту з прив'язкою до природно-кліматичних умов району. Проект розроблено у відповідності з діючими нормами, правилами і інструкціями будівельного проектування і державними стандартами.

Мазур П. О.

БУДІВНИЦТВО ЦЕХУ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ М. БРАЦЛАВ

Предметом проектування є використання ефективних технологій при будівництві промислової будівлі..

Метою дослідження є розробка ефективної технології системи сукупності взаємопов'язаних елементів інженерної системи, об'єднаної єдиним технологічним рішенням, спрямованим на підвищення надійності, довговічності та ефективності будівлі.

Розділи атестаційної роботи магістра.

8. **Архітектурно-планувальні рішення.** Будівля, що проектується одноповерхова.. Будівля в плані прямокутна і має розміри 90 х 54, висота будівлі 23,6м. Виконано прив'язку будівлі до місцевості, визначено чорні і червоні відмітки та нульову відмітку. Будівля з повним каркасом зі збірни х залізобетонних конструкцій. Дах сумісний.
9. **Організація будівельного майданчика.** Виконано будгенплан з метою забезпечення безпечних умов праці. Влаштовано побутові приміщення, тимчасова дорога. Виконано огородження будівельного майданчика, передбачено приміщення для робітників, встановлено безпечні зони робочих механізмів, передбачено освітлення території по периметру.
10. **Конструктивні рішення.** Будівля з повним каркасом, фундаменти збірні. Стіни панельні. Виконано теплотехнічний розрахунок огороджуючих конструкцій та встановлено товщину утеплюючого матеріалу.
11. **Основа та фундаменти.** Фундаменти стовпчаті збірні шириною 1400мм.. Глибина закладання згідно ДБН нижче глибини промерзання.
12. **Технологія будівельного виробництва.** Розроблено технологічну карту на цегляну кладку та монтаж плит перекриття за допомогою стрілового крану. Виконано організацію робочого місця монтажників із забезпеченням умов безпечної праці і забезпеченням якості виконання робіт. Технологічною картою передбачено календарний план виконання робіт та послідовність виконання робіт.
13. **Організація будівельного виробництва.** Складено відомість обсягів робіт. Розроблено календарний графік з термінами виконання робіт їх суміщення, залученням матеріальних ресурсів машин і механізмів.
14. **Охорона праці.** Виконано заходи щодо пожежної безпеки, санітарних умов праці та питань техніки безпеки, та збереження оточуючого середовища.
15. **Економіка будівництва.** Розроблено локальні та об'єктні кошториси на будівництво даної будівлі.

Висновки. При проектуванні об'єкту використані прогресивні технології та ефективних матеріалів, улаштування фундаментів, покрівлі, стін, енергозберігаючі проектні рішення із застосуванням сучасних матеріалів.

Максименко О. С.

БУДІВНИЦТВО ТОРГОВОГО ЦЕНТРУ З УРАХУВАННЯМ ЕФЕКТИВНИХ ПРОЕКТНИХ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ У М. РІВНЕ.

Предметом проектування є будівництво торгового центру з урахуванням ефективних проектних та організаційно-технічних рішень у м. Рівне.

Мета дослідження. Вдосконалення основних принципів розрахункових і проектних рішень торгового центру у м. Рівне з комплексним розв'язанням інженерно-технологічних та економічних задач.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. **Архітектурно-будівельні рішення.** В даній роботі запроваджено основні архітектурно-будівельні рішення при будівництві торгового центру у м. Рівне. Розроблено генеральний план забудови. Будівля торгового центру запроектована з розмірами в плані 126,44х45,9 м та має висоту до низу несучих конструкцій покриття 15.35 м. Торговий центр

має підвальний поверх та три поверхи над підвалом. Функціональні зв'язки по вертикалі між приміщеннями здійснюється по закритій сходовій клітці з прямим освітленням, а також за допомогою ескалаторів.

2. Конструктивні рішення. Проведено розрахунки елементів каркасу торгового центру. Розглянуто попередньо напружену ребристу плиту перекриття розміром 12х1,5 м, визначено величини навантажень і виконано конструювання плити покриття. Виконано аналогічний розрахунок на продавлювання колоною центрально навантаженого ростверку.

3. Основи і фундаменти. В даному проекті розроблено стовпоподібні монолітні залізобетонні фундаменти під колони. Визначено величини навантажень і виконано конструювання фундаментів. В результаті виконаних розрахунків прийнято розміри підошви фундаменту 2,1 х 2,1 м., висота фундаменту прийнята 0,9 м. Під ділянки цегляних стін прийняті монолітні ланцюгові залізобетонні фундаменти.

4. Технологія і організація будівельного виробництва. Технологія будівництва торгового центру розроблена з урахуванням новітніх досягнень в будівельному виробництві. Виконано підрахунок обсягів будівельних робіт, вибір вантажного крану та транспортних засобів. Розроблений будівельний генеральний план на період зведення надземної частини торгового центру. Також розроблена технологічна карта на монтаж колон, в якій визначені обсяги будівельно-монтажних робіт та підраховано витрати праці. Складено календарний графік виконання будівельних робіт по будівництву торгового центру, а також визначено графік руху робочих, забезпечення матеріальними ресурсами та руху будівельних машин.

5. Інженерні мережі. В даному розділі розроблено систему водопостачання та водовідведення торгового центру. Джерелом господарсько-виробничого та протипожежного водопостачання торгового центру є міський закільцьований водопровід. Вентиляція приміщень торгово-розважального комплексу припливно-витяжна з кондиціонуванням або без кондиціонування повітря в залежності від призначення приміщень.

6. Економіка будівництва. Визначено вартість будівельно-монтажних робіт в локальному та об'єктному кошторисах на загальнобудівельні роботи, а також розроблено зведений кошторисний розрахунок на будівництво торгового центру у м. Рівне.

7. Охорона праці. Розроблено вимоги безпеки при виконанні окремих видів робіт та експлуатації машин і механізмів. Запроваджено заходи зменшення впливу небезпечних та шкідливих виробничих факторів, заходи протипожежної профілактики на буд. майданчику.

8. Цивільний захист. Розглянуто об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, спеціальне та інше інженерне обладнання, системи життєзабезпечення захисних споруд цивільного захисту населення.

Нагул М.В.

БУДІВНИЦТВО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М. ВІННИЦІ З УРАХУВАННЯМ ЕФЕКТИВНИХ ПРОЕКТНИХ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ

Предметом проектування є житловий будинок в м. Вінниці.

Метою дослідження є встановлення перспективних напрямків реалізації проектних та організаційно-технологічних рішень в житловому будівництві.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. Запроектовано основні архітектурно-планувальні рішення житлового будинку. Встановлено конструктивні елементи зовнішнього огородження та обґрунтовано його характеристики за теплотехнічним розрахунком. Об'єкт забудови – 9-ти поверховий житловий будинок. Загальна площа 3657м^2.

2. Конструктивні рішення. В конструктивних рішеннях проведені розрахунки і запроектовано збірну з/б плиту перекриття.

3. Основи і фундаменти. В розділі фундаменти було обрано найдоцільніший

фундамент для даної будівлі.

4. Технологія будівництва. В розділі технологія та організація будівництва було досліджено технологію будівельного виробництва та розроблено технологічну карту на виконання земляних робіт.

5. Організація будівництва. Складена відомість об'ємів робіт, підібрані матеріально-технічні ресурси, комплекти машин та механізмів.

6. Економіка будівництва. Розроблено кошториси на будівництво житлового будинку.

7. Теоретичне обґрунтування утеплення будинку. Теоретично обґрунтовано підбір та розрахунок утеплення будинку.

8. Охорона праці. Представлено загальні положення охорони праці. Розглянуто технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії. Надані рекомендації щодо безпечного виконання робіт, заходи для покращення умов праці.

Висновки.

В атестаційній роботі магістра були вирішені архітектурно-планувальні, конструктивні, технологічно-організаційні і економічні питання будівництва житлового будинку в м. Вінниці.

Олійник В. А.

БУДІВНИЦТВО ПРОКАТНОГО ЦЕХУ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМБІНАТУ У М. ЗАПОРІЖЖЯ

Предметом проектування є будівництво прокатного цеху металургійного комбінату у м. Запоріжжя з використанням ефективних проектних рішень.

Мета дослідження. Вдосконалення основних принципів проектних і технологічних рішень прокатного цеху металургійного комбінату з ефективним використанням матеріально-технічних ресурсів.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. Архітектурно-будівельний розділ. В даній роботі запроваджено ефективні архітектурно-будівельні рішення при будівництві прокатного цеху металургійного комбінату у м. Запоріжжя. Розроблено генеральний план будівництва. Запроектований прокатний цех металургійного комбінату виконано в сучасному стилі з використанням ефективних технологій і будівельних матеріалів. Прокатний цех металургійного комбінату – це одноповерхова промислова будівля з повним несучим залізобетонним каркасом та самонесучими огороджувальними конструкціями, в плані прямокутної форми. Будівля виробничого цеху запроектована з розмірами в плані 126х33,25 м та має висоту до низу несучих конструкцій покриття 9.6 м.

2. Розрахонково-конструктивний розділ. Проведено розрахунки елементів залізобетонного каркасу прокатного цеху металургійного комбінату з використання програмного комплексу «Ліра». Визначено величини навантажень і виконано розрахунки та конструювання плити покриття розмірами 3х6 м, крокв'яної ферми прогоном 24 м, підкранової балки прогоном 6 м та стінової панелі розміром 6х1,8 м.

3. Основи і фундаменти. В даному проекті розроблено стовпчасті монолітні залізобетонні фундаменти стаканного типу під залізобетонні колони. Визначено величини навантажень і виконано розрахунок та конструювання фундаментів. В результаті виконаних розрахунків прийнято розміри підошви фундаменту 1,8 х 2,7 м., висота фундаменту прийнята 1,35 м. Під стінові панелі прийняті збірні залізобетонні фундаментні балки.

4. Технологія і організація будівельного виробництва. В даному розділі визначено обсяги та трудомісткість будівельно-монтажних робіт на будівництво прокатного цеху металургійного комбінату. Запроектовано будівельний генеральний план на зведення надземної частини прокатного цеху. Розроблено технологічну карту на монтаж елементів залізобетонного каркасу прокатного цеху, в якій визначено обсяги будівельно-монтажних робіт, виконано вибір монтажного крану для монтажу конструкцій. Складено календарний графік виконання будівельних робіт, визначено графіки руху робочої сили та роботи будівельних машин і механізмів.

5. Економіка будівництва. Визначено вартість будівельно-монтажних робіт в договірній ціні на будівництво прокатного цеху металургійного комбінату. Складено локальний кошторис на загальнобудівельні роботи та підсумкову відомість матеріально-технічних ресурсів.

6. Охорона праці. В даному розділі розроблено заходи з охорони праці при виконанні будівельно-монтажних робіт на будівництві прокатного цеху металургійного комбінату. Розглянуто заходи з пожежної безпеки, виробничої санітарії, боротьби з шумом та вібрацією на виробництві.

7. Цивільний захист. Розглянуто об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, інженерне обладнання, системи життєзабезпечення захисних споруд цивільного захисту населення відповідно вимог Державних будівельних норм.

Павленко В.О.

БУДІВНИЦТВО ДИТСАДКА НА 120 МІСЦЬ З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ МАТЕРІАЛІВ М. НЕМИРІВ

Предметом проектування є використання ефективних технологій при будівництві дитсадка.

Метою дослідження . Метою даного дослідження визначення найбільш оптимального теплового режиму світлопрозорих огороджувальних конструкцій .

Розділи атестаційної роботи магістра.

Аналітично-дослідна частина. Розглянуто питання зміни теплофізичних властивостей світлопрозорих конструкцій при застосуванні енергозберігаючих покриттів, а саме різницю опору теплопередачі склопакетів з низькоемісійними напиленнями та без нього, а також вплив зміни конструктивних характеристик склопакетів на підвищення енергетичних параметрів будівлі за рахунок установлення закономірностей формування теплового режиму сучасних світлопрозорих огороджувальних конструкцій.

Архітектурно-планувальні рішення. Будівля, що проектується двоповерхова. Будівля в плані п подібна, висота поверху будівлі 7,48м. Виконано прив'язку будівлі до місцевості, визначено чорні і червоні відмітки та нульову відмітку. Будівля з повним каркасом з, перекриття збірне. Дах суміщений. Стіни цегляні та панельні з утепленням.

Конструктивні рішення. Проведено аналіз конструктивних рішень, здійснено розрахунок та конструювання плити перекриття, ригеля та колони.

Організація будівельного майданчика. Виконано будгенплан з метою забезпечення безпечних умов праці. Влаштовано побутові приміщення, тимчасова дорога. Виконано огородження будівельного майданчика, передбачено приміщення для робітників, встановлено безпечні зони робочих механізмів, передбачено освітлення території по периметру.

Основа та фундаменти. Проаналізовано та здійснено розрахунок основи і фундаменту визначено їх характеристики основи та виконано проектування фундаментів..

Технологія будівельного виробництва. Розроблено технологічну карту на влаштування фундаментів за допомогою стрілового крану. Виконано організацію робочого місця

монтажників із забезпеченням умов безпечної праці і забезпеченням якості виконання робіт. Технологічною картою передбачено календарний план виконання робіт та послідовність виконання робіт.

Організація будівельного виробництва. Складено відомість обсягів робіт. Розроблено календарний план з термінами виконання робіт їх суміщення, залученням матеріальних ресурсів машин і механізмів.

Охорона праці. Виконано заходи щодо пожежної безпеки, санітарних умов праці та питань техніки безпеки, та збереження оточуючого середовища.

Економіка будівництва. Розроблено локальні та об'єктні кошториси на будівництво даної будівлі.

Висновки. У роботі було проведено аналіз ефективності застосування енергозберігаючого напилення у віконних конструкціях будівлі та розглянуто відповідність покращення теплотехнічних характеристик склопакетів в залежності від виду нанесеного покриття, проаналізовано зміни оптичних характеристик скління, а саме здатність пропускати сонячне та штучне світло. Проведено співставлення оптимальних результатів з наявними чинниками санітарно-гігієнічними та будівельними нормами щодо рівня освітлення приміщення.

.**Погребняк Б. В.**

БУДІВНИЦТВО ДИТСАДКА З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ МАТЕРІАЛІВ С. СТРІЛЬЧИНЦІ НЕМИРІВСЬКОГО Р-НУ

Предметом проектування є використання ефективних технологій при будівництві дитсадка.

Метою дослідження є розробка ефективної технології системи сукупності взаємопов'язаних елементів інженерної системи, об'єднаної єдиним технологічним рішенням, спрямованим на підвищення надійності, довговічності та ефективності будівлі.

Розділи атестаційної роботи магістра.

Архітектурно-планувальні рішення. Будівля, що проектується двоповерхова. Будівля в плані прямокутна і має розміри 35,4 х 28,9м, висота поверху будівлі 10,9м. Виконано прив'язку будівлі до місцевості, визначено чорні і червоні відмітки та нульову відмітку. Будівля з неповним каркасом з поздовжніми несучими стінами, перекриття збірне. Дах скатний, кроквяна система покрита металочерепицею «УРСА». Стіни цегляні з утепленням.

Організація будівельного майданчика. Виконано будгенплан з метою забезпечення безпечних умов праці. Влаштовано побутові приміщення, тимчасова дорога. Виконано огородження будівельного майданчика, передбачено приміщення для робітників, встановлено безпечні зони робочих механізмів, передбачено освітлення території по периметру.

Конструктивні рішення. Будівля з неповним каркасом, фундаменти збірні. Стіни цегляні несучі, покрівля скатна, шатрова. Виконано теплотехнічний розрахунок огороджуючих конструкцій та встановлено товщину утеплюючого матеріалу.

Основа та фундаменти. Фундаменти стрічкові збірні шириною 1200мм. Глибина закладання нижче глибини промерзання. Глибина закладання згідно ДБН нижче глибини промерзання.

Технологія будівельного виробництва. Розроблено технологічну карту на монтаж плит перекриття за допомогою стрілового крану. Виконано організацію робочого місця монтажників із забезпеченням умов безпечної праці і забезпеченням якості виконання робіт. Технологічною картою передбачено календарний план виконання робіт та послідовність виконання робіт.

Організація будівельного виробництва. Складено відомість обсягів робіт. Розроблено сітковий графік з термінами виконання робіт їх суміщення, залученням матеріальних ресурсів машин і механізмів.

Охорона праці. Виконано заходи щодо пожежної безпеки, санітарних умов праці та питань техніки безпеки, та збереження оточуючого середовища.

Економіка будівництва. Розроблено локальні та об'єктні кошториси на будівництво даної будівлі.

Висновки. При проектуванні об'єкту використані прогресивні технології та ефективних матеріалів, улаштування фундаментів, покрівлі, стін, енергозберігаючі проектні рішення із застосуванням сучасних матеріалів.

Покиньчереда В. С.

БУДІВНИЦТВО 56-КВАРТИРНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОЮ СИСТЕМОЮ МІКРОКЛІМАТУ М. ГАЙСИН

Предметом проектування є використання ефективних технологій при будівництві житлової будівлі. **Метою дослідження** є розробка ефективної технології системи сукупності взаємопов'язаних елементів інженерної системи, об'єднаної єдиним технологічним рішенням, спрямованим на підвищення надійності, довговічності та ефективності будівлі. **Розділи атестаційної роботи магістра:**

Архітектурно-планувальні рішення. Будівля, що проектується п'ятиповерхова. Будівля в плані прямокутна і має розміри 57,9 х 15,9м, висота поверху 2.8м. висота будівлі 16,84м. Виконано прив'язку будівлі до місцевості, визначено чорні і червоні відмітки та нульову відмітку. Будівля з неповним каркасом з поздовжніми несучими стінами, перекриття збірне. Дах скатний, кроквяна система покрита металочерепицею. Стіни цегляні з утепленням, також покрівля з металочерепиці.

Організація будівельного майданчика. Виконано будгенплан з метою забезпечення безпечних умов праці. Влаштовано побутові приміщення, тимчасова дорога. Виконано огородження будівельного майданчика, передбачено приміщення для робітників, встановлено безпечні зони робочих механізмів, передбачено освітлення території по периметру.

Конструктивні рішення. Будівля з неповним каркасом, фундаменти збірні. Стіни цегляні несучі, покрівля скатна, шатрова. Виконано теплотехнічний розрахунок огороджуючих конструкцій та встановлено товщину утеплюючого матеріалу.

Основа та фундаменти. Фундаменти стрічкові збірні шириною 1400мм. Глибина закладання нижче глибини промерзання. Глибина закладання згідно ДБН нижче глибини промерзання.

Технологія будівельного виробництва. Розроблено технологічну карту на цегляну кладку та монтаж плит перекриття за допомогою стрілового крану. Виконано організацію робочого місця монтажників із забезпеченням умов безпечної праці і забезпеченням якості виконання робіт. Технологічною картою передбачено календарний план виконання робіт та послідовність виконання робіт.

Організація будівельного виробництва. Складено відомість обсягів робіт. Розроблено сітковий графік з термінами виконання робіт їх суміщення, залученням матеріальних ресурсів машин і механізмів.

Охорона праці. Виконано заходи щодо пожежної безпеки, санітарних умов праці та питань техніки безпеки, та збереження оточуючого середовища.

Економіка будівництва. Розроблено локальні та об'єктні кошториси на будівництво даної будівлі.

Висновки. При проектуванні об'єкту використані прогресивні технології та ефективних матеріалів, улаштування фундаментів, покрівлі, стін, енергозберігаючі проектні рішення із застосуванням сучасних матеріалів.

Руренко І. В.

БУДІВНИЦТВО 4-КВАРТИРНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ МАТЕРІАЛІВ М. ЛІТИН

Предметом проектування є використання ефективних технологій при будівництві житлового будинку.

Метою дослідження є розробка ефективної технології системи сукупності взаємопов'язаних елементів інженерної системи, об'єднаної єдиним конструктивно-технологічним рішенням, спрямованим на підвищення якості, надійності, довговічності та ефективності будівництва.

Розділи атестаційної роботи магістра.

Архітектурно-планувальні рішення. Запроектовано основні архітектурно-планувальні рішення житлового будинку. Також сплановано генеральний план території.

Конструктивні рішення. Будівля з неповним каркасом, фундаменти стрічкові монолітні. Стіни цегляні несучі, покрівля скатна, шатрова. Виконано теплотехнічний розрахунок огороджувальних конструкцій та встановлено товщину утеплюючого матеріалу. Виконано розрахунки і запроектовано конструкцію та розроблено робочі креслення схеми армування залізобетонної плити перекриття

Основа та фундаменти. Фундаменти стрічкові. Глибина закладання нижче глибини промерзання. Запроектовано основи та фундаменти, визначено їх характеристики основи та виконано проектування фундаментів

Технологія будівельного виробництва. Запроектовано технологічну карту на влаштування збірного залізобетонного перекриття за допомогою стрілового крану. Виконано організацію робочого місця монтажників із забезпеченням умов безпечної праці і забезпеченням якості виконання робіт. Технологічною картою передбачено календарний план виконання робіт та послідовність виконання робіт, визначено графік завезення будівельних матеріалів та механізмів. Підібрано технічну комплектацію будівельного процесу

Організація будівельного виробництва. Виконано елементи проекту організації будівництва, зокрема запроектовано будівельний генеральний план з усіма супутніми розрахунками та розроблено календарний графік виконання робіт – розділ організації та планування будівництва. Виконано огородження будівельного майданчика, передбачено приміщення для робітників, встановлено безпечні зони робочих механізмів, передбачено трансформаторну підстанцію та освітлення території.

Охорона праці. У розділі охорони праці розглянуто умови праці робітників зайнятих на роботах по зведенню надземної частини будівлі. Описано комплекс заходів щодо їх покращення..

Економіка будівництва. Розроблено локальні та об’єктні кошториси на будівництво даної будівлі.

Висновки. При проектуванні об’єкту використані прогресивні технології та ефективних матеріалів, улаштування фундаментів, покрівлі, стін, енергозберігаючі проектні рішення із застосуванням сучасних матеріалів.

Сауляк Є. В.

ПРОЄКТ БУДІВНИЦТВА ОФІСНОГО ЦЕНТРУ В М. ЖИТОМИР З ВПРОВАДЖЕННЯМ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ РІШЕНЬ

Вступ. Розвиток і впровадження енергозберігаючих проектних рішень в новому будівництві і термомодернізації існуючих об’єктів нерухомості відноситься до першочергових завдань розвитку економіки України.

Предметом проектування є будівництва офісного центру в м. Житомир.

Метою магістерської роботи є розробка проекту будівництва офісного центру, який би відповідав усім нормованим сучасним вимогам за планувальними рішеннями, за конструктивними і за технологічними рішеннями, а також задовольняв вимогам щодо енергозбереження.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. Аналітичний огляд.

На основі проведених аналітичних досліджень визначено поточний рівень енергоефективності в будівельній галузі та виявлено перспективні шляхи впровадження організаційно-технічних рішень з метою підвищення енергозбереження в офісному будівництві.

2. Архітектурно-будівельні рішення. Об’єкт МКР – трьохповерхова будівля офісного центру з пласкою суміщеною покрівлею. Форма будівлі – прямокутний трикутник з заокругленими кутами. Розмір в плані по катетах трикутника в осях – 18,0х24,0 м. В осях А-2 радіус кута 2,2 м, а в осях 5-Г радіус - 1,9 м.

3. Конструктивні рішення. Каркас будівлі – монолітний залізобетон з кроком основних несучих елементів (колон) сіткою 6х6 м на які обпираються конструкції монолітного перекриття поверхів.

4.Основи і фундаменти. Конструювання стовпчастих фундаментів, розрахунок паль та пальових фундаментів за несучою здатністю основи.

5.Технологія будівельного виробництва. Розроблена технологічна карта на виконання робіт по влаштуванню монолітного каркасу, визначені об’єми робіт, пораховано працевитрати та заробітну плату, вибрані машини і механізми для виконання відповідних робіт.

6. Охорона праці. Розроблено заходи з техніки безпеки та технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії.

7. Кошторисна документація. Виконано розрахунки локальних кошторисів на загально-будівельні і оздоблювальні роботи. Виконано розрахунки і складено об’єктний і зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва.

Висновки. В магістерській роботі запропоновано комплексні архітектурно-будівельні, конструктивні та технологічні аспекти офісного центру, виявлено, що використання прямокутного трикутника з заокругленими кутами та монолітного залізобетонного каркасу є оптимальними виборами для даного об'єкта. Технічно обґрунтовані рішення з енергозбереження та охорони праці вказують на комплексний підхід та високий ступінь уважності до сучасних стандартів у будівництві.

Слюсар В. В.

БУДІВНИЦТВО ОФІСНОЇ БУДІВЛІ В М. ВІННИЦІ З УРАХУВАННЯМ ЕФЕКТИВНИХ ПРОЕКТНИХ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ

Предметом проектування є офісна будівля в м. Вінниці.

Метою дослідження є встановлення перспективних напрямків реалізації проектних та організаційно-технологічних рішень в будівництві.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. Архітектурно-будівельні рішення. Здійснено архітектурно-планувальний та функціональний аналіз території району, прийнято об'ємно-планувальні та конструктивні рішення

2. Конструктивні рішення. Виконано розрахунок плити перекриття, визначено величин навантажень на плиту перекриття

3. Основи і фундаменти. Проведено аналіз інженерно-геологічних умов будівельного майданчику, визначено навантаження на фундаменти, виконано розрахунок фундаменту в варіанті мілкого закладання, здійснено техніко-економічне обґрунтування фундаменту

4. Технологія будівництва. Виконано елементи технологічної карти, зокрема розроблено календарний графік виконання робіт, розроблено схему котловану та усі супутні схеми

5. Організація будівництва. Виконано елементи проекту організації будівництва, зокрема запроектовано будівельний генеральний план з усіма супутніми розрахунками та розроблено календарний графік виконання робіт

6. Охорона праці. Розроблено технічні рішення охорони праці та виробничої санітарії, визначені заходи для поліпшення умов праці.

Висновки.

В атестаційній роботі магістра були вирішені архітектурно-планувальні, конструктивні, технологічно-організаційні і економічні питання будівництва офісної будівлі в м. Вінниці.

Стешин Є. І.

ПРОЕКТУВАННЯ ЖИТЛОВОГО КОМПЛЕКСУ В ОДЕСІ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ «BIM-ТЕХНОЛОГІЙ»

Предмет проектування – заходи з впровадження прогресивної організаційно-технологічної «BIM-технології» при проектуванні житлової забудови у м. Одесі.

Мета магістерської роботи. Метою даної роботи є впровадження BIM-технології в проектування житлової будівлі в м. Одесі.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1.Аналітичний огляд. Аналітичними дослідженнями встановлено ступінь впровадження «BIM-технології» в управлінні будівельними проектами.

2.Архітектурно-будівельні рішення. Запроектований житловий будинок має в плані «П» подібну форму з розмірами в осях 33,795 х 31,89 м.

Будівля 9+2(технічних) поверхів, 3-ьох секційна. Висота поверхів – 3,00 м.

3. Конструктивні рішення. Конструктивна схема будівлі – без каркасна з повздовжніми та поперечними несучими стінами. Просторова жорсткість будівлі забезпечується сумісною роботою повздовжніх та поперечних несучих стін, плит перекриття та покриття

4.Основи і фундаменти. Запроектовано під житлову частину пальові фундаменти та фундаменти мілкого закладання під паркінг.

5.Технологія будівельного виробництва. Складена технологічна карту на виконання робіт, визначені об’єми робіт, пораховано працевитрати та заробітну плату, вибрані машини і механізми для виконання відповідних робіт.

6. Кошторисна документація. Підраховано локальні об’єктні і ресурсні кошториси вартості будівництва.

7.Охорона праці. Розроблено заходи з техніки безпеки та технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії.

Висновки.

В атестаційній роботі магістра вирішені будівельно-конструктивні, технологічні, організаційні і економічні питання будівництва житлового будинку. Обґрунтовано впровадження у проектування «BIM-технологій».

Фльорко С. В.

ПРОЕКТУВАННЯ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНОГО ЗАЛУ В МІСТІ НЕМИРІВ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Предметом проєктування є легкоатлетичний залу по вул. Івана Франка в м. Немирів Вінницької області.

Метою дослідження є різноманітні аспекти, такі як оптимальне розташування залів, вибір якісних матеріалів для його будівництва, а також функціональність, безпека, економіка та надійність спорудженого легкоатлетичного залу, конструктивні рішення, які сприяють не лише зручності користувачів, але і взаємодії спортивних об’єктів всередині спортивного
комплексу.

Розділи атестаційної роботи магістра.

рхітектурно-дослідна частина .

Розглянуто будівництво легкоатлетичного залу, що передбачає 3-х секційну, 2-х поверхову будівлю з цокольним поверхом і шаровим дахом. Площа ділянки -2631,00 м2, площа ділянки благоустрою- 750,00 м2, загальна площа ділянки – 3381,00 м2, площа забудови – 993,00 м2, щільність будови – 37%, площа ділянок з твердим покриття – 920,00 м2 в тому числі проїзди і площадки - 500,00 м2, тротуари - 300 м2, площадки з бетонної плитки -12- м.2, площа озеленення- 900 м2.

рхітектруно- планувальні рішення.

Будівля буде виконана із залізобетонних каркасних конструкцій. Каркас будівлі буде сформований із колон і балок. Колони будуть виконані з монолітного залізобетону, а балки - з збірного залізобетону.

Стіни будівлі будуть виконані із цегли. Дах будівлі буде шатровим, виконаним із металочерепиці. Теплотехнічний розрахунок зовнішньої стіни будівлі виконано відповідно до вимог ДБН В.2.6-31:2006. Зовнішня стіна будівлі буде виконана із цегли товщиною 380 мм. У стіну буде вмонтований утеплювач з мінеральної вати товщиною 100 мм. Опір теплопередачі зовнішньої стіни буде становити не менше 3,14 м²·К/Вт. Зовнішнє опорядження будівлі буде виконано з цегли. Внутрішнє опорядження будівлі буде виконано з гіпсокартону та фарби. Протипожежні заходи в будівлі будуть виконані відповідно до вимог ДБН В.1.1-7:2016. Інженерне обладнання будівлі буде включати: систему опалення; систему водопостачання та водовідведення; систему вентиляції; систему електропостачання; систему пожежогасіння. Система опалення буде виконана із централізованого теплопостачання. Розрахунок класу наслідків (відповідальності) та категорії складності Клас наслідків (відповідальності) будівлі - II. Категорія складності будівлі - II.

онструктивні рішення

Конструктивна схема будівлі є монолітно- залізобетонною. Будівля легкоатлетичного залу в м. Немирів Вінницької області буде виконана із залізобетонних каркасних конструкцій. Каркас будівлі буде сформований із колон і балок. Колони будуть виконані з монолітного залізобетону, а балки - з збірного залізобетону . Стіни будівлі будуть виконані із цегли. Дах будівлі буде шатровим, виконаним із металочерепиці. Бетон класу С20. Арматура класу А400С. Арматура поперечна класу А240С.

снови і фундаменти

Запроектовано стрічкові фундаменти з монолітного бетону, а несучі стіни і перегородки - з збірних панелей. Ширина фундаменту становить 0,5 м, довжина - 10 м, висота - 1,5 м.

ехнологія та організація будівництва

В даному розділі розроблено технологічні кари, календарний план виконання робіт, контроль та оцінка якості робіт, вибір методу виконання робіт, підбір монтажних кранів, електроспоживання .

кономіка будівництва

В даному розділі розроблено локальний кошторис на будівельні роботи, кошториси внутрішніх, санітарно- технічних і електромонтажних робіт на придбання і монтаж технологічного обладнання.

Охорона праці

Розроблено заходи з техніки безпеки та запобігання виробничих травм і інших небезпечних і шкідливих факторів на виробництві.

аходи з цивільного захисту

В даному розділі до основних заходів з цивільного захисту легкоатлетичних залів віднесли:

- розробку плану локалізації і ліквідації наслідків аварій;
- забезпечення легкоатлетичного залу засобами індивідуального захисту;
- проведення інструктажів з цивільного захисту з працівниками і відвідувачами легкоатлетичного залу. При проектуванні і будівництві легкоатлетичного залу враховувано всі вищезазначені фактори, щоб забезпечити надійність, безпеку і комфорт для спортсменів і відвідувачів.

Висновки.

У роботі було проведено архітектурне проектування, функціональну організацію , втілено сучасні технології для забезпечення енергоефективності будівлі. Розроблено системи опалення, вентиляції та кондиціонування, системи освітлення, а також звукоізоляцію , сейсмічність району будівництва та особливості ґрунту на ділянці будівництва.

Фесенко Б. А.

УТЕПЛЕННЯ МОНОЛІТНО-КАРКАСНИХ БУДІВЕЛЬ, ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ ТЕПЛОТЕХНІЧ-НИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТА РОЗРОБКА ЕФЕКТИВНИХ КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ

Предметом проектування є торгівельний центр, що проектується із застосуванням монолітних залізобетонних конструкцій, теплотехнічні харак-теристики таких огороджувальних конструкцій та їх дефекти, які викликають підвищені втрати тепла будівлею.

Метою дослідження. На основі аналізу розроблених варіантів скінчен-но-елементних моделей огороджувальних конструкцій та вузлів монолітно-каркасної громадської будівлі знайти раціональні конструктивні рішення утеплення та оцінити ефективність запропонованих варіантів.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1.Аналітично-дослідний розділ. Аналітичними дослідженнями встано-влено сучасний стан енергозбереження в будівельній галузі. Розглянуті су-часні методи утеплення фасадів. Досліджено утворення містків холоду, ви-конано розрахунки термічних опорів стін типу «вентильований фасад», «мо-кре утеплення», та стіни «колодязного» типу з графічною інтерпретацією. Запропоновано ефективні рішення для їх подолання.
2.Архітектурно-планувальні рішення. Об'єкт забудови – 2-х поверхо-вий торговельний центр по вулиці Ватутіна у м. Вінниця, який має 2 торго-вих зали і технічні приміщення на 1-му та 2-му поверхах, а також кафе і складські приміщення на 1-му поверсі. Площа забудови 2027,18 м2. Будівель-ний об'єм 17028,3 м3. Висота поверху 4,2 м.
3. Конструктивні рішення. Проєкт вирішений за конструктивною схемою із залізобетонним монолітним каркасом, а також повздовжніми і поперечними не несучими стінами, і сходами. Просторова жорсткість будівлі забезпечується за-щемленням колон та стін у фундаментах і їх сумісною роботою з перекриттями.
4.Основи і фундаменти. Запроектовано під колони монолітні стовпчасті фундаменти, під зовнішні стіни монолітні стрічкові.
5.Технологія будівельного виробництва. Складена технологічна карту на виконання робіт, визначені об'єми робіт, пораховано працевитрати та за-робітну плату, вибрані машини і механізми для виконання відповідних робіт.
6.Організація будівництва. В основі вибору організаційно-технологічних схем проектування зведення будівлі покладено потоковий метод будівництва. Спроектовано комплексний, об'єктний та спеціалізований потоки.
7. Економічна частина. Підраховано локальні об'єктні і ресурсні кошто-риси вартості будівництва.
8.Охорона праці. Розроблено заходи з техніки безпеки та технічні рі-шення з гігієни праці і виробничої санітарії.

Висновки.

В атестаційній роботі магістра досліджено втрати теплоти для різних варіантів стін і запропоновані ефективні рішення для їх зменшення, вирішені будівельно-конструктивні, технологічні, організаційні і економічні питання будівництва торговельного центру.

Хабло Н. Ю.

БУДІВНИЦТВО ГОЛОВНОГО КОРПУСУ КАРТОННО-ПАПЕРОВОЇ ФАБРИКИ У М. НІЖИН.

Предметом проектування є будівництво головного корпусу картонно-паперової фабрики у м. Ніжин з використанням ефективних конструктивно-технологічних рішень.

Мета дослідження. Використання основних принципів проектних і організаційно-технологічних рішень головного корпусу картонно-паперової фабрики з розв'язанням проектно-розрахункових задач і раціонального використання матеріально-технічних ресурсів

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. Архітектурно-будівельні рішення. В магістерській роботі застосовано сучасні архітектурно-будівельні рішення при будівництві головного корпусу картонно-паперової фабрики у м. Ніжин. Розроблено генеральний план території. Головний корпус картонно-паперової фабрики виконано в сучасному стилі з використанням ефективних технологій і будівельних матеріалів. Головний корпус картонно-паперової фабрики – це одноповерхова промислова будівля з повним несучим каркасом та самонесучими огороджувальними конструкціями, в плані прямокутної форми. При проектуванні головного корпусу

запропоновано багато прогонну каркасну систему з розмірами в плані 72х120 (м) та висотою до низу несучих кроків'яних конструкцій 10.8 м.

2. Конструктивні рішення. Проведено розрахунки елементів каркасу головного корпусу. Розглянуто прогон із сталевого гнутого профіля, визначено величини навантажень і виконано конструювання сталевої ферми прогоном 24 м. Також виконано аналогічні розрахунки елементів сталевої колони.

3. Основи і фундаменти. В даному проекті розроблено стовпчаті монолітні залізобетонні фундаменти під колони. Визначено величини навантажень і виконано конструювання фундаментів. В результаті виконаних розрахунків прийнято розміри підошви фундаменту 1,4 х 1,4 м., висота фундаменту прийнята 2,35 м. Під ділянки стінових панелей прийняті залізобетонні фундаментні балки.

4. Технологія будівельного виробництва. Технологія будівництва головного корпусу картонно-паперової фабрики розроблена з урахуванням новітніх досягнень в галузі будівництва. Будівельний генеральний план розроблений на період зведення надземної частини будинку. Також розроблено технологічні карти на монтаж елементів сталевого каркасу, в яких визначені обсяги будівельних робіт, підраховано витрати праці та заробітну плату, виконано вибір будівельних машин і механізмів для монтажних робіт.

5. Організація будівництва. Складено календарний графік виконання будівельно-монтажних робіт по будівництву головного корпусу, а також визначено графік руху будівельних матеріалів та будівельних машин і механізмів.

6. Економіка будівництва. Складено локальний та об'єктний кошторис на загальнобудівельні роботи. Розроблено зведений кошторисний розрахунок та визначено вартість будівельно-монтажних робіт на будівництво головного корпусу картонно-паперової фабрики у м. Ніжин.

7. Охорона праці. Розроблено загальні положення з охорони праці при організації будівельного виробництва. Запропоновано основні заходи і техніка безпеки при виконанні будівельно-монтажних робіт. Розглянуто питання виробничої санітарії, освітлення та вентиляції приміщень головного корпусу, засоби боротьби з вібрацією та шумом. Заходи пожежної безпеки та питання вогнестійкості металевих конструкцій.

8. Цивільний захист. Розглянуто об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, спеціальне та інше інженерне обладнання, системи життєзабезпечення захисних споруд.

Цицак В. І.

БУДІВНИЦТВО БАГАТОПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ВБУДОВАНИМИ ОФІСНИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ В М. КИЄВІ

Предметом проектування є житлового будинку з вбудованими офісними приміщеннями в м. Києві.

Метою дослідження є встановлення перспективних напрямків реалізації проектних та організаційно-технологічних рішень в будівництві.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. Архітектурно-планувальні рішення. Визначено об'ємно-планувальне рішення будинку, архітектурно-конструктивні рішення та рішення генерального плану.

2. Конструктивні рішення. Виконано розрахунок залізобетонного монолітного каркасу будівлі, визначено величини навантажень та впливів, здійснено розрахунок збірного каркасу будівлі та плити перекриття.

3. Основи і фундаменти. Виконано проектування фундаментів у варіантах фундаменту мілкого закладання, фундаменту із забивних паль і бурових паль.

4. Технологія будівництва. Виконано технологічний розрахунок та графік виробництва робіт Складено технологічні карти на земляні роботи та загально-будівельні роботи.

5. Організація будівництва. Складена відомість обсягів робіт, підібрані матеріально-технічні ресурси, комплекти машин та механізмів для зведення всієї будівлі, розрахований та складений календарний графік, графіки руху працівників, машин та механізмів.

6. Охорона праці. Проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва, надані рекомендації щодо усунення цих факторів.

Висновки.

В атестаційній роботі магістра були вирішені архітектурно-планувальні, конструктивні, технологічно-організаційні і економічні питання будівництва житлового будинку в м. Вінниці.

Чечунов А. О.

БУДІВНИЦТВО БАГАТОПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М. ВІННИЦЯ.

Предметом проектування є 12-ти поверховий житловий будинок, його будівництво з використанням енергоощадних рішень

Мета дослідження. Метою даної роботи є розробка та забезпечення принципів проектування цивільних споруд на прикладі будівництва 12-ти поверхового житлового будинку з використанням енергоощадних рішень.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. **Архітектурно-будівельні рішення.** Житловий будинок, що проектується має дванадцять поверхів, висота поверхів 3,0 м, першого поверху 3,3м, підвал висотою 3,0м. На першому поверсі розташовується магазин одягу. Також на першому поверсі передбачено кімнату персоналу, С/В, допоміжне приміщення та електрощитові для усього будинку. На другому та інших поверхах розташовані житлові квартири.

2. **Конструктивні рішення.** Конструктивна система будинку запроектована так, щоб забезпечити її загальну стійкість. Просторова жорсткість будівлі забезпечується сумісною роботою повздовжніх та поперечних несучих стін, плит перекриття та покриття. Виконано статичний розрахунок каркасу будівлі та порівняння двох конструктивних варіантів каркасу: монолітного та збірного.

3. **Основи і фундаменти.** Виконано варіантне проектування фундаментів під колони. За оптимальний варіант по вартості і трудомісткості влаштування - прийнято варіант забивних паль.

4. **Технологія будівельного виробництва.** Визначено технологію будівельного виробництва та розроблено дві технологічні карти – на виконання робіт зведення надземної частини будівлі та на влаштування плоскої покрівлі, в яких визначені об'єми робіт, прораховано працевитрати та заробітну плату, вибрані машини і механізми для даних видів робіт, зроблені вказівки до виконання робіт, контролю якості, а також вказівки щодо техніки безпеки.

5. **Організація будівництва.** Складено календарний графік виконання робіт по об’єкту та визначено матеріально-технічне забезпечення для проведення загально будівельних та монтажних робіт на об’єкті.

6. **Економіка будівництва.** В даному розділі розроблені локальні, об’єктні та зведений кошторис на будівництво 12-ти поверхової житлової будівлі.

7. **Охорона праці.** В даному розділі проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва, означені основні положення техніки безпеки та пожежної безпеки при виконанні робіт.

8. Цивільний захист. Розглянуто об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, спеціальне та інше інженерне обладнання, системи життєзабезпечення захисних споруд цивільного захисту населення.

Чечунов С. О.

БУДІВНИЦТВО БАГАТОПОВЕРХОВОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М. ЧЕРКАСИ З УРАХУВАННЯМ ЕФЕКТИВНИХ ПРОЕКТНИХ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ

Предметом проектування є житловий будинок в м. Черкаси.

Метою дослідження є проектування будинку, що відповідає всім сучасним вимогам як за планувальними рішеннями, так і за конструктивними та технологічними рішеннями, а також вимогам щодо енергозбереження і протипожежної безпеки.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. Аналітичний огляд. Розглянуто основні конструктивні елементи будинку. Розроблено фасади, розрізи, плани поверхів, геологічні розрізи.

2. Архітектурна частина. Об'єкт забудови – 15-поверховий будинок. В розділі розглянуто основні конструктивні елементи будинку. Розроблено фасади, розрізи, плани поверхів, геологічні розрізи.

3.Розрахунково-конструктивна частина. Проведені розрахунки несучих залізобетонних конструкцій: фундаменти, пілон, оболонки, а також всієї будівлі вцілому.

4.Технічна експлуатація. Розглянуто основні заходи технічної експлуатації.

5.Технологія будівельного виробництва. Розроблені технологічні карти виконання робіт по зведенню монолітного каркасу, до яких входять: схема монтажу, схема організації робочого місця при бетонуванні вертикальних та горизонтальних конструкцій, схема строповки бункера, схема встановлення крупнощитової опалубки.

6.Науково-дослідницька частина. Проведений порівняльний аналіз залізобетонної ферми з металевою.

7.Організація будівництва. Представлено основні методи виробництва робіт, розроблено будівельний генеральний план і календарний графік.

8.Економічна частина. Розроблено локальний кошторис на загально-будівельні роботи, об'єктний кошторис і зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва.

9.Охорона довкілля. Розглянуто основні заходи щодо екологічної безпеки.

10.Охорона праці. Проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори, що діють під час будівництва, надані рекомендації щодо усунення цих факторів. Надані рекомендації щодо покращення умов праці на робочому місці.

Висновки.

В атестаційній роботі магістра були прийняті ефективні архітектурно-конструктивні та технологічні рішення, використані прогресивні технології, енергозберігаючі проектні рішення, сучасні будівельні матеріали.

Чурілова З. В.

БУДІВНИЦТВО ЗАКЛАДУ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ В М. ЛЬВІВ

Предметом проектування є будівля закладу громадського харчування в м. Львів.

Метою дослідження є проектування закладу, що відповідає всім сучасним вимогам як за планувальними рішеннями, так і за конструктивними та технологічними рішеннями, а також вимогам щодо енергозбереження і протипожежної безпеки.

Розділи атестаційної роботи магістра

1. Архітектурно-будівельна частина. Об’єкт будівництва - двоповерхова будівля. В розділі визначено основні архітектурно-будівельні рішення будівлі.

2. Розрахунково-конструктивна частина. Виконаний розрахунок збірного залізобетонного сходового маршу та розрахунок плити перекриття

3. Основи і фундаменти. Виконано інженерно-геологічні вишукування та здійснено розрахунок стрічкового фундаменту під несучу стіну і розраховано площу підошви фундаменту.

4. Технологія і організація будівництва. Складено технологічні карти на влаштування фундаменту та монтаж плити перекриття, визначено об’єми робіт, вибрані машини і механізми для виконання відповідних робіт, спроектовано будгенплан об'єкту.

5. Економіка. Складена кошторисна документація, розраховано техніко-економічні показники.

6. Охорона праці. Розроблені заходи з охорони праці, заходи пожежної безпеки та заходи системи оповіщення і евакуації людей.

7. Цивільний захист. Розглянуто питання цивільного захисту населення.

Висновки

Вирішені архітектурно-планувальні, конструктивні, технологічні, організаційні і економічні питання будівництва будинку. При проектуванні об’єкту використані прогресивні технології улаштування фундаментів, енергозберігаючі проектні рішення, сучасні будівельні матеріали.

Юр М. Ю.

БУДІВНИЦТВО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ МАТЕРІАЛІВ М. НЕМИРІВ

Предметом проектування є використання ефективних матеріалів при будівництві житлового будинку.

Метою дослідження є розробка ефективної технології системи сукупності взаємопов'язаних елементів інженерної системи, спрямованої на підвищення якості, надійності, довговічності та ефективності будівництва.

Розділи атестаційної роботи магістра.

Аналітично-дослідний розділ. В даному розділі розглянуто теоретичну основу інновацій в будівництві, проведено аналіз стану будівельної галузі за останні роки та перспективи інноваційних впроваджень у будівництві,

Архітектурно-планувальні рішення. Запроектовано основні архітектурно-планувальні рішення житлового будинку. Також сплановано генеральний план території.

Конструктивні рішення. Будівля з неповним каркасом, фундаменти стрічкові монолітні. Стіни цегляні несучі, покрівля скатна, шатрова. Виконано теплотехнічний розрахунок огороджувальних конструкцій та встановлено товщину утеплюючого матеріалу. Виконано розрахунки і запроектовано конструкцію та розроблено робочі креслення схеми армування сходинкового маршу.

Основа та фундаменти. Фундаменти стрічкові. Глибина закладання нижче глибини промерзання. Запроектовано основи та фундаменти, визначено їх характеристики основи та виконано проектування фундаментів

Технологія будівельного виробництва. Запроектовано технологічну карту на влаштування збірного залізобетонного перекриття за допомогою стрілового крану. Виконано організацію робочого місця монтажників із забезпеченням умов безпечної праці і забезпеченням якості виконання робіт. Технологічною картою передбачено календарний план виконання робіт та послідовність виконання робіт, визначено графік завезення будівельних матеріалів та механізмів. Підібрано технічну комплектацію будівельного процесу

Організація будівельного виробництва. Виконано елементи проекту організації будівництва, зокрема запроектовано будівельний генеральний план з усіма супутніми

розрахунками та розроблено сітковий графік виконання робіт – розділ організації та планування будівництва. Виконано огородження будівельного майданчика, передбачено приміщення для робітників, встановлено безпечні зони робочих механізмів, передбачено трансформаторну підстанцію та освітлення території.

Охорона праці. Представлено загальні положення охорони праці. Розглянуто технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії на будівельному майданчику

Економіка будівництва. Розроблено локальні та об'єктні кошториси на будівництво даної будівлі.

Висновки. При проектуванні об'єкту використані прогресивні технології та ефективних матеріалів, улаштування фундаментів, покрівлі, стін, енергозберігаючі проектні рішення із застосуванням сучасних матеріалів, розглянуто теоретичну основу інновацій в будівництві.

Яковлєв Б. О.

БУДІВНИЦТВО АДМІНБУДІВЛІ З БОКСАМИ ГАРАЖІВ З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ МАТЕРІАЛІВ

Предметом проектування є технічні рішення з використання енергоефективних матеріалів при будівництві адмінбудівлі.

Метою дослідження є розробка та забезпечення основних принципів проектування споруд з заходами теплової модернізації. Розробляючи проєкт з термомодернізації будівлі було розглянуто основні конструктивні елементи з питань покращення термічного опору огороджуючих конструкцій для забезпечення діючих норм.

Розділи атестаційної роботи магістра.

Архітектурно-планувальні рішення. Запроектовано основні архітектурно-планувальні рішення будівлі встановлено конструктиви елементів зовнішнього огородження та обґрунтовано його характеристики за теплотехнічним розрахунком. Також сплановано генеральний план території.

Конструктивні рішення. Проведено аналіз конструктивних рішень, виконано розрахунок та конструювання пустотної панелі перекриття.

Основа та фундаменти. В розділі основ та фундаментів проаналізовано інженерно-геологічні умови майданчику, визначено їх характеристики та виконано проектування фундаментів під найбільш навантажену несучу конструкцію – внутрішню стіну будівлі

Технологія будівельного виробництва. Запроектовано технологічні карти на монтаж плит перекриття та монтаж вікон. Підібрано технічну комплектацію будівельного процесу. Технологічною картою передбачено календарний план виконання робіт та послідовність виконання робіт.

Організація будівельного виробництва. Влаштовано побутові приміщення, тимчасова дорога. Виконано огородження будівельного майданчика, передбачено приміщення для робітників, встановлено безпечні зони. В організаційному розділі на будгенплані наведена ситуація району забудови, складено перелік загально-будівельних робіт та підраховані об'єми, на основі яких розроблено календарний графік виконання робіт та розраховано основні техніко-економічні показники проекту.

Охорона праці. Представлено загальні положення охорони праці. Розглянуто технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії на будівельному майданчику

Економіка будівництва. Розроблено локальні та об'єктні кошториси на будівництво даної будівлі.

Висновки. В процесі проектування об'єкту було застосовано прогресивні технології улаштування основних конструктивних елементів будівлі згідно проектних рішень із застосуванням сучасних матеріалів.

СЕКЦІЯ
МІСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

Геворгян А.А.

КАПІТАЛЬНИЙ РЕМОНТ АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ ЖИТОМИР – МОГИЛІВ-ПОДІЛЬСЬКИЙ НА ДІЛЯНЦІ КМ 267+700 - КМ 269+400

Проект на капітальний ремонт автомобільної дороги загального користування державного значення М-21 Житомир – Могилів-Подільський на ділянці км 267+700 – км 269+400, Вінницька область.

Ділянка км 267+700 – км 269+400 протяжністю 1,700 км, розроблений згідно технічного завдання №198, виданого 27.09.2021 року Службою автомобільних доріг у Вінницькій області та затвердженою Державним Агентством автомобільних доріг України.

Вишукування виконані з 06.09.2021р. по 10.09.2021р.

Проєктування заплановано виконати в одну стадію. Прокладання траси дороги проходить по осі існуючої дороги.

Дорога що проектується, на ділянці від км 267+700 до км 269+400, являється дорогою державного значення М-21 Житомир – Могилів-Подільський (через м. Вінницю) на ділянці км 267+700 – км 269+400, Вінницька область. Початок траси ПК 2677+00 прийнятий на км, кінець траси ПК 2694+00.

Згідно завдання на проєктування вишукування виконано в одну чергу в стадії робочого проекту. Побудована цифрова модель місцевості. Проєктуєма ділянка проходить по існуючій дорозі та в межах смуги відводу. Довжина ділянки вишукування – 1,7 км. Категорія дороги – II.

Метою виконання є збір вихідних даних топографо-геодезичних вишукувань для розробки (складання) проектно-кошторисної документації у відповідності з:

- ДБН А. 2.2-1-2008 «Інженерні вишукування для будівництва »;
- Інструкція по топографо-геодезичній зйомці М1:5000, 1:25000, 1:1000, 1:500. ГКНТА-2.04-02-98
- Інструкція про порядок контролю та приймання топографо-геодезичних та картографічних робіт.-К.: Укргеодезкартографія 2001;
- ДБН В.2.3-14-2006 " Мости та труби";
- МВ А. 2.1-218-…-2005 «Методичні вказівки з інженерно-геодезичних робіт при вишукуванні автомобільних доріг».

За складністю інженерно-геологічних умов територія вишукувань відноситься до II (середньої складності) категорії, згідно ДБН А.2.1-1:2008 (Додаток Ж).

Дорожній одяг на ділянці представлений

- пісок-0,12м.
- щебінь-0,25м.
- асфальтобетон -0,10м.

Грунт земляного полотна суглинок пилуватий.

Нормативна глибина промерзання ґрунту - 0,20 – 0,46 м.

За характером зволоження та ступенем стікання води ділянка відноситься до 1 типу, згідно ДБН В.2.3-4:2015.

Ділянка дороги має дефекти покриття, а саме колійність, вибоїни, тріщини.

Узбіччя дороги мають невизначений похил.

Стік поверхневих вод здебільшого забезпечений рельєфом.

Проектована ділянка дороги розміщена в межах дорожньо-кліматичної зони У-II.

Ломов В.С.

КАПІТАЛЬНИЙ РЕМОНТ АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ ГУКІВ - ДУНАЇВЦІ – МОГИЛІВ-ПОДІЛЬСЬКИЙ НА ДІЛЯНЦІ КМ 0+000 - КМ 2+570

Проект на капітальний ремонт автомобільної дороги загального користування державного значення Т-23-08 – Гуків-Дунаївці-Могилів-Подільський на ділянці км 0+000 – км 2+570, Хмельницька область. Ділянка км 0+000 – км 2+570 протяжністю 2.57 км, розроблений згідно технічного завдання виданого 17.05.2021 року Службою автомобільних доріг у Хмельницькій області та затвердженою Державним Агентством автомобільних доріг України. Вишукування виконані з 14.06.2021р. по 18.06.2021р. Проектування заплановано виконати в одну стадію. Прокладання траси дороги проходить по осі існуючої дороги

Дорога що проектується, на ділянці від км 0+000 до км 2+570, являється дорогою державного значення Т-23-08 – Гуків-Дунаївці-Могилів-Подільський. В адміністративному відношенні об’єкт знаходиться на території Чемеровецького р-ну Хмельницької області. Початок траси ПК0+00,00 прийнятий на км 0+000, кінець траси ПК 25+70 прийнятий на км 2+570. Згідно завдання на проектування вишукування виконано в одну чергу.

Побудована цифрова модель місцевості. Проєктуєма ділянка проходить по існуючій дорозі та в межах смуги відводу. Довжина ділянки вишукування – 2.57 км. Категорія дороги – III. Метою виконання є збір вихідних даних топографо-геодезичних вишукувань для розробки (складання) проектно-кошторисної документації (робочого проекту) у відповідності з: - ДБН А. 2.2-1-2008 «Інженерні вишукування для будівництва»; - Інструкція по топографо-геодезичній зйомці М1:5000, 1:25000, 1:1000, 1:500. ГКНТА2.04-02-98;

Інструкція про порядок контролю та приймання топографо-геодезичних та картографічних робіт. -К.: Укргеодезкартографія 2001; - Інструкція СКГМ-90; - ДБН В.2.3-14-2006 " Мости та труби"; - МВ А. 2.1-218-…-2005 «Методичні вказівки з інженерно-геодезичних робіт при вишукуванні автомобільних доріг».

За складністю інженерно-геологічних умов територія вишукувань відноситься до II (середньої складності) категорії, згідно ДБН А.2.1-1:2008. Дорожній одяг на ділянці представлений

- чорний щебінь-0,18м.
- щебінь-0,25м.
- асфальтобетон -0,07м.

Грунт земляного полотна суглинок пилуватий. Нормативна глибина промерзання ґрунту - 0,79 - 1,16 м. За характером зволоження та ступенем стікання води ділянка відноситься до 1 типу, згідно ДБН В.2.3-4:2015. Ділянка дороги має дефекти покриття, а саме колійність, вибоїни, тріщини. Узбіччя дороги мають невизначений похил. Стік поверхневих вод здебільшого забезпечений рельєфом.

Проектована ділянка дороги розміщена в межах дорожньо-кліматичної зони У-II. На всій довжині траса дороги прокладена по осі існуючої автомобільної дороги. Існуюча і проектована траса дороги в плані має 41 кут повороту. Дата Мінімальний радіус заокруглення 80 м, максимальний радіус заокруглення 5000м. Елементи плану відповідають нормам ДБН В.2.3-4:2015 "Автомобільні дороги" Залізниці і автомобільні дороги трасою проектованої дороги не перетинаються. Земляне полотно знаходиться в задовільному стані. Ділянка дороги від ПК0+00.00 до ПК142+40 проходить через 1 населений пункт. На цій ділянці передбачено 3 примикання до сіл з твердим покриттям, та 4 з’їздів у поле також з твердим покритям.

Любич В.В.

ОЦІНКА СТАНУ ТРАНСПОРТНОЇ МЕРЕЖІ М.ВІННИЦЯ

Анотація: Значення транспортних перевезень в світовій економіці постійно зростає, чому сприяє як технологічний розвиток і новітні розробки в транспортній галузі, так і глобалізація і все тісніші ділові та культурні зв'язки між різними країнами світу, в зв'язку з чим існує потреба в постійному аналізі та удосконалення транспортної мережі країни загалом та окремих населених пунктів зокрема

Ключові слова: Транспорт, вулично-дорожня мережа, місто, пасажиропотік

Annotation: The importance of transportation in the world economy is constantly growing, which is facilitated by both technological development and the latest developments in the transportation industry, as well as globalization and ever closer business and cultural ties between different countries of the world, in connection with which there is a need for constant analysis and improvement of the transport network of the country in general and individual settlements in particular

Key words: Transport, street and road network, city, passenger flow

Сучасне місто – динамічне місто зі швидкими темпами територіального росту та житлового будівництва, стрімким збільшенням кількості населення, а отже, новими більш високими запитами щодо якості середовища проживання, серед яких однією з головних вимог є розвиненість та якість вулично-дорожньої мережі міста [3]. На стадіях містобудівного проектування повинні вирішуватись основні завдання розвитку транспортного вузла міста у взаємозв'язку з сформованою схемою розселення, в тому числі з розвитком мережі транспортних будівель, споруд та пристроїв, пов'язаних з організацією обслуговування пасажирів.

На етапі виконання генерального плану міста необхідно виконати:

- визначення обсягів пасажирських перевезень по видам транспорту в поєднанні з галузевими схемами розвитку транспорту (залізничного, автомобільного, повітряного)
- розробка пропозицій по розміщенню вокзалів різних видів транспорту з врахуванням їх взаємодії в структурі транспортного вузла міста. [3]

Транспортне сполучення м. Вінниці з іншими містами здійснюється залізничним та автобусним транспортом, авіаційного сполучення наразі немає. В умовах неперервного розвитку взаємозв'язків між містом та іншими населеними пунктами та регіонами країни підвищуються вимоги до транспортної інфраструктури та її взаємодії з іншими структурами міста. Найважливішими елементами транспортної системи міста є вузли перетину транспортних магістралей, розподілу та перемішування транспортних потоків. Від раціональної даних перетині в транспортній структурі міста залежить ефективність використання різних видів транспорту та рівень транспортного обслуговування населення.Через м.Вінницю проходить одна з електрифікованих магістральних колій Жмеринської дирекції Південно-Західної залізниці в напрямку з Жмеринки на Козятин. Від станції Вінниця відгалужується одноколійна ділянка — колишня вузькоколійка, що сполучає місто з Вороновицею, Немировом, Ситківцями, Гайсином, Зятківцями, Гайвороном. В структурі пасажирських перевезень м.Вінниці залізничний транспорт забезпечує 68% від загального пасажиропотоку та майже 85 % від обсягу вантажних перевезень.Міський транспорт Вінниці представлений, трамвайним, тролейбусним та автобусним сполученням На лінію загалом випускається 74 трамвайних вагони, 131 тролейбус, 46 автобусів. Його 6 трамвайних, 19 тролейбусних та 15 автобусних маршрутів перевозять за добу більше 400 тис. пасажирів [1]. Автобусне сполучення міста з іншими містами забезпечується функціонуванням у місті трьох автовокзалів, причому два з них виконують постійні міжміські та міжнародні сполучення. Найбільший обсяг автобусних перевезень припадає на автовокзал «Західний», який розміщений по вул. Хмельницьке

шосе, та з якого відбувається відправлення рейсів на Київ, Хмельницький, Львів, Чернівці, Варшаву та інші.

На сучасному етапі розвитку світового господарства поглиблення міжнародного поділу праці, економічна глобалізація, транснаціоналізація виробництва, посилення інтеграційних процесів об'єктивно обумовлюють потребу в адекватній транспортній інфраструктурі, що здатна повною мірою забезпечувати гармонійну взаємодію економічних агентів на міжнародному рівні, створювати необхідні умови для розвитку перспективних міждержавних і суспільних взаємовідносин. В умовах глобальної конкуренції розвинена транспортна інфраструктура міста стає не тільки одним із факторів підвищення спроможності населеного пункту до реального економічного зростання як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективах, а й перетворюється на конкурентну перевагу на глобальному ринку. Суспільство підкреслює необхідність комплексного поєднання усіх видів транспорту – у світовій економіці на сьогодні переплетіння й неперервний зв'язок транспортної інфраструктури забезпечує накопичення, обробку і транспортування пасажирів, вантажів, а також є основним фактором задоволення потреб користувачів інфраструктурних послуг

Під час аналізу транспортної мережі міста необхідно також враховувати їхню доступність з погляду на час пересуванням містом, простоєм у заторах і завантаженістю транспортних розв'язок. У сучасних найбільших та найрозвиненіших містах світу замикаються межі практично всіх інших важливих підсистем транспортної інфраструктури, а саме – авіаційний, залізничний і автомобільний. Подібні інтермодальні проекти створюють сприятливі додаткові конкурентні переваги для транспортних компаній в частині перевезення вантажів, а пасажирам – можливість дістатись за мінімальний гарантований час із різних місць [3]. Вулично-дорожня мережа магістральних вулиць міста Вінниці, під час її проектування не враховувала в значній мірі таке значне зростання кількості транспорту, та наразі не в змозі вмістити весь потік автомобільного транспорту, що призводить до зниження швидкості руху, збільшення шумового та хімічного забруднення навколишнього середовища, збільшення аварійності ділянок, особливо в місцях їх перетинів. Так, згідно статистичних даних у м.Вінниці, станом на початок 2022 року, загальна кількість автомобілей становить майже 151,4 тис. авто, проти 61,4 тис.. авто у 2015 р..

Відсутність варіантів для альтернативного розвитку міського громадського транспорту (відсутність можливості будівництва маршрутів швидкісного трамваю, відсутності технічної можливості запуску електрифікованого транспорту на мікрорайон «Старе місто») погіршує додатково зазначене становище.

У місті станом на сьогодні практично зупинено будівництво нових ліній громадського транспорту в густонаселених районах міста, а нові маршрути громадського транспорту проектуються для з'єднання приєднаних територіальних громад та підвозу їх до міста, що в свою чергу вводить додаткове навантаження на вулично-дорожню мережу міста. Оновлення автобусного парку, трамваїв і тролейбусів відбувається планомірно, проте також в недостатньому обсязі. У години пік швидкість руху автомобільного транспорту міськими магістралями знижується до 10—15 км/год. При цьому зростають витрати часу населення на транспортні пересування містом. У місті середній час поїздок від місць мешкання до роботи може перевищувати понад 60 хв. при нормі для 90% пасажирів не більше 30 хв.

Крім того, слід зауважити, що при проектуванні вулиць та доріг м.Вінниця, окрім меншої кількості автомобілей та інтенсивності руху по ним, не враховувалось поступове збільшення ваги транспортних засобів, які рухаються по даним вулицям, що в свою чергу призводить до утворення колійності, вибоїн відшарувань верхнього шару покриття.

На піставі аналізу можна стверджувати, що у місті Вінниця існуюча вулично-дорожня мережа має наступні недоліки:

– змішаність потоків на важливіших магістральних вулицях міста;

– перевантаження транспортними потоками центру міста;
– значне зниження швидкості руху на підходах до центру міста;
– значні перепробіги транспортних потоків при сполученні поміж окремими зонами міста.

З вище викладеного встановлюється потреба у проведенні капітальних ремонтів з відновлення експлуатаційних показників вулично-дорожньої мережі, які невід'ємні від загальної концепції розвитку та відновлення міста, особливо це стосується транспортних розв'язок, перехресть магістральних вулиць, на яких фіксується найбільший рух транспорту та , відповідно, утворюються найбільші затори у місті.

Комплексний підхід до відновлення та удосконалення вулично-дорожньої мережі м.Вінниці позитивно впливатиме на місцеву, регіональну та національну економіку, призведе до збільшення пропускної спроможності ВДМ, а також створить передумови соціальних та екологічних переваг, внаслідок зменшення кількості простою автомобільного транспорту у заторах та зменшення викидів забруднюючих речовин у атмосферу.

Список використаних літературних джерел

1. Офіційна сторінка КП «Вінницька транспортна компанія» – https://www.vmr.gov.ua/MunicipalEnreprise/Lists/KPVTK/Default.aspx;
2. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій —К.: Мінрегіонбуд України, 2019;
3. Гордієнко С. М. Міські вулиці та дороги : конспект лекцій (для студентів денної та заочної форм навчання та слухачів другої вищої освіти, спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія) / С. М. Гордієнко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 105 с.

Мазур М.А., Сендик В.А.

КАПІТАЛЬНИЙ РЕМОНТ АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ ТЕРНОПІЛЬ - СКАЛАТ - ЖВАНЕЦЬ НА ДІЛЯНЦІ КМ 175+900 - КМ 179+200

Проект на капітальний ремонт автомобільної дороги державного значення Т-20-02 - Тернопіль - Скалат - Жванець на ділянці км 175+900 - км 179+200, Хмельницька область (з розробкою проєктної документації) (45230000-8 Будівництво трубопровадів, ліній зв'язку та електропередач, шосе, доріг, аеродромів і залізничних доріг, вирівнювання поверхонь).

15 березня 2022 року службою автомобільних доріг у Хмельницькій області та затвердженою Державним Агентством автомобільних доріг України.

Проектування заплановано виконати в одну стадію. Прокладання траси дороги проходить по осі існуючої дороги.

Дорога що проектується, на ділянці від км 175+900 до км 179+200, являється дорогою державного значення Т-20-02 –Тернопіль-Скалат-Жванец. В адміністративному відношенні об'єкт знаходиться на території Кам'янець-Подільського р-ну Хмельницької області. Початок траси ПК1759+00.00 прийнятий на км 175+900 кінець траси ПК 1792+00,00 прийнятий на км 179+200.

Згідно завдання на проектування вишукування виконано в одну чергу в стадії робочого проекту. Проектуєма ділянка проходить по існуючій дорозі та в межах смуги відводу. Довжина ділянки вишукування в межах виконання робіт – 3,140 км. Категорія дороги – III.

Метою виконання є збір вихідних даних топографо-геодезичних вишукувань для розробки (складання) проектно-кошторисної документації (робочого проекту) у відповідності з:

- ДБН А. 2.2-1-2008 «Інженерні вишукування для будівництва »;
- Інструкція по топографо-геодезичній зйомці М1:5000, 1:25000, 1:1000, 1:500. ГКНТА-2.04-02-98;

Інструкція про порядок контролю та приймання топографо-геодезичних та картографічних робіт.-К.: Укргеодезкартографія 2001;

За складністю інженерно-геологічних умов територія вишукувань відноситься до II (середньої складності) категорії, згідно ДБН А.2.1-1:2008 (Додаток Ж).

Грунт земляного полотна суглинок пилуватий.

Нормативна глибина промерзання ґрунту - 0,50 - 0,80 м.

За характером зволоження та ступенем стікання води ділянка відноситься до 1 типу, згідно ДБН В.2.3-4:2015.

Ділянка дороги має дефекти покриття, а саме колійність, вибоїни, тріщини.

Узбіччя дороги мають невизначений похил.

Стік поверхневих вод здебільшого забезпечений рельєфом.

Проектована ділянка дороги розміщена в межах дорожньо-кліматичної зони У-II.

Початок траси прийнятий на кромці асфальтобетонного покриття на ПК1759+00,00, що відповідає існуючому км 175+900 автомобільної дороги Т-20-02 – Тернопіль-Скалат-Жванець, межа виконання робіт прийнята по осі траси на ПК1759+00. Кінець траси прийняти по осі дороги на ПК1792+00,00 що відповідає існуючому км 179+200, межа виконання робіт прийнята на км 1790+40, що відповідає км 179+040.

На всій довжині траса дороги прокладена по осі існуючої автомобільної дороги. Існуюча і проектована траса дороги в плані має 11 кутів повороту.

Мінімальний радіус заокруглення 80 м, максимальний радіус заокруглення 200м. Елементи плану відповідають нормам ДБН В.2.3-4:2015 "Автомобільні дороги" Залізниці і автомобільні дороги трасою проектованої дороги не перетинаються.

Земляне полотно знаходиться в задовільному стані.

Ділянка дороги від ПК1759+00.00 до ПК1792+00.00 проходить через 2 населених пункти с. Жванець та с. Ісаковці. На цій ділянці передбачено 2 примикання до сіл з твердим покриттям, 2 з’їзда у поле та 9 місцевих проїздів також з твердим покриттям.

Паламарчук В.І.

КАПІТАЛЬНИЙ РЕМОНТ АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ СТРИЙ-ТЕРНОПІЛЬ-КРОПИВНИЦЬКИЙ-ЗНАМ'ЯНКА НА ДІЛЯНЦІ КМ 693+400 - КМ 694+500

Проект на капітальний ремонт автомобільної дороги М-12 Стрий – Тернопіль – Кропивницький - Знам’янка (через м. Вінницю) на ділянці км 693+400 - км 694+500 протяжністю 1,100 км, розроблений ДП «Укрдіпродор» згідно технічного завдання №134/20 виданого Службою автомобільних доріг у Кіровоградській області та затвердженою Державним Агентством автомобільних доріг України.

Довжина ділянки дороги, що проектується 1,1 км

Автошлях М 12 — автомобільний шлях міжнародного значення на території України, Стрий — Рогатин — Бережани — Тернопіль — Хмельницький — Вінниця — Кропивницький — Знам'янка. Проходить територією Львівської, Івано-Франківської, Тернопільської, Хмельницької, Вінницької, Черкаської та Кіровоградської о бластей. Збігається з частиною європейського маршруту Е50 (Брест — Париж — Прага — Ужгород — Кропивницький — Донецьк — Р остов — Махачкала).

Починається у Стрию (Львівська область), проходить через міста Жидачів, Ходорів, Рогатин, Бережани, Тернопіль, Підволочиськ, Хмельницький, Лет ичів, Вінницю, Немирів, Гайсин, Умань, Новоархангельськ, Кропивницький і закінчується в місті Знам'янка.

Необхідність капітального ремонту даної ділянки атомобільної дороги М-12 Стрий – Тернопіль – Кропивницький - Знам'янка викликана закінченням міжремонтного терміну служби дорожнього одягу, незадовільним станом асфальтобетонного покриття, невідповідністю параметрів земляного полотна та проїзної частини сучасним вимогам. В адміністративному відношенні ділянка розташована в межах Кропивницького району Кіровоградської області. Цей проект розроблено за матеріалами топографо-геодезичних робіт виконаних згідно завдання на проектування.

Існуючі примикання автомобільної дороги виконані в одному рівні.

Вищевказана ділянка дороги відремонтована понад 20 років тому і до цього часу жодного разу капітально не ремонтувалася.

У зв'язку з цим вже сьогодні назріла необхідність капітального ремонту даної ділянки дороги. Розрахунок інтенсивності приведеної до легкового автомобіля на перспективу викликаний з врахуванням росту рухомості населення та парку легкових автомобілів.

Існуючі параметри дороги:

- ширина земляного полотна – 14,0-17,0 м;
- ширина проїзної частини – 6,0-7,0 м;
- ширина узбіччя – 3,0-4,5 м.

Найбільший вплив на завантаження запроектованої ділянки має місто Кропивницький. Намічений на перспективу склад вантажного автопарку за марками автомобілів, їх вантажопідйомність та повна маса прийняті у відповідності з виявленими марками автомобілів при обліку руху на автомобільній дорозі (М-12) Стрий – Тернопіль – Кропивницький - Знам'янка (через м. Вінницю).

Розрахунок легкових автомобілів на перспективу виконаний з врахуванням росту рухомості населення та парку легкових автомобілів.

У відповідності із розрахунковою (на 20 років) перспективною інтенсивністю руху ця дільниця дороги віднесена до II категорії.

Капітальний ремонт автодороги М-12 Стрий – Тернопіль – Кропивницький - Знам'янка (через м. Вінницю) приведе до росту транспортно-експлуатаційних показників роботи автотранспорту в зоні тяжіння, зниження собівартості перевезення і часу перебування пасажирів і вантажів у дорозі, підвищення швидкості руху автотранспорту, зменшення дорожньо–транспортних пригод, а також поліпшення екологічної обстановки в районі будівництва.

Радецький О. Б.

КАПІТАЛЬНИЙ РЕМОНТ ДІЛЯНКИ АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ, ПК340+63.00 - ПК373+14.00

Предметом проєктування є ділянка автомобільної дороги, яка підлягає капітальному ремонтуванню з використанням сучасних методик проєктування та використанням нових дорожньо-будівельних матеріалів при будівельних роботах; забезпечення безпеки і комфорту руху, відведення поверхневих вод та їх очищення.

Метою досліджень є використання цементобетону як матеріалу шару покриття дорожнього одягу, що в процесі проєктування та експлуатування підвищує механічні властивості дорожньо одягу. Результати випробувань цементобетонного покриття були використанні при розробці даного проєкту.

Розділи атестаційної роботи магістра.

1. **Загальні відомості.** Збір та аналіз вихідних даних на проєктування, що були отримані в ходи вишукувальних робіт. Коротка характеристика інженерно-геологічних обстежень та природних умов.

2. **Характеристика існуючої дороги.** Проведена загальна характеристика ділянки існуючої автомобільної дороги, яка підлягає капітальному ремонту. Встановлення технічні параметри дороги. Проаналізований стан існуючого дорожнього одягу та земляного полотна, плану траси та поздовжнього профілю, штучних споруд.
3. **Техніко-економічні умови та оцінка безпеки руху.** Наведена коротка економі-чна характеристика району тяжіння автомобільної дороги, роль та функції в транспортній системі країни. Здійснено аналіз розрахункової перспективної інтенсивності руху та її розподіл по типах транспортних засобів.
4. **Основні проєктні рішення.** Встановлені основні норми проєктування. Опис проєктних рішень по плану траси, поздовжньому та поперечному профілях ділянки автомобільної дороги. Доведення фактичних параметрів до проєктних.
5. **Земляне полотно та водовідвід.** Прийняті проєктні рішення по ремонтуванню земляного полотна, досипка та укріплення укосів земляного полотна. Передбачено заходи з поверхневого водовідведення проїзної частини. Проаналізовано штучні споруди та їх стан.
6. **Дорожній одяг.** Розроблено та прийнято конструкцію дорожнього одягу з цементобетонним покриттям. Виконаний розрахунок конструкції дорожнього одягу за допустимим пружним прогином, за умовою зсувостійкості робочого шару земляного полотна і шарів із незв’язних матеріалів, розрахунок монолітного цементобетонного покриття.
7. **Штучні споруди.** Передбачено заходи із розширення та ремонту існуючих водопропускних труб. Виконано гідравлічний розрахунок водопропускної труби.
8. **Облаштування та обстановка дороги.** Передбачений комплекс заходів з обслуговування, організації та забезпечення безпеки руху. Передбачено ремонт наявних перехрещень та примикань. Передбачено будування місцевого проїзду вздовж села Капустине для поліпшення безпеки руху на цій ділянці.
9. **Кошторисна частина.** Визначено кошторисну вартість капітального ремонту ділянки автомобільної дороги. Розроблений локальних та зведений кошториси на капітальний ремонт дорожнього одягу.
10. **Охорона навколишнього середовища.** Розглянуті питання охорони навколишнього середовища при виконанні будівельно-монтажних робіт.
11. **Техніка безпеки.** Висвітленні питання техніки безпеки при здійсненні вишукувальних робіт при різних умовах місцевості.
12. **Водовідвідні споруди з проїзної частини. Водоочистка.** Розглянуті рішення із очищення стічних вод з поверхні проїзної частини. Доцільність використання та впровадження в будівництво.

Висновок. Розроблені проєктні рішення, що дають змогу значно підвищити транспортно-експлуатаційні властивості ділянки автомобільної дороги, а також, комфорт та безпеку руху. Правильно виконати поверхневе водовідведення та очищення стічних вод.

Сабій В.О.

КАПІТАЛЬНИЙ РЕМОНТ ТРАНСПОРТНОЇ РОЗВ'ЯЗКИ АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ ЖИТОМИР - МОГИЛІВ-ПОДІЛЬСЬКИЙ, НА КМ 334+601

Для вирішення проблеми заторів, паралізуючих автомагістралі, необхідний форсований розвиток транспортної інфраструктури. Тому найближчими роками планується провести капітальний ремонт розв’язки і шляхопроводу дороги М21 на км 334+601.

Необхідність реконструкції продиктована тим, що автомобільна дорога М21 є найважливішою ланкою транспортної системи регіону, яка здійснює зв'язок півдня і півночі регіону. Магістраль насичена маршрутами суспільного транспорту, оскільки в цьому напрямі великий пасажиропотік. Тим часом його дорожнє полотно має лише 4 смуги руху (по 2 в кожну сторону),

тоді як що вливаються в нього дороги, частина з яких реконструйовані, мають не менше 6 смуг. Як результат – недостатня пропускна здатність.

Раніше влади міста спробували усунути затори на цій ділянці за допомогою встановлення однобічного руху на проспекті. Проте заперечила Державтоінспекція: зросла кількість аварій і через декілька місяців нововведення довелося відмінити.

Довжина ділянки реконструкції складає 0,6 км.. Передбачено розширити магістраль до 16 м - 4 смуг з розділовим бар'єром посередині. Також планується улаштувати «кишені» на зупинках суспільного транспорту і з'їздах на бічні вулиці. Крім того, буде побудовано 4 нових підземних переходу, а два що існують повністю перероблять, оскільки вони знаходяться в критичному стані. Проектується дворівнева розв'язка. На всьому протязі магістрі залишиться лише один світлофор. А інженерні мережі заплановано перекласти в колектор, який пройде під проїжджою частиною.

Дорогу розширять за рахунок її наближення на 3 м до житлового кварталу. Крім того, ще 6 м запозичать в сільській громаді, якому компенсують втрати території (зняття високовольтної лінії електропередачі додасть йому 35 тис. кв. м). Площа дорожнього полотна складе 105 тис. кв. м, вартість реконструкції - 300 млн. грн.

В даній атестаційній роботі проаналізований, обґрунтований та розроблений один із варіантів проекту реконструкції дорожньо - транспортного перетину. Разом з тим проведений аналіз техніко - економічної ефективності з варіантом, запропонованим за транспортно-експлуатаційними показниками. В результаті проведення порівняльного аналізу між трьома варіантами дорожньо – транспортного перетину, можна зробити наступні висновки, проаналізувавши варіанти, можна прийти до висновку, що найбільш ефективним для будівництва є варіант розв’язки в різних рівнях кільцевого типу. Незважаючи на те, що об’єм капітальних вкладень по варіанту дещо вищий чим в інших варіантах і окупність на 5 місяців довша, але за всіма іншими транспортними та техніко-економічними показниками цей варіант є найбільш доцільним. Тому робимо висновок, що із усіх представлених варіантів реконструкції перетину найбільш доцільним варіантом для будівництва є варіант в перетину різних рівнях по типу лист конюшини.

На запропоновані проектні пропозиції були розроблені розрахунково-проектні рішення, конструктивні рішення організації будівництва, економіки будівництва, охорони праці та навколишнього середовища.

Яворський С.С.

ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦІЇ АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ МІЖ НАСЕЛЕНИМИ ПУКТАМИ СМТ. БРАТСЬК ТА М. ВОЗНЕСЕНСЬК В МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ (НА ДІЛЯНЦІ КМ 0+000 – КМ 9+300)

Вступ. Автомобільні дороги є одним із головних елементів транспортної системи України. Вони забезпечують безперебійний рух автомобільного транспорту, перевезення вантажів та пасажирів. Автомобільний транспорт перевозить значно більше вантажів та пасажирів, ніж інші види транспорту. На теперішній час розповсюджена ситуація, коли конструкції дорожніх одягів не відповідають вимогам по довговічності і несучій здатності, що пов’язано з постійним ростом інтенсивності руху, вантажонапруженості перевезень, появою нових видів транспортних засобів із збільшеними навантаженнями на вісь. В наслідок чого утворюються різні види деформацій (вибоїни, колії, зсуви), що призводить до швидкого руйнування нежорстких дорожніх одягів автомобільних доріг, скорочення міжремонтних строків, збільшення витрат на утримання і ремонт дорожніх одягів.

Мета роботи. Метою проекту капітального ремонту автомобільної дороги між населеними пунктами смт. Братськ та м. Вознесенськ в Миколаївській області км 0+000 – км 9+300 є покращення транспортно-експлуатаційних показників ділянки автомобільної дороги і споруд та підвищення рівня безпеки шляхом приведення їх геометричних

параметрів, міцнісних та інших технічних характеристик до вимог діючих правил, норм і стандартів з урахуванням категорії дороги, дорожніх умов і інтенсивності руху.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ділянка капітального ремонту автомобільної дороги розташована на території Територіальної громади Вознесенського району Миколаївської області, починається на західній околиці смт. Братськ і простягається на південний захід через с. Красноярка до північно-східної околиці с. Миколаївка. Загальна протяжність ділянки капітального ремонту 9,3 км. У межах населеного пункту Братськ – 414 м. Початок траси ПК 0+00 відповідає км 0+000 автомобільної дороги місцевого значення О150514 Братське-Вознесенськ. Кінець тари ПК 93+00 відповідає км 9+300 автомобільної дороги. В плані дорога має 49 кутів повороту. Радіуси в плані від 2100 до 9000 м. В поздовжньому профілі максимальний поздовжній ухил складає 60‰. Дорога проходить у місцевості з насипами висотою до 2,0 м. Існуючий стан земляного полотна задовільний і придатний для подальшої експлуатації. Ширина земляного полотна 10,0 м. Водовідвід на ділянці дороги забезпечений поперечним нахилом проїзної частини та штучними спорудами. Втручання в інженерні мережі водопостачання та водовідведення не передбачається. Ширина проїзної частини становить від 3,5 м до 8,0 м. На проектній ділянці дороги місцями залишилось асфальтобетонне покриття, яке потребує розбирання та відновлення через незадовільний стан внаслідок недотримання міжремонтних строків, необхідна вирубка дерев – 936 шт. У даній роботі виконано проект реконструкції автомобільної дороги загального користування місцевого значення О150514 (Братськ-Вознесенськ) км 0+000 – км 9+300. Розрахункова швидкість за межами населеного пункту– 90 км/год, в межах населеного пункту – 60 км/год; кількість смуг руху – 2; ширина смуги руху – 3,00 м; ширина проїзної частини – 6,00 м; ширина узбіччя разом з укріпленою смугою узбіччя – 2,00 м; найменший радіус кривої, прийнятий у проекті – 130 м. Перспективна добова інтенсивність руху на 20-річну перспективу на ділянці, що проектується, складає 766 авто/добу у транспортних одиницях, що відповідає 1354 авто/добу в одиницях приведених до легкового автомобіля.

Висновки. Проектне рішення з капітального ремонту вказаної ділянки дороги передбачає ряд заходів, виконання яких дозволить: підвищити транспортно-експлуатаційний стан дороги та несучу здатність дорожнього одягу проїзної частини; підвищити пропускну спроможність дороги; забезпечити безпеку руху автомобільного транспорту; покращити облаштування автомобільної дороги технічними засобами організації дорожнього руху; підвищити природоохоронні заходи на прилеглій території; забезпечити нормативні вимоги доступності з урахуванням потреб маломобільних груп населення.

Глінський Д. О.

ЗЕМЛЕВПОРЯДНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НОРМАТИВНОЇ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ НА ПРИКЛАДІ С. ГОЛДАШІВКА ГАЙСИНСЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Нормативна грошова оцінка земель створює для місцевих органів самоврядування можливість реалізовувати регулятивні повноваження, а також удосконалювати економічний механізм управління землями населених пунктів шляхом економічного стимулювання ефективного використання землі, створення необхідних умов для формування фінансово-економічної бази тощо.

Грошова оцінка земель здійснюється з метою створення умов для економічного регулювання земельних відносин при передачі земель у власність, у спадщину, під заставу, при даруванні земельної ділянки та права оренди, визначенні ставок земельного податку, обліку сукупної вартості основних засобів виробництва.

Отже, наукове та практичне обґрунтування заходів для удосконалення розрахунку нормативної грошової оцінки земель населених пунктів (як елемента економічного механізму управління земельними ресурсами) є актуальним у сучасних соціально-

економічних умовах.

Правовий аспект нормативної грошової оцінки (як елемента економічного механізму управління земельними ресурсами населених пунктів) забезпечується низкою законодавчих та нормативно-правових актів: Земельним, Податковим та Цивільним кодексами України; законами України «Про оцінку земель», «Про державний земельний кадастр», «Про землеустрій» та ін.

Об'єктом дослідження є територія населеного пункту Голдашівської сільської ради Гайсинського району Вінницької області.

Предметом дослідження є грошова оцінка земель населених пунктів за складом земель, цільовим призначенням, виробничою спеціалізацією.

Методологічною основою досліджень є діалектичний метод пізнання, що розглядає процеси, які відбуваються в природі та суспільстві. В роботі використані відомі методи досліджень: історичний (при визначенні етапів розвитку і становлення оцінки земель); монографічний (для виявлення основних тенденцій та закономірностей здійснення грошової оцінки земель); абстрактно-логічний (для виявлення рентоутворюючих факторів, які найбільше впливають на вартість земель); порівняльного аналізу (для зіставлення фактичних даних звітного періоду та попередніх років); графічний (для наочного відображення відносних і абсолютних показників).

Інформаційною базою для грошової оцінки земель є матеріали інвентаризації земель населеного пункту, проект формування території і встановлення меж населеного пункту, матеріали ґрунтових обстежень земель, матеріали економічної оцінки та бонітування ґрунтів, земельно–облікові матеріали, генеральний план забудови населеного пункту, статистичні та нормативні дані про витрати на облаштування території населеного пункту. В основу грошової оцінки земель населеного пункту покладено капіталізований рентний дохід, що створюється завдяки місцю розташування населеного пункту у загально державній, регіональній і місцевій системах виробництва та розселення облаштування його території і корисними природними, історико –культурними, екологічними, іншими показниками і рівня інженерного облаштування тощо. Дані грошової оцінки земель населеного пункту входить в основу єдиного для всієї країни механізму визначення плати за землю.

В основу грошової оцінки земель с.Голдашівка покладено рентний дохід, що створюється завдяки місцю розташування належного пункту у загальнодержавній, регіональній і місцевих системах виробництва та розселення, облаштування його території з урахуванням функціональних та локальних факторів.

Список використаних джерел

1. Нормативна та експертна грошова оцінка землі: Нормат. - прав. акти, коментар і роз’яснення / Упоряд.: М.С. Головатюк та ін.; Під заг. ред. М.С. Головатюка. - К.: Вид. Паливода А.В. 2007. - 332с.
2. Оцінка земельних ділянок: Навчальний посібник / О.І. Драпіковський, І. Б. Іванова. - К.: «ПРІНТ-ЕКСПРЕС», 2004. - 296 с.

Колесник О.А

ЗАСТОСУВАННЯ GPS ПРИЛАДІВ ТА ЕЛЕКТРОННИХ ТАХЕОМЕТРІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ІНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧНИХ ВИШУКУВАНЬ

Актуальність даної теми з плином часу тільки зростає. Розвиток науково-технічного прогресу сьогодні, як ніколи раніше, стрімко іде вперед. Сучасні машинобудування і приладобудування весь час розвиваються, вдосконалюються, оновлюються. Це дозволяє в результаті отримати прилади та інструменти кращої якості і точності вимірювання. В останні роки стрімке зростання будівництва стало відправною точкою для розвитку геодезичних інструментів. В даній роботі розглянемо тахеометри та приймачі супутникового зв’язку GNSS.

Тахеометр – геодезичний прилад призначений для вимірювання відстаней, перевищень, горизонтальних і вертикальних кутів. В сучасному світі найчастіше в геодезичних роботах використовують тахеометри з допустимою середньою квадратичною похибкою вимірювання горизонтальних та вертикальних кутів до 6″ і допустимою середньою квадратичною похибкою вимірювання відстані одним прийомом 2 + 2 · 10-6 D, де D – відстань у мм. Тахеометр є приладом, який поєднав в себе кілька різних засобів вимірювання в одному конструктивному рішенні, що робить його більш універсальним і зручним для користування. Принцип роботи тахеометра, в його віддалемірній частині заснований на відбитті вузько направленого лазерного пучка від цілі, та вимірюванні відстані до неї. Тахеометри мають поєднану оптику – центральна частина оптичної системи є передавальна, а периферійна – приймальна. За функціональністю на сьогодні тахеометр є основним серед геодезичних приладів. По-перше тахеометр конструктивно об'єднує в собі теодоліт, нівелір та світловіддалемір в одному приладі, що робить його найбільш універсальним приладом для проведення різноманітних вимірювань. Тахеометр є електронним приладом з вбудованим програмним забезпеченням, що дає можливість здійснювати багато операцій, що полегшує процес вимірювання. В порівнянні з іншими існуючими вимірювальними приладами геодезичного призначення тахеометри мають найкращі метрологічні характеристики, що дозволяє проводити вимірювання з найбільшою точністю.

Приймачі супутникового зв'язку GNSS – радіоприймальні пристрої для визначення географічних координат поточного місцезнаходження антени приймача, на основі даних про часові затримки приходу радіосигналів, випромінюваних наприклад супутниками групи NAVSTAR. Сучасні приймачі супутникового зв'язку є дуже вдалим, відносно новим приладом, що знайшов своє використання у багатьох сферах життєдіяльності. Прилади GNSS мають можливість не тільки вимірювати координати точок, але вимірювати і відстані між цими точками з необхідною точністю. Але, у наслідок технічних особливостей приймачі супутникового зв'язку неможливо використовувати з найбільшою точністю у межах міст, що обмежує використання приладів GNSS у точних вимірюваннях. Також, можлива несанкціонована зміна точності вимірювання за допомогою приладів GNSS, яка не залежить від спеціалістів, що проводять вимірювання.

В контексті даної роботи геодезичні прилади розглядатимуться при виконанні інженерно-вишукувальних робіт на об'єкті, що розташований в Якушинецькій сільській раді, у с. Зарванці по вул. Гагаріна. Загальна площа об'єкту, який планується для знімання, була визначена технічним завданням та складає 1,8 га. Планова основа буде формуватись за допомогою GPS-спостережень. Також буде використано розрядні геодезичні мережі згущення. Такі мережі є основою топографічних знімань у таких масштабах, як: 1:5000, 1:2000, 1:1000 і 1:500.

Об'єктом дослідження являється інженерно-геодезична зйомка з використанням сучасних електронних тахеометрів та геодезичного GPS обладнання.

Головною метою досліджень даної роботи буде виконання інженерно-геодезичної зйомки за допомогою електронного тахеометру та GPS-пристрою різними методами, та порівняння вирахуваних даних.

Вишукування загалом — це науково-технічна діяльність з дослідження властивостей об'єктів середовища, що передбачає роботи з отримання вихідних даних (науково-технічної продукції, інформації) для прийняття оптимальних рішень.

Інженерні вишукування для будівництва будуть проводитись відповідно до норм чинного законодавства, нормативних актів, нормативних документів та стандартів, які регулюють діяльність у відповідних сферах з дотриманням вимог цивільного захисту у сфері техногенної безпеки, охорони праці та навколишнього середовища.

Вишукування буде виконуватись перед початком будівництва. Весь об'єм робіт проводитиметься згідно технічного завдання. Буде проведено згущення планової та висотної основи із закладанням геодезичних пунктів, від яких буде проводитись

топографічна зйомка та прокладання нівелірного худу для лінійного об'єкту (газопроводу). Також буде проведено розрахунок точності геодезичних пунктів, та обробка результатів зйомки зі складанням графічних матеріалів.

Список використаних джерел

1. Костецька Я.М. Геодезичні прилади. Ч. ІІ. Електронні геодезичні прилади: підручник / Я.М. Костецька.— Львів: ІЗМН, 2000 — 324 с.
2. Коломієць Л. В. Аналіз метрологічного забезпечення геодезичних засобів вимірювальної техніки / Л.В. Коломієць, К.О. Подостроєць // Вісник Інженерної Академії України. – 2010. – № 1. – 253-255 с.
3. Сучасні електронні тахеометри, тенденції розвитку та класифікації електронних тахеометрів І. Тревого, А. Баландюк. Національний університет "Львівська політехніка". Львів-2009.

Колот М. С.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЕКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ДЛЯ ГРУПИ БАГАТОПОВЕРХОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ У МІСТІ ВІННИЦЯ

У зв'язку з прийняттям зазначеного Закону зазнала змін і ст. 42 Земельного кодексу України [1]. Так, відповідно до ст. 42 Земельного кодексу України [1] «Земельні ділянки, на яких розташовані багатоквартирні будинки, а також належні до них будівлі, споруди та прибудинкові території державної або комунальної власності, надаються в постійне користування підприємствам, установам і організаціям, які здійснюють управління цими будинками. Земельні ділянки, на яких розташовані багатоквартирні будинки, а також належні до них будівлі, споруди та прибудинкова територія, що перебувають у спільній сумісній власності власників квартир та нежитлових приміщень у будинку, передаються безоплатно у власність або в постійне користування співвласникам багатоквартирного будинку в порядку, встановленому Кабінетом міністрів України. Порядок використання земельних ділянок, на яких розташовані багатоквартирні будинки, а також належні до них будівлі, споруди та прибудинкові території, визначається співвласниками».

Важливість теми, яка розкривається у атестаційній роботі, обумовлюється тим, що незважаючи на нововведення у земельному законодавсті, більшість земель під багатоквартирними житловими будинками (особливо це стосується старої забудови) узагалі не оформлена.

Метою атестаційної роботи є аналіз процедури розроблення та змісту проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки у власність для групи багатоповерхових житлових будинків в м. Вінниця.

За результатами набуття права власності на землю під багатоповерховим житловим будинком випливають важливі фактори, які характеризують доцільність теми атестаційної роботи та важливість застосування норм ст.42 Земельного кодексу України [1]:

1. Для органів місцевого самоврядування оформлення прав на землю означає формування земельних ділянок як об'єктів оподаткування та визначення платників податку (власників відповідних земельних ділянок або землекористувачів). Отже, кожна оформлена земельна ділянка — це додаткові надходження до бюджету. Слід зауважити: власники квартир не є платниками земельного податку, хоча окремі спроби стягнення з них цього податку мали місце.

2. Якщо йдеться про нове будівництво, наявність оформленого права на землю є обов'язковою умовою для початку будівельних робіт.

3. Для співвласників будинку оформлення прав на землю — це спосіб відгородитися (інколи буквально — шляхом установлення паркана) як від формальних зазіхань на свою

територію (відведення ділянок іншим особам), так і фактичного її використання «*чужими*» (установлення тимчасових споруд, паркування транспортних засобів тощо).

4. Іще раз згадаємо будівництво. Згідно із законодавством України, до будівельних робіт належить не лише нове будівництво, але й капітальний ремонт, реставрація, реконструкція. І якщо остання проводиться зі зміною зовнішніх геометричних розмірів фундаменту в плані, то для цього також потрібно мати оформлене право на земельну ділянку (ч. 4 ст. 34 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності») [2].

Задачі для виконання атестаційної роботи:

- проаналізувати нормативно-правові акти;
- провести аналіз процедури відведення земельної ділянки та змісту розробленого проекту землеустрою; -
- розглянути послідовність геодезичних робіт, виконаних під час відведення земельної ділянок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III
2. Закону України “ Про Регулювання містобудівної діяльності №3038-VI від 22.05.2019

Комаров А. А.

СТВОРЕННЯ ГЕОДЕЗИЧНИХ МЕРЕЖ ДЛЯ СКЛАДАННЯ ПРОЕКТІВ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

Для інтенсивного розвитку робіт, що проводяться в рамках реалізації програм створення кадастру, ГІС, визначення прав власності та ін., необхідна сучасна більш точна топографічна та картографічна основа. Але без модернізації геодезичної основи це практично неможливо здійснити в силу різних причин, головною з яких являється недостатня точність координат пунктів, або й їхня повна відсутність. Геодезичні мережі міст будувались в місцевих системах координат (в кожному – своя), часто без суворого вирівнювання. Це утруднює створення єдиних геоінформаційних систем певних регіонів.

Міські мережі завжди розвивались локально, хоча формально треба було в якості вихідних використовувати пункти державної геодезичної мережі в СК-42. Щоб уникнути переносу деформацій СК-42 на внутрішню структуру міської мережі ця вимога часто ігнорувалась. Іноді деформації компенсувались за допомогою зміни масштабу в ключах зв’язку місцевої та державної систем координат.

За останні 15-20 років в Україні близько 70% пунктів полігонометрії і тріангуляції в містах знищено. Зокрема, лише по 63 трапеції, що частково покриває південно-західну околицю м. Києва, з 83 пунктів міської мережі за результатами обстеження ДП «УкрДАГП» на кінець 2007 року лишався 21 пункт, що становить лише 25%, при чому Київ розташовано на 45 трапеціях масштабу 1:10 000(додаток А).

Отже для реалізації забезпечення сучасних українських міст якісною планово-висотною основою необхідно латати величезну кількість дірок в геодезичній мережі, утворену від неконтрольованого розвитку мегаполісів і не завжди кваліфікованого підходу до створення ДГМ.

Державна геодезична мережа (ДГМ) фіксує на місцевості Державну систему координат (ДСК), що існує для вирішення фундаментальних і прикладних задач картографічної і топографічної діяльності на державному рівні. В залежності від порядку побудови мережі і її вирівнювання визначається коло використання системи координат, що з’являється в результаті виконаної обробки вимірів. Якщо ж ці процедури виконані не якісно, в системі координат виникають деформації, які при згущенні мережі викликають вплив вихідних помилок більший, ніж помилок безпосередніх вимірів. В таких випадках Державна геодезична мережа не може бути єдиною для всіх геодезичних робіт. Найчастіше

таке трапляється у великих містах, так як там до точності взаємоположення пунктів дуже високі вимоги. Тоді урівнюють локальну мережу як вільну і створюють місцеву систему координат (МСК), що не має опори на ДСК.

Геодезичні мережі безперервно розвиваються – як глобально, так і локально. В залежності від накопичення матеріалу перескладаються каталоги координат геодезичних пунктів на відповідні листи карти масштабу 1:200000. Тоді нові ділянки мережі урівнюють, спираючись на вже існуючі, або разом з ними в заданих рамках ДГМ. Переурівнюють всю мережу якщо об'єм нових вимірів в даний час такий як початковий або перевищує його. Так було при першому урівнюванні АГМ, результатом чого стала система координат 1932 року (СК – 32); при другому отримана система координат 1942 року (СК–42), що існує більш як пів століття.

Після створення СК – 32 і СК – 42, прийняли полігональну схему побудови і обробки АГМ. Це призвело до значних деформацій систем координат, що набагато перевищували вплив помилок самих вимірів. При самих вимірах помилка передачі координат з пункту на пункт складає 6-8 см, а з СК – 42 вона може досягати 10-20 см. За останні 80 років програма вимірів практично не змінилася, а виміри здійснені за цей період увійшли до останнього урівнювання[2].

У 1963 році для потреб народного господарства була введена система координат СК – 63, вона основувалася на трьохградусних зонах і була близькою до вимірів на фізичній поверхні Землі. Однак її практичне використання представляє певні труднощі, і після 40 років використання вона була відмінена в багатьох державах колишнього СРСР. Лише землевпорядні організації користуються на Україні СК – 63.

Постановою Кабінету Міністрів України з 1 січня 2007 року на території України введена Державна геодезична референцна система координат УСК-2000, заснована на використанні глобальних навігаційних супутникових спостережень[4]. Впровадження та застосування УСК – 2000 потребує забезпечення зв'язку з нею місцевих систем координат, шляхом створення та реконструкції міських геодезичних мереж.

Литвиненко О.

ЕКОНОМІЧНИЙ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ БУДІВЕЛЬНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

Вступ. Сучасні умови діяльності підприємств визначаються жорсткою конкуренцією, динамічністю ринкової кон'юнктури, попитом споживачів, сучасними інноваційними тенденціями ведення діяльності, постійно мінливим характером зовнішнього і нестабільністю внутрішнього середовища. В таких умовах планувати розвиток надзвичайно складно, тому всебільша частина підприємств вимушена обирати стратегію управлінняжиттєзабезпечення діяльності підприємства. Для цього підприємству потрібно ефективно й раціонально використовувати наявні ресурси та фактори виробництва для досягнення максимального прибутку в умовах обмеженості природних, матеріальних, фінансових, трудових та інформаційних ресурсів. Тож, в зазначених умовах, як ніколи, виникає актуальне питання визначення стратегічних векторів управління життєзабезпечення діяльності промислового підприємства.

Мета. Завданням дослідження є обґрунтування та детальний аналіз теоретичних, методологічних та практичних засад щодо формування стратегічних векторів управління життєзабезпечення діяльності промислового підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. В умовах загострення конкуренції на ринках товарів споживчого та промислового призначення вітчизняні виробники здійснюють постійний пошук шляхів підтримання власної конкурентоспроможності таконкурентоспроможності пропонованої продукції.

Стратегія управління життєзабезпечення діяльності підприємства ґрунтується на загальних принципах і методах, які притаманні управлінським процесам. Головною метою такого управління є забезпечення стійкого фінансового стану в результаті своєчасного

реагування на зміни, спричинені зовнішнім середовищем (економічні, політичні, соціальні, міжнародні метаморфози) та раціонального використання наявних ресурсів і факторів виробництва (капітал, земля, персонал, підприємливість та інформація) через уведення в дію стимулюючих векторів розвитку управління життєзабезпечення діяльності, які дають змогу усунути фінансові ускладнення на підприємстві та подолати симптоми банкрутства і спад виробництва.

В сучасних умовах функціонування підприємства залежить від уміння вчасно передбачати зміни і відповідно адаптувати свою діяльність, створити умови та забезпечити досягнення встановлених цілей. В умовах соціально-економічної та політичної нестабільності проблема життєзабезпечення діяльності підприємств дедалі більше набуває важливого значення, оскільки відображає сукупність процесів, що протікають на підприємстві та слугує підтриманню в ньому життя і його функціонування. Основа діяльності будь-якої бізнес-одиниці незалежно від сфери та розміру завжди повинна бути спрямована на отримання прибутку і, додатково, ефекту для суспільства.

Сьогодні підприємства вже «виросли» з простого процесу створення продукту (послуги), сучасні керівники розуміють, що завдання ефективного і тривалого існування на ринку підприємства – це лояльність споживачів до продукту, який надає бізнес. Кожне промислове підприємство має місію, досягнення якої – основа функціонування. Для досягнення місії, розробляється стратегія і тактика, формуються цілі і завдання на кожній окремій ділянці, де були здійснені витрати. Мінімізувати витрати – це ще одне важливе завдання, створюючи умови для досягнення якого, промислове підприємство може розраховувати на життєзабезпечення свого бізнесу.

Поняття «життєзабезпечення діяльності підприємства» тісно пов’язане з життєдіяльністю підприємства, адже є ключовим її компонентом, який при раціональному управлінні забезпечує ефективний розвиток підприємства.

В сучасних турбулентних умовах поява, функціонування, розвиток і процвітання підприємства – це складний, досить довгий процес, результативність якого залежить від внутрішніх і зовнішніх (вихідних) чинників. Проте підтримка рівня життєдіяльності є актуальним завданням на кожному етапі існування промислового підприємства.

Найбільш поширеною є класифікація ресурсів підприємств за фізичним змістом, що передбачає їх поділ на п’ять основних видів ресурсів: матеріальні, трудові, нематеріальні, фінансові та інформаційні. Хоча необхідно зазначити, що багато науковців, за даним критерієм виділяють чотири види ресурсів, а саме: матеріальні, людські, фінансові та інформаційні.

На наш погляд, важливим ресурсним аспектом життєзабезпечення діяльності підприємства – є час, адже як ресурс, він відіграє важливу роль в управлінні та організації функціонування промислового підприємства та може виступати у якості переваги серед конкурентів. Необхідно зауважити, що в науковій літературі недостатньо уваги приділено висвітленню сутності й ролі одного з найважливіших ресурсів підприємства – часу. Це особливий і найменшвивчений із наукового погляду ресурс.

В економічній енциклопедії наведено таке визначення: «ресурси часові – фонд часу, який має система для реалізації мети, задля якої вона існує». Часові ресурси пов’язані з використанням технічних і трудових (кадрових) ресурсів. Усі виробничі процеси, управління, як і усі види людської діяльності загалом формуються і розвиваються в часі. Інтегроване та комплексне врахування ресурсів промислового підприємства у процесі управління його життєзабезпеченням, в тому числі враховуючи час, як ресурс підприємства, сприятиме досягненню ним позитивних результатів у процесі своєї життєдіяльності

Висновки. За результатами виконаних досліджень у роботі запропоновано теоретико-методичні засади та практичні рекомендації щодо формування стратегічних векторів управління життєзабезпечення діяльності промислових підприємств, що підвищить рівень виробничої, збутової діяльності, прибутковості та рентабельності,

фінансової стійкості та платоспроможності в умовах негативного впливу факторів зовнішнього середовища. Дослідження складових елементів життєзабезпечення діяльності підприємства відобразило різні точки зору науковців щодо їх характеристик і впливу на ефективність діяльності підприємства. Тому, розширено елементи життєзабезпечення діяльності підприємства з урахуванням видів функціонування та факторів виробництва на основі забезпечення їх ресурсами, що дозволяє підприємству бути цікавим для покупців і отримувати інноваційний, організаційний, економічний, фінансовий, бюджетний, соціальний, екологічний ефекти та отримані вигоди позитивно впливатимуть на конкурентоспроможність продукції і створять перспективи для підвищення рівня життєзабезпечення діяльностіпідприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1.Маркова С. В. Дослідження чинників впливу на ефективність управління життєзабезпечення діяльності промислових підприємств. *Проблеми управління економічним потенціалом регіону:* матеріали Всеукр. наук.-практ конф. (Запоріжжя, 05 листоп. 2019 р.). Запоріжжя: ЗНУ, 2019. С. 56–58.

2.Лігоненко Л. О. Антикризове управління підприємством : теоретико- методологічні засади та практичний інструментарій : монографія. Київ : КНЕУ, 2001. 580 с.

3.Корягіна С. В. Економічна оцінка та планування життєвого циклу розвитку підприємства : автореф. дис…. канд. екон. наук: спец. 08.06.01. Львів, 2004. 21 с.

4.Фірстова О. Ю. Життєвий цикл підприємства : сутність, підходи до виділення фаз, управлінські аспекти. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2003. № 494 : Менеджмент та підприємництво в Україні : етапи становлення і проблеми розвитку. С. 160–167.

5.Управління життєдіяльністю підприємств промисловості : монографія / О.М. Ястремська та ін.; за заг. ред. Ястремської О.М., Верещагіної Г.В. Харків : ХНЕУім. С. Кузнеця, 2014. 432 с.

Любарський В.С.

МЕТОДИ ПРОВЕДЕННЯ АЕРОФОТОЗЙОМКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

В магістерській роботі були розглянуті різні методи проведення аерофотозйомки за допомогою різних літальних апаратів та обробку кінцевого результату за допомогою програмного забезпечення ЦФС «Дельта» та Pix4Dmapper.

Фотограмметрична обробка даних - це процес створення точних 3D моделей або карт на основі набору фотографій. Цей процес включає в себе декілька етапів:

1. *Збір Зображень*: Сучасні фотограмметричні проєкт розпочинаються зі збору великої кількості фотографій об'єкта з різних кутів та позицій. Це може бути виконано за допомогою дронів, літаків або наземних фотокамер.
2. *Пункти Контролю*: Щоб забезпечити точність та геоприв'язку, деякі точки контролю вимірюються на місці. Ці точки використовуються для встановлення масштабу та координат.
3. *Фотограмметрична Обробка*: Програмне забезпечення, таке як ЦФС «Дельта» та Pix4Dmapper, використовує фотографії та дані точок контролю для вирішення геометричних задач і створення точної 3D моделі об'єкта.
4. *Створення Моделі*: На основі оброблених даних програма генерує точний тривимірний об'єкт, який може бути використаний для різних цілей, таких як аналіз змін, розрахунок об'ємів, чи створення реалістичних візуалізацій.

Дешифрування аерофотознімків — це процес отримання сирого зображення з компресованого формату, яке отримане в результаті аерофотозйомки, які характеризуються декількома кроками цього процесу:

а) отримання аерофотознімків (першим кроком є отримання аерофотознімків, що може бути проведено за допомогою аерофотозйомки, супутникових зображень чи інших методів);

б) передача даних (зображення може бути передане в зашифрованому чи компресованому форматі для забезпечення безпеки або ефективності передачі даних);

в) дешифрування (дешифрування включає відновлення оригінального зображення з зашифрованого або компресованого вигляду. Цей процес може вимагати використання ключа чи пароля для розкодування даних);

г) корекція та калібрування (після дешифрування може бути проведено корекцію та калібрування зображень для виправлення будь-яких спотворень чи помилок, що можуть виникнути під час зйомки.

д) збереження сирого матеріалу (отримане сире зображення може бути збережене для подальшої обробки та використання)

Важливо відзначити, що дешифрування може варіюватися залежно від конкретної системи або програмного забезпечення, яке використовується для аерофотозйомки.

ЦФС «Дельта» і «Pix4Dmapper» - це два різних програмних продукти, призначені для обробки зображень та використовуються в сфері геопросторового аналізу та картографії.

Давайте розглянемо їхню основну різницю:

1) спрямованість та використання:

Дельта зазвичай відомий своїми рішеннями для високоточної картографії та аналізу геопросторових даних. Використовується у різних галузях, таких як сільське господарство, лісове господарство, археологія та інші.

Осадчук О. М.

СТВОРЕННЯ НОВИХ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ДЛЯ ЖИТЛОВОЇ САДИБНОЇ ЗАБУДОВИ НА ОСНОВІ ЗЕМЕЛЬНОГО МАСИВУ В МІСТІ ВІННИЦЯ

Пошук найбільш оптимальних умов для забезпечення фактичного використання і збереження земельних ресурсів, обґрунтування стратегії земельної реформи, оптимізації землекористування на перспективу набувають виключної актуальності.[1]

Отже, з переходом України до ринку виникла необхідність реформування земельних відносин, які відіграють в цьому процесі надзвичайно важливу роль.

Організація робіт по землевпорядкуванню на сучасному етапі характеризується комплексністю їх проведення. Це означає, що розробка проекту землевпорядкування включає проведення сукупності робіт по зйомці території, обстеженню земель, економічному обґрунтуванню розміщення і впорядкування земельних угідь в тісній ув’язці і погодженості з питаннями меліорації земель, захисту ґрунтів від ерозії, охорони природи, інженерного обладнання території та інше. Це зумовлює залученням до землевпорядних робіт спеціалістів різного професійного складу. Комплексність землевпорядних робіт вимагає відповідного поділу праці у виробничих підрозділах, що сприяє підвищенню продуктивності праці спеціалістів.

Важливість теми, яка розкривається у атестаційній роботі магістра є формування земельних ділянок на території ставу, яка буде раціонально і ефективно використовуватися з урахуванням потреб землекористувачів (землевласників) та відповідати чинному законодавству.

Метою атестаційної роботи є розгляд процесу відведення земельних ділянок на території ставу та проблем що постають на шляху формування у зв’язку з не досконалістю чинного законодавства.

Завдання для виконання атестаційної роботи магістра:

- Розгляд проблематики невідповідності та пропозиції при формуванні проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки та її реєстрації

- Аналіз позитивних та негативних змін які відбулися при впровадженні принципу екстериторіального погодження проектів землеустрою
- Формування земельних ділянок з урахуванням суспільних потреб та містобудівних норм для ефективного використання території
- Раціональне і техніко-економічне обґрунтування використання земель на території м. Вінниця
- Проаналізувати законодавче та нормативно-правове забезпечення розробки проекту землеустрою
- Розглянути застосування сучасних ГіС-технологій під час розроблення проекту землеустрою.

На даний час правові аспекти та економічні методи управління земельними ресурсами набувають все більшого поширення. Актуальним стає питання забезпечення державою гарантій права власності на землю, накопичення достовірної земельно-кадастрової інформації, створення ринкового середовища для обігу земельних ділянок, їх раціонального використання та охорони.

В умовах економічного реформування значно зростає роль державного земельного кадастру, який є інформаційною-базою для ефективного управління земельними ресурсами, ведення земельної статистики, землеустрою, регулювання земельних відносин, підтримки податкової та інвестиційної політики держави і розвитку ринку землі, обгрунтування розмірів плати за землю.

З метою недопущення порушень під час державної реєстрації земельних ділянок постановою Уряду запроваджується онлайн моніторинг розгляду усіх видів заяв, що опрацьовуються у Державному земельному кадастрі. Сервіси відкритого моніторингу нададуть заявнику можливість контролювати стан готовності необхідних документів та отримувати актуальну інформацію про можливість їх отримання у відповідному Центрі надання адміністративних послуг[2].

Із запровадженням принципу екстериторіальності погодження проектів землеустрою щодо відведення земельної ділянки територіальними органами Державної служби з питань геодезії, картографії та кадастру почало проявлятися різне бачення розробки таких документацій, в зв'язку з тим що відсутній еталон проекту землеустрою.

Розбіжності у підходах до розробки проектів землеустрою щодо відведення земельної ділянки ускладнюють виконання поставлених завдань при наданні земельних ділянок для тих чи інших потреб.

Складність виникає через відсутність порядку розроблення проектів землеустрою щодо відведення земельної ділянки, застарілість стандартів, норм і правил, суперечливість між окремими нормативними актами.

Під час екстериторіального погодження та при проведенні експертиз проектів землеустрою щодо відведення земельної ділянки зазначені невідповідності у нормативно-правових актах експерти бачать кожен по своєму, що створює тяганину та непорозуміння.

Тож необхідно терміново приводити зазначені та інші нормативні документи у відповідність до будь-якого, але однозначного і строго послідовного порядку.

Список використаних джерел

1. Третяк А.М. Теоретичні засади землевпорядного процесу: [монографія] / А.М. Третяк, Й.М. Дорош, Р.А. Третяк; під заг. ред. А.М. Третяка. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС – 2017. – 268 с., с. 20.

2. Довідник із землеустрою / за ред. Л.Я. Новаковського. – 4-те вид., перероб.і доп. – К. : Аграр. наука, 2015. 492 с.

Остапець О. В.

НОРМАТИВНА ГРОШОВА ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬ, ЯК ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ

Оцінка земель сформувалась та розвивається як складова частинадержавного земельного кадастру. Якщо в минулому її використовували зазвичайдля обґрунтування планових показників розвитку економіки, то сьогодні рольоцінки земель істотно зросла, особливо у плані формування економічнихмеханізмів регулювання земельних відносин.

Оцінка земель в Україні базується на принципах: законності; єдностіметодологічного та інформаційного простору; безперервності; доступностівикористання результатів оцінки; рівністі перед законом суб'єктів оціночноїдіяльності, тим самим створює для місцевих органів самоврядування можливість реалізовувати регулятивні повноваження, а також удосконалювати економічниймеханізм управління земельними ділянками шляхом економічногостимулювання ефективного використання землі, створення необхідних умов дляформування фінансово-економічної бази.

В магістерської роботі охарактеризовано сутність та зміст нормативної грошової оцінки земель як елемента економічного механізму управління земельними ресурсами. Досліджено як попередню так і діючу методику оцінкиземель, з'ясовано регуляторний та стимулюючий характер нормативної грошовоїоцінки земель, вивчено нормативно-законодавче забезпечення нормативноїгрошової оцінки в Україні.З'ясовано, що стало передумовою виникнення оцінки земель та правовогорегулювання суспільних відносин, які виникали при її проведенні, сталанеобхідність визначення цінності землі як засобу виробництва та справлянняподатків і зборів у зв'язку з використанням цього природного ресурсу. Грошоваоцінка земель була запроваджена у результаті проведення ринкових реформ ужев незалежній Україні, а також грошова оцінка земель є відображенням активностіземельного ринку.Нормативна грошова оцінка земель дає можливість органам місцевого самоврядування реалізувати свої регулятивні повноваження і стимулювати раціональне та ефективне використання земель, створити необхідні умови для формування фінансово-економічної бази за рахунок справляння плати за землю. На прикладі проведеної нормативної грошової оцінки земельної ділянкищо розташована на території Вороновицької селищної громади, Вінницькогорайону, Вінницької області, представлено досвід з безпосереднього розрахункунормативної грошової оцінки земельної ділянки що розташована за межаминаселеного пункту та відповідно до методики що затверджена КабінетомМіністрів України, може розроблятись у вигляді окремої технічної документації.Зроблено висновок, що проведення робіт з нормативної грошової оцінки земель є однією з найактуальніших проблем, оскільки стосується соціально-економічного розвитку України і залежить від багатьох факторів.Одним з них є наповнення місцевого бюджету за рахунок зростаннянадходжень від плати за землю органи місцевого самоврядування отримуютьдодаткову можливість підвищувати соціально-економічний стан населенихпунктів, сприяти виконанню регіональних програм розвитку адміністративно-територіальних одиниць, розробити механізми економічного стимулюваннярацiонального використання та охорони земель.Ключові слова: оцінка земель, дата оцінки, економічний розвиток,нормативна грошова оцінка.

Список використаних джерел

1. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI. Електронний ресурс. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#n6340;
2. Земельний кодекс України. Електронний ресурс. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text;
3. Закон України від 11.12.2003 № 1378-IV «Про оцінку земель». Електронний ресурс. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text;

Поліщук А.О.

ВСТАНОВЛЕННЯ МЕЖ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ. ДЕ ПОЧИНАЮТЬСЯ І ЗАКІНЧУЮТЬСЯ НАСЕЛЕНІ ПУНКТИ?

Статтею 173 Земельного кодексу України встановлено, що межа населеного пункту (району, села, селища, міста, району у місті) – це умовна лінія на поверхні землі, що відокремлює територію району, села, селища, міста, району у місті від інших територій.

Межі адміністративно-територіальної одиниці для когось є умовною лінією, за якою закінчується населений пункт. У той же час для фахівців з просторового планування, землеустрою та кадастру це поняття уособлює цілий пласт наболілих проблем.

Що насправді розділяють межі?

Межі адміністративно-територіальних одиниць розділяють цілком реальні речі – повноваження органів місцевого самоврядування та органів виконавчої влади з розпорядження землями. Саме в цих межах фізичні та юридичні особи мають право обрати бажану для приватизації або оренди земельну ділянку та звернутися до відповідного органу для її надання. Одним із перших питань, які задасть інвестор, плануючи вкласти кошти у перспективне будівництво, щоб розпочати перемовини з владою – це місцезнаходження земельної ділянки.

Межі адміністративно-територіальних одиниць впливають на розмір нормативної грошової оцінки земель і, відповідно формування земельного податку, який сплачується у бюджет громади, а отже впливає на майбутній розвиток інфраструктури, і безліч інших актуальних проблем, які вирішуються за бюджетний кошт. Тому, встановлення межі населених пунктів залишається актуальним завданням для органів місцевого самоврядування.

Не можливо здійснювати просторове планування, не знаючи меж несеного пункту. Тому важливим аспектом також є, що межі адміністративно-територіальних одиниць визначають територію, яка стане полем діяльності фахівців з містобудування.

Але часто межі, точніше, їх відсутність або невизначеність, можуть мати деструктивний вплив, коли на розпорядження одним і тим самим земельним масивом претендує декілька органів. Це якраз той випадок, коли кордони розділяють людей, а інколи – і цілі громади.

Враховуючи вищезазначене можна визначити такі основні аспекти на що впливають межі населених пунктів:

-. на розмір території, на яку поширюються повноваження органів місцевого самоврядування, виконавчої влади;

- на розмір території проведення нормативної грошової оцінки земель;
- на розмір земельного податку та плати за землю;
- на територію дії юрисдикції органів містобудування.

Чим небезпечна відсутність чітких меж населених пунктів?

На розпорядження однією і тією ж ділянкою можуть претендувати різні органи влади. Можливі й кардинально протилежні рішення. Або навпаки - виникають ділянки-«примари». На них не звертає увагу виконавча влада так, як вважає, що це не «їх» територія.

Питання земельного податку та плати за землю безпосередньо пов'язане з наповненням бюджету. Чим більше невизначеності, тим більше поле для зловживання владними повноваженнями.

Юридичні та фінансові негативні наслідки і для власників ділянок.

Як встановити межі населених пунктів?

Межі адміністративно-територіальних одиниць встановлюються в порядку та відповідно до закону.

Межі адміністративно-територіальних одиниць встановлюються на основі проектів землеустрою щодо встановлення (зміни) меж населених пунктів. Проекти

розробляються з урахуванням генерального плану населеного пункту. Вести подібну діяльність можуть тільки сертифіковані землевпорядні організації.

Межа населеного пункту вважається встановленою в результаті проходження установленої законодавством процедури та після реєстрації в Державному земельному кадастрі. Реєстрація в Державному земельному кадастрі виконується відповідно до проектної межі з генерального плану і вся процедура досить кропітка, займає багато часу і ресурсів.

Щоб від початку вірно визначити межу і запроектувати її без помилок, необхідно проаналізувати інформацію чинних документацій та співставити отримані дані з сучасними ортофотопланами. Такий аналіз дасть бачення для правильного проектування межі з урахуванням можливого містобудівного розвитку.

На практиці трапляються випадки, коли і проектна, і чинна межа в матеріалах генерального плану відрізняються від дійсної ситуації на місцевості. Для з'ясування причин тому та подальшого вірного відображення межі і потрібен аналіз чинних матеріалів про межу населеного пункту. Дана інформація стане відправною точкою проектування.

Щоб перевірити, чи межа відповідає дійсній ситуації на місцевості, необхідно оцифрувати межі з документацій, які є в наявності у громади та перенести їх на підоснову свіжого ортофотоплану високої роздільної здатності. Таким чином, можна побачити чи є розбіжності між чинною і проектною межами, де саме і в чому причина розбіжностей.

Причинами розбіжностей можуть бути різні фактори. Наприклад, природнє заліснення суміжних земель населених пунктів та земель лісового фонду, або хаотична присадибна забудова 00-х і пізніших років та інші причини, в результаті яких втратилось чітке розмежування земель в межах, та за межами населених пунктів на місцевості тощо.

Важливо вірно запроектувати межу від самого початку, щоб вона відповідала дійсності і містобудівним потребам населеного пункту. А опрацювання чинних документацій в якості вихідних даних та на підоснові якісних ортофотопланів дадуть можливість відпрацювати межі належним чином.

Встановлення межі населеного пункту здійснюється за рішенням місцевої ради, і може виконуватись на підставі чинних проектних землевпорядних документацій.

Далі розробляється проектна документація щодо встановлення меж населеного пункту, за якою проводяться погодження з органами місцевої та виконавчої влади. Так, проект погоджує місцева рада, районна рада та районна державна адміністрація, і затверджує районна рада до складу якої входить село чи селище. В разі зміни межі міста документація погоджується з обласною радою та Верховною радою України. З набранням чинності 27 травня 2021 року закону 28.04.2021 № 1423-IX проходження експертизи землевпорядної документації було відмінено.

Після проведених робіт відомості про межі адміністративно-територіальних одиниць мають відображатися на Публічній кадастровій карті України окремим шаром. При натисканні на місто, селище або село повинна бути представлена інформація про те, коли була встановлена межа і яким рішенням якого органу вона затверджена. При кліку на населені пункти, кордони яких встановлені на підставі індексних кадастрових карт, ця інформація також має бути вказана.

Часті питання про встановлення меж населеного пункту, які мають чітку правову відповідь.

Чому важливо чітко встановити межі населеного пункту?

Можуть бути юридичні та фінансові негативні наслідки для власників ділянок.

Також це впливає на розмір земельного податку та плати за землю.

Щоб чітко розуміти права та повноваження в управлінні тієї чи іншої ділянки, адже на розпорядження однією і тією ж ділянкою можуть претендувати різні органи.

Як встановлюються межі населених пунктів?

Межі встановлюються на основі проектів землеустрою щодо встановлення (зміни) меж населених пунктів та розробляються з урахуванням генерального плану населеного пункту.

Де замовити встановлення меж населеного пункту?

Ви можете замовити встановлення меж населеного пункту в будь якій землевпорядній організації, яка у своєму складі має сертифікованих землевпорядних фахівців.

Присяжнюк В. В.

ІНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ВУЛИЦЬ

Створення сучасного Державного кадастру України передбачає наявність достовірної інформації про об'єкти кадастру, вихідні дані про які, у тому числі, отримуються під час проведення вишукувань. Вишукування – це науково-технічна діяльність з дослідження властивостей об'єктів середовища, що передбачає роботи з отримання вихідних даних (науково-технічної продукції, інформації) для прийняття оптимальних рішень. Залежно від мети та задач дослідження розрізняють види вишукувань – економічні, соціальні, інженерні, геодезичні, геологічні, гідрологічні тощо.

На сьогоднішній день для кадастрів важливими є інженерно-геодезичні вишукування для будівництва – це вид містобудівної діяльності, що забезпечує вивчення та надає інформацію про техногенні та природні умови території об'єктів будівництва та архітектури, необхідну для проектування та безпечної експлуатації об'єктів будівництва та архітектури, планування територій, інженерного захисту територій, створення містобудівного кадастру. Для цього створюється інженерна цифрова модель місцевості (ІЦММ) – це сукупність інформації про положення в просторі, характеристиках об'єктів місцевості, зв'язках між ними в формі, придатній для обробки в системах автоматизованого проектування (САПР) та забезпечує вирішення інженерних завдань. Містить два основні компоненти – цифрову модель рельєфу (ЦМР) та цифрову модель ситуації (ЦМС).

Науково-технічний процес у галузі електронно-обчислювальної техніки спонукає до швидких якісних змін і в сфері інженерної геодезії. Найперспективнішим напрямком її розвитку стало широке застосування геоінформаційних систем і технологій, які основані на цифровому поданні інформації про об'єкти, місцевість і споруди, а також зберігання її у вигляді баз геоданих. Цифрові моделі місцевості дозволяють отримати графічну інформацію у вигляді традиційних планів, схем, карт і профілів, і можуть використовуватись безпосередньо у системах автоматизованого проектування доріг та відповідних інженерних споруд. Найперспективнішими методами геодезичних вимірювань стають вимірювання за допомогою супутникових систем та електронних тахеометрів.

Одним із головних напрямів містобудівної діяльності є створення соціальної, інженерної і транспортної інфраструктури територій та населених пунктів [1].

Будівництво, експлуатація та ремонт вулично-дорожньої мережі, створення безпеки руху для водіїв та пішоходів, створення належних умов експлуатації доріг, підтримання у доброму стані всього складного дорожнього господарства неможливі без виконання різних за точністю геодезичних робіт. Інженерно-геодезичні роботи є невід'ємною частиною технології будівництва й утримання доріг, мостів, транспортних тунелів тощо. Як і кожний об'єкт нерухомості вулично-дорожня мережа має свої межі та склад угідь. Слід відміти, що в населених пунктах вулично-дорожньої мережі проходять переважно по межам червоних ліній – визначених в містобудівній документації щодо пунктів геодезичної мережі межі існуючих та запроектованих вулиць, доріг, майданів, які розділяють території забудови та території іншого призначення [2].

Метою роботи є дослідження сучасної технології інженерно-геодезичних робіт при реконструкції вулиці.

Об'єктом роботи служать інженерно-геодезичні роботи при реконструкції вулиць.

Предметом роботи є процес розробки технології інженерно-геодезичних робіт при реконструкції вулиці.

У рамках досягнення поставленої мети, у даній роботі були виконані такі завдання:

– визначення актуальності інженерно-геодезичних робіт при реконструкції вулиць;

– дослідження сучасних методів та способів виконання інженерно-геодезичних робіт при реконструкції вулиць;

– визначення місця геоінформаційних технологій у процесі здійснення інженерно-геодезичних робіт при реконструкції вулиць;

– дослідити сучасні технології інженерно-геодезичних робіт при реконструкції вулиці.

У процесі дослідження застосовувалися такі методи:

– діалектичний (розвиток об'єкта дослідження протягом останніх років і пропозиції щодо подальшого його розвитку);

– абстрактно-логічний (теоретичні узагальнення та формулювання висновків);

– графічний (наочне відображення результатів дослідження, побудова профілів).

Застосування сучасних технологій інженерно-геодезичних робіт при реконструкції вулиць дасть змогу скоротити час на здійснення першого етапу робіт з реконструкції вулиць (проведення вишукувань), шо у свою чергу зменшить обсяг незручностей, які виникають під час ремонту та експлуатації інженерно-транспортної системи в населених пунктах. А також забезпечить наповнення земельного та містобудівного кадастрів відповідною актуальною інформацією.

Основні терміни використані в роботі.

Вишукування – це науково-технічна діяльність з дослідження властивостей об'єктів середовища, що передбачає роботи з отримання вихідних даних (науково-технічної продукції, інформації) для прийняття оптимальних рішень. Залежно від мети та задач дослідження розрізняють види вишукувань – економічні, соціальні, інженерні, геодезичні, геологічні, гідрологічні тощо.

Вулиці населених пунктів – смуга міської або сільської території, обмежена геодезично-фіксованими границями – червоними лініями, яка призначена для руху транспортних засобів та/або пішоходів, з усіма розташованими в її межах спорудами та інженерними мережами – складовими елементами вулиці.

Геодезична мережа спеціального призначення – це різновид опорної геодезичної мережі, що створена з розрахунку на конкретний об'єкт будівництва.

Геодезична мережа згущення – пункти геодезичних мереж 1, 2 розряду, що будуються для згущення Державної геодезичної мережі.

Геодезична інформація – інформація про пункти Державної геодезичної мережі, яка включає опис їх центрів, місцезнаходження, значення координат, висот і вимірів, якими вони зв'язані із суміжними геодезичними пунктами.

Геодезична основа – пункти Державної геодезичної мережі 1, 2 та 3 класу, геодезичних мереж згущення 1, 2 розряду та геодезичних мереж спеціального призначення.

Державна геодезична мережа України – це мережа геодезичних пунктів, рівномірно розміщених на території держави, що забезпечує поширення координат, висот та прискорення вільного падіння і є вихідною для створення інших мереж.

Дороги населених пунктів – ділянки вуличної мережі з рухом переважно транзитного або вантажного автомобільного транспорту, геодезично зафіксовані червоними лініями та переважно є виходами на автомобільні дороги загального користування.

Дорожньо-транспортні споруди – вулиці і дороги населених пунктів, транспортні розв'язки разом з розміщеними на них штучними спорудами.

Елементи вулиці чи дороги – одна чи декілька проїзних частин, технологічні та перехідно-швидкісні смуги, тротуари, узбіччя (у разі відкритої системи водовідведення), пішохідні та велосипедні доріжки, трамвайні колії, смуги зелених насаджень, центральні розділювальні смуги між проїзними частинами зустрічних напрямків руху, розділювальні смуги між основною проїзною частиною і місцевими (бічними) проїздами, між проїзними частинами і тротуарами, укоси насипів і виїмок, підпірні стінки, шумозахисні споруди, технічні та резервні смуги, зупинки маршрутного транспорту, розміщені в межах червоних ліній тимчасові автостоянки, штучні споруди, підземно-наземні інженерні комунікації, технічні засоби організації дорожнього руху тощо.

Знімальна геодезична мережа – геодезична мережа згущення, що створюється для топографічної зйомки.

Інженерно-геодезичні вишукування для будівництва – це вид містобудівної діяльності, що забезпечує вивчення та надає інформацію про техногенні та природні умови території об'єктів будівництва та архітектури, необхідну для проектування та безпечної експлуатації об'єктів будівництва та архітектури, планування територій, інженерного захисту територій, створення містобудівного кадастру.

Інженерна цифрова модель місцевості (ІЦММ) – це сукупність інформації про положення в просторі, характеристиках об'єктів місцевості, зв'язках між ними в формі, придатній для обробки в системах автоматизованого проектування (САПР) та забезпечує вирішення інженерних завдань. Містить два основні компоненти – цифрову модель рельєфу (ЦМР) та цифрову модель ситуації (ЦМС).

Матеріали вишукувань – це науково-технічна продукція, створювана в результаті виконання вишукувальних робіт.

Опорна геодезична мережа – це мережа геодезичних пунктів, закріплених постійними довготривалими знаками, що відповідає заданим параметрам точності та використовується для виконання вишукувань, побудови геодезичної розмічувальної мережі будівельного майданчика, геодезичного моніторингу, спостереження за небезпечними природними та техногенними процесами на одній чи декількох ділянках вишукувань трасування лінійних споруд Комплекс проектно-вишукувальних робіт з вибору оптимального розташування лінійної споруди на місцевості.

Цифрова модель рельєфу (ЦМР) – це інформація про рельєф місцевості, адекватна її топографічній реальності, що містить сукупність точок з визначеними координатами та висотами, механізм апроксимації рельєфу та забезпечує вирішення інженерних завдань.

Цифрова модель ситуації (ЦМС) – це цифрове представлення об'єктів місцевості, що містить їх геометричний опис засобами векторної моделі у вигляді графічних примітивів з просторовими координатами та параметрами, встановленими нормативними документами, відображення умовними знаками та, за потреби, семантичний опис.

Червоні лінії – визначені в містобудівній документації щодо пунктів геодезичної мережі межі існуючих та запроектованих вулиць, доріг, майданів, які розділяють території забудови та території іншого призначення.

Стріхарський А. П.

РОЗРОБКА ПРОЕКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК З МЕТОЮ УКЛАДАННЯ ДОГОВОРІВ ЗЕМЕЛЬНОГО СЕРВІТУТУ ДЛЯ ПРОКЛАДАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ГАЗОПРОВОДУ НА ТЕРИТОРІЇ КОПІЇВСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ ТУЛЬЧИНСЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Землеустрій є однією із найважливіших складових системи регулювання земельних відносин в Україні, адже саме від нього залежить формування структури землекористування та адміністративно-територіального устрою, збереження та охорона земель, а також їх екосистемних функцій, забезпечення галузей економіки земельними ресурсами тощо.

У різні часи, залежно від стану продуктивних сил та суспільної свідомості, землеустрій переслідував досить різні цілі і відзначався неоднаковим співвідношенням економічних, екологічних та соціальних пріоритетів.

За своєю сутністю сучасний землеустрій слід розглядати як сукупність цілеспрямованих заходів щодо розміщення продуктивних сил в межах географічного середовища. Саме землеустрій у сучасних умовах стає технічною та юридичною основою для формування прав і обов'язків власників землі та землекористувачів, забезпечення охорони земель як основного національного багатства, планування розвитку територій тощо. В той же час, землеустрій у останні десятиріччя поступово звівся до розроблення найбільш примітивних видів землевпорядної документації, якими супроводжуються процедури надання та вилучення земельних ділянок, оформлення правовстановлюючих документів на них. Першопричиною цього слід вважати, перш за все, недостатність державної уваги до проблем сталого розвитку територій та обмеженість бюджетного фінансування заходів із землеустрою. На жаль, багато керівників органів місцевого самоврядування та місцевих державних адміністрацій ще не до кінця усвідомлюють роль та значення землеустрою у питаннях сталого розвитку територій, створенні сприятливих умов для проживання населення, охорони довкілля, підвищення інвестиційної привабливості земельних ресурсів.

Зважаючи на те, що землеустрій за своїм змістом є інжиніринговим видом діяльності, головним завданням документації із землеустрою є формалізація проектних рішень, що приймаються спеціально підготовленими фахівцями – інженерами-землевпорядниками. В сучасних умовах вагоме значення в землеустрої належить складанню проектів землеустрою. Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки – це вид землевпорядної документації, що є підставою для виникнення за рішенням відповідної ради прав на землю і визначає місце розташування земельної ділянки, її розмір та цільове призначення, правовий режим, обмеження та обтяження землекористування та складається з текстових і графічних частин.

Метою атестаційної роботи є закріплення отриманих знань та вмінь їх застосування на практиці при відведенні земельних ділянок, вміння застосовувати нормативно правові документи, акти, закони, в яких встановлено порядок відведення земельних ділянок.

Об'єкт дослідження. Зміст та процедура розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельних ділянок із земель загального користування з метою укладання договорів земельного сервітуту на право прокладання та експлуатації газопроводу на території Копіївської сільської ради Тульчинського району Вінницької області

Предмет дослідження. Правові та процедурні особливості відведення земельних ділянок із земель загального користування з метою укладання договорів земельного сервітуту на право прокладання та експлуатації газопроводу

Методи дослідження. Проаналізувати проект землеустрою щодо відведення земельних ділянок з метою укладання договорів земельного сервітуту для прокладання та експлуатації газопроводу, виконати аналіз нормативно-правових актів України за темою атестаційної роботи, провести аналіз законодавчої та нормативно-правової бази розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки, визначити геодезичне забезпечення розробки проектів землеустрою.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про землеустрій»;
2. Третяк А.М. Теоретичні засади землевпорядного процесу: [монографія] / А.М. Третяк, Й.М. Дорош, Р.А. Третяк; під заг. ред. А.М. Третяка. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС – 2017. – 268 с., с. 20.
3. Довідник із землеустрою / за ред. Л.Я. Новаковського. – 4-те вид., перероб.і доп. – К. : Аграр. наука, 2015. 492 с.

Харковенко А. В.

ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТОПОГРАФІЧНИХ ПЛАНІВ З МЕТОЮ РОЗРОБКИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ С. ГРИНЕНКИ

На сьогодні досить активно починають використовувати безпілотні літальні апарат, які є цінним джерелом для перевірки, спостереження, картографування та тривимірного моделювання різних об'єктів. Використання таких літальних апаратів вирішує проблему швидкого збору даних, дає можливість виконувати зйомку у важко доступних і небезпечних місцях повністю в автоматизованому режимі.

Основою для прийняття великої кількості технічних і управлінських рішень (особливо в сфері землеустрою та будівництва) є топографічні плани місцевості. З цих досліджень починається, в тому числі, розробка генерального плану села і населеного пункту.

Актуальність теми створення генеральних планів обумовлена розвитком новітніх технології. Сучасні методи збору топографічних даних змушують впроваджувати та використовувати передові засоби. Нові методи пришвидшують та знижують вартість робіт зі створення генеральних планів. Тому тема дослідження та практична реалізація робіт даного направлення є актуальною та нагальною.

Метою роботи є дослідити процес створення топографічного планів за допомогою БПЛА для виготовлення в подальшому генерального плану та реалізувати його на практиці.

Завданням атестаційної роботи є

- проаналізувати предметну сферу;
- провести порівняльний аналіз методів збору топографічних даних;
- дослідити порядок робіт створення топографічних планів за допомогою БПЛА;
- створити технологічну схему розробки генерального плану з використання топографічних планів створених за допомогою БПЛА;
- практично реалізувати запропоновану технологію робіт;
- описати процеси польових та камеральних робіт;
- оцінити точність виконуваних робіт;
- описати застосовані сучасні ГІС технології.

Створення великомасштабних планів є важливим завданням в галузі картографування України, оскільки наявні топографічні плани з часом потребують оновлення, тому що перестають відповідати сучасному стану місцевості. Сфера застосування великомасштабних планів є різноманітною: розробка генеральних планів міст та сільських населених пунктів, інженерна підготовка та озеленення територій міст і селищ, ведення кадастру населених пунктів тощо. Тому важливим завданням є проведення робіт із оновлення та створення топографічних планів, які будуть застосовуватись для потреб, які згадані вище.

Рішення про розроблення генерального плану приймає відповідна сільська, селищна, міська рада. Строк дії генерального плану населеного пункту не обмежується.

Генеральний план населеного пункту є основним видом містобудівної документації на місцевому рівні, призначеної для обґрунтування довгострокової стратегії планування та забудови території населеного пункту. Він розробляється і затверджується в інтересах громади із урахуванням державних, громадських та приватних інтересів.

Для виконання знімання використано БПЛА DJI Phantom 4 PRO та створено топографічний план з метою розробки генерального плану с.Гриненки. Дрон запускається за допомогою дистанційного керування та управляється через БПЛА і мобільний додаток DJI GO. Додаток надає повну інформацію про політ, стан батареї та інші системи дронів, а також елементи керування камерою та об'єктивами.

Роботи по прив'язці опорних пунктів до мережі ДГМ та визначення координат опознаків (характериних точок місцевості) виконувались GPS приймачем HiTarget V100.

Система Hi-Target V100 надає передові технічні рішення для вимірювань GNSS, включаючи використання хмарних технологій, віддалене оновлення апаратного та програмного забезпечення приймача, віддалений запис і контроль, а також завантаження даних.

Опознаки ортофотоплану прив'язуються до пунктів Державної геодезичної основи (ДГМ). На сайті НДІГК було обрано та замовлено дані на геодезичні планово-висотні пункти 2 та 3 класу: Гриненки, Брацлавські-Хутори та Крищинці.

Кожна з цих опорних точок плану має унікальні властивості, включаючи індекс, назву, тип комірки, глибину зараження, ідентифікаційний номер, тип, висоту, мережу, до якої вона належить, і категорію мережі (план), визначення площинних координат і висотних методів, координат у прямокутній і географічній системах, висоти точок у Балтійській системі координат.

Результати аерофотозйомки обробляються в програмному забезпеченні Pix4D. На основі цифрового зображення місцевості створено хмару точок і модель рельєфу Звідси створюється ортофотоплан ,який векторизується в Autodesk AutoCAD. Крім того, одним із джерел даних, отриманих із моделі та використаних для створення карт місцевості, є цифрова модель місцевості (ЦММ) і цифрова модель рельєфу (ЦМР).

В результаті проведеного аналізу можна зробити висновок, що саме недоліки традиційних засобів знімання (отримання даних за допомогою космічних супутників, повітряних пілотованих апаратів та тахеометрів) стали передумовами застосування безпілотних літальних апаратів (БПЛА) з топографічною метою.

Список джерел посилання

1.Аналіз сучасних методів знімання під час опрацювання великомасштабних планів/ В. М. Глотов, А. В. Гуніна //Геодезія, картографія і аерофотознімання. - 2016. - Вип. 83. - С. 53-63. - Режим доступу:http://nbuv.gov.ua/UJRN/Geodez_2016_83_8

2.Глотов В. Аналіз можливостей застосування безпілотних літальних апаратів для аерознімальних процесів / В. Глотов, А. Гуніна // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. - 2014. - Вип. 2. - С. 65-70. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sdgn_2014_2_17.

Чапайда О.В.

ПРАВОВІ ОСНОВИ ЗЕМЛЕВПОРЯДНОГО ПРОЦЕСУ.

Землевпорядний процес визначає правові форми проведення землеустрою через систему землевпорядних заходів та дій: соціально-економічних, екологічних, технічних, юридичних, організаційних та довідко-інформаційних. Землевпорядні дії – це законодавчо визначені види робіт із землеустрою,які виконуються з метою реалізації земельної політики держави і відображаються у відповідній документації із землеустрою. Для земель сільськогосподарського призначення, а саме для ділянок на яких розташований об'єкт нерухомого майна (на який зареєстровані речовіправа) попередньо здійснюється формування таких земельних ділянок як об'єктів цивільних прав у відповідності до положень ст. 791 Земельногокодексу України із дотриманням всіх вимог до відповідної процедури. Формування земельних ділянок здійснюється за проектами землеустрою.Сьогодні проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки – це вид землевпорядної документації, що є підставою для виникнення за рішенням відповідної ради прав на землю і визначає місце розташування земельної ділянки, її розмір та цільове призначення, правовий режим, обмеження та обтяження землекористування та складається з текстової і графічної частин. Вважаю актуальним виконання атестаційної роботи магістра на тему: «Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки з метою передачі в оренду для ведення особистого селянського господарства що розташована на території Гайсинської міської ради за межами с. Кущинці, Гайсинського

району, Вінницької області», тому що в результаті проектування ми маємо отримати сформовану земельну ділянку що стане об'єктом цивільних прав, адже відсутність необхідних документів на земельну ділянку може «розтягнути» в часі навіть найпростіші юридичні операції. Особливо «відчутно» це при наявності спірних меж з сусідами.Об'єктом дослідження є теоретико-методичні _____основи землевпорядного проектування. Предметом дослідження є відведення земельної ділянки з метою передачі її в оренду, ділянка розташована на території Гайсинської міської ради за межами с. Кущинці, Гайсинського району, Вінницької області. Мета даної атестаційної роботи полягає в тому щоб дослідити виконання проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки, що відводяться за рахунок земель комунальної власності сільськогосподарського призначення (землі запасу), користуючись теоретичними і вже здобутими практичними знаннями, проаналізувати і узагальнити досвід використовуючи основні положення земельного законодавства та нормативно-методичного забезпечення в галузі землевпорядкування та кадастрово-реєстраційної діяльності.

Інформаційною базою дослідження були: наукові публікації та монографічні видання вітчизняних вчених, нормативно-законодавчі акти України, матеріали наукових конференцій і досліджень, а також картографічні матеріали, де відображено місце розташування земельної ділянки що підлягала відведенню. В результаті проектування було сформовано земельну ділянку визначено її площу, межу, цільове призначення, склад угідь та решту відомостей про неї що необхідні для внесення її до Державного земельного кадастру. Атестаційна робота магістра містить також графічні матеріали що наочно ілюструють основні результати роботи. Представляє собою карти, плани, схеми, таблиці.

Ключові слова: проект відведення, земельна ділянка, оренда, ведення особистого селянського господарства, кадастр, реєстр прав.

Список використаних джерел:

1. Третяк А.М. Землеустрій: Підручник. /А.М. Третяк – Херсон: Олді-плюс, 2014. – 520 с.
2. Геодезичні роботи при землеустрої: Навч. посібник / В. Б. Балакірський, М. В. Червоний, О. Я. Петренко, М. М. Гарбуз. За ред. В. Б. Балакірського / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва, 2008. – 226 с.

Шепітко Г.С.

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ СІВОЗМІН ТА ВПОРЯДКУВАННЯ УГІДЬ НА ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНКАХ

Перед суспільством завжди виникала проблема ефективного використання природних ресурсів. На сьогоднішній день порушено організацію існуючих сівозмін і диференційоване використання продуктивних угідь і їх охорону. Важливим заходом у справі повного, раціонального та ефективного використання земель в конкретних сільськогосподарських підприємствах є організація території, основним питанням якої є складання проекту, яким встановлюється характер та порядок використання земель за цільовим призначенням.

При складанні проекту утворюється необхідна організаційно-територіальна основа для підвищення культури землеробства, високовиробничого використання сільськогосподарської техніки, раціональної організації праці та виробництва.

Мета даного дослідження полягає у тому щоб проаналізувати еколого - економічну ситуацію землекористування та поліпшити стан земель шляхом науково обгрунтованої організації системи сівозмін, забезпечення раціонального використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища та поліпшення агроландшафтів.

Об'єктом досліджень є еколого-економічна ситуація реорганізованих землеволодінь та шляхи раціонального та перспективної організації території господарств.

В основу визначення оптимальної структури посівних площ при розробці проекту землеустрою покладений принцип екологічної та економічної доцільності, максимального

використання грунтово-кліматичних факторів, що є основним, найбільш дешевим і екологічним засобом підвищення біопродуктивного потенціалу всіх земель..

Проектом передбачається регулювання не тільки процесів ерозії, продуктивності і родючості грунту, а й всебічне використання енергетичного потенціалу грунту і рослин в залежності від еколого-технологічної групи земель, придатності грунтів для вирощування певної сільськогосподарської культури та забезпечення економічної ефективності виробництва.

З метою раціонального використання земель і біокліматичного потенціалу проектом передбачені сівозміни з гнучким чергуванням сільськогосподарських культур, що дає змогу збільшувати чи зменшувати площу посівів замінюючи одну культуру іншою при умові біологічного споріднення їх та в залежності від попиту продукції на ринку.

Враховуючи показники якісної характеристики ґрунтів і придатності земель для вирощування основних сільськогосподарських культур та з метою концентрації посівів, проектом землеустрою на частині земельних ділянок передбачено організувати одну ґрунтозахисну чотирьохпільну сівозміну із чергуванням культур в часі по роках.

Така ротація забезпечує науково-обгрунтоване максимальне насичення сівозміни культурами і дозволяє заміну однієї культури іншою подібною за біологічними особливостями та забезпечує еколого-економічний ефект і раціональне використання земель. Проектом допускається заміна загинувших озимих зернових культур ярими, максимально спорідненими за строками збирання, фізіологічними особливостями. При чому, обов’язково враховують культуру, яка буде висіватися у даному полі на наступний рік.

Для впровадження сівозмін складено план переходу до їх освоєння. У ньому науково обгрунтоване розміщення культур після попередників.

Таким чином, проект землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни і впорядкування угідь вирішує найважливішу виробничу задачу – забезпечення взаємної відповідності організації виробництва, організації території та організації трудових ресурсів населення, тому він спрямований не тільки на максимальну прибутковість підприємства, але також на раціональне використання та охорону землі, загальну зайнятість населення, дотримання загальнодержавних економічних і соціальних інтересів. А для швидкої та якісної розробки зазначеного проекту землеустрою використовують геоінформаційні технології.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про землеустрій» від 22.05.2003 № 858-IV – https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text;

2. Закону України «Про державний контроль за використанням та охороною земель» від 19.06.2003 № 963-IV – https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-15#Text;

3. Кодекс України про адміністративні правопорушення (статті 1 - 212-24) від 07.12.1984 № 8073-X – https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text;

4. Нормативи оптимального співвідношення культур у сівозмінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 11.02.2010 № 164 – https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/164-2010-%D0%BF#Text;

5. Методичні рекомендації щодо розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, затверджені наказом Держземагентства України від 02.10.2013 № 396 – https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0396821-13#Text.

УДК 332.2, 91(477.83)

Антощук І.П.

ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

Анотація. Досліджено історію розвитку правового регулювання землеоціночних робіт на території сучасної України за часів Київської Русі, Великого князівства Литовського, Речі Посполитої, Австро-Угорщини та Росії.

Ключові слова: оцінка земель, історія, правове регулювання, землеоціночні роботи.

Постановка проблеми. Історичні передумови розвитку землеоціночних робіт на території України розглядалися фахівцями у сфері землеустрою та оцінки земель: О.І. Драпіковським, І.Б. Івановою, В.М. Кілочко, Ю.М.Палехою, М.Г. Ступенем та іншими. Однак, є потреба в подальшому глибокому аналізі трансформацій в земельних відносинах від середньовіччя до сучасності.

Тому **основною метою дослідження** є узагальнення історичних передумов оцінки земель західного регіону України.

Виклад основного матеріалу. Ключові історичні етапи оцінки земель для Західного регіону України умовно класифіковані в залежності від змін у власності, економічних трансформацій та політичних подій. Основні етапи оцінки земель включають:

Доісторичний період: формування природного земельного покриву регіону; взаємодія первісних етнічних груп та їхні відносини з землею.

Середньовіччя та ранньомодерновий період: визначення земельних відносин в часи Київської Русі та Галицько-Волинської держави; зміни у власності та використанні земель під час періоду Польсько-Литовської держави та Австро-Угорської імперії.

XIX-XX століття: реформи власності та земельного використання в період Галицької та Західньоукраїнської Народних Республік; період Польщі Міжвоєнної та Другої світової війн.

Післявоєнний період та радянська доба: колективізація та індустріалізація, вплив радянської влади на земельні відносини; зміни у структурі власності під час пострадянського періоду та незалежності України.

Сучасний період: земельна реформа та впровадження ринкових відносин в земельному секторі; виклики та трансформації в земельній політиці під час євроінтеграційного процесу.

Кожен етап відображає важливі моменти в історії оцінки та використання земель західного регіону України, враховуючи політичні, соціально-економічні та культурні зміни, що відбувалися.

Висновки. Узагальнено історичні передумови землеоціночних робіт західного регіону України: за часів Київської Русі оцінка землі виконувалась для їхнього оподаткування; при переході до капіталізму (земля стала товаром), землеоціночні роботи проводились із метою купівлі-продажу; у радянські часи (земля – державна власність, перестала бути товаром), оцінка землі розглядалась як буржуазна наука; зі здобуттям Україною незалежності – оцінка землі стала державною справою (відбувається: паювання земель та їхній продаж (особливо земель с/г призначення), нарахування втрат с/г виробництва при їх вилученні зі сільськогосподарського виробництва, розрахунок збитків при пошкодженні землі). Визначено, що механізм оцінки землі регулюється Постановою №1147 «Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок», затвердженою КМУ 03.11.2021 р., яка покращила ситуацію в сфері оцінки земель на момент затвердження.

Список використаних джерел:

1. Ольшанська Т.І. Історичні передумови оцінки земель Тернопільської області. Історія, географія та історична географія. Наукові записки №1, 2008, С. 12-16.

2. Палеха Ю.М. Теорія і практика визначення вартості територій і оцінки земель населених пунктів України (економіко-географічне дослідження): дисертація доктора географічних наук: 11.00.02. Палеха Ю.М. Київ, 2009. 426 с.

3. Канаш О.П. Сучасні проблеми грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення// Землевпорядкування, 2001, №1. С. 62-63.

Бабій В. Р.

ГЕОДЕЗИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ (ВІДНОВЛЕННЯ) МЕЖ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ В НАТУРІ (НА МІСЦЕВОСТІ) З МЕТОЮ ПЕРЕДАЧІ В ПОСТІЙНЕ КОРИСТУВАННЯ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ БУДІВЕЛЬ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ

Встановлення (відновлення) меж земельної ділянки є важливою процедурою, яка проводиться з метою визначення в натурі (на місцевості) меж земельної ділянки та їх закріплення межовими знаками. Ця процедура є необхідною передумовою для передачі земельної ділянки у власність або надання її у постійне користування.

Метою магістерської роботи є дослідження геодезичного забезпечення встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) з метою передачі в постійне користування для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти.

У результаті дослідження було обґрунтовано необхідність геодезичного забезпечення встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості). Була розглянута нормативна база, яка регулює порядок встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості). Була описана методика виконання геодезичних робіт з встановлення (відновлення) меж земельної ділянки. Була проведена оцінка результатів геодезичних робіт з встановлення (відновлення) меж земельної ділянки.

Для підвищення ефективності геодезичного забезпечення встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) рекомендується:

- Забезпечити належний стан межових знаків, які є матеріальним відображенням меж земельної ділянки.
- Створити єдину систему обліку межових знаків та їх стану.

.

Багрій Т. І.

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ПАЇВ НА ТЕРИТОРІЇ ОТГ (ОБ'ЄДНАНОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ)

Використання земельних паїв на території ОТГ є важливим питанням, яке має значний вплив на розвиток сільського господарства та економіки громад.

Мета дослідження полягає в аналізі використання земельних паїв на території ОТГ, а також розробці рекомендацій щодо підвищення ефективності їх використання.

У результаті дослідження було встановлено, що:

На території ОТГ існує ряд проблем, які перешкоджають ефективному використанню земельних паїв, зокрема:

- Нерівномірний розподіл земельних паїв між пайовиками;
- Недосконала система оподаткування земельних паїв;
- Недостатній рівень механізації та інтенсивності сільськогосподарського виробництва на землях сільськогосподарського призначення;
- Недосконала система управління земельними ресурсами на рівні ОТГ.

На основі проведеного дослідження можна зробити такі рекомендації:

- Органам державної влади та місцевого самоврядування необхідно розробити і впровадити комплекс заходів щодо вирішення проблем використання земельних паїв на території ОТГ.

- Необхідно провести інформаційно-просвітницьку кампанію серед населення щодо важливості ефективного використання земельних паїв.
- Необхідно надавати фінансову та матеріальну підтримку фермерським господарствам та іншим суб'єктам господарювання, які займаються веденням сільськогосподарського виробництва на землях сільськогосподарського призначення.

Байдикова К. Ф.

АНАЛІЗ ПРОЕКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ПРИВАТНОЇ ВЛАСНОСТІ, ЦІЛЬОВЕ ПРИЗНАЧЕННЯ ЯКОЇ ЗМІНЮЄТЬСЯ З «ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД ДОДАТКОВИХ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ ТА ДОПОМІЖНИХ ОПЕРАЦІЙ» НА «ДЛЯ БУДІВНИЦТВА ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ», НА ТЕРИТОРІЇ С. ЯКУШИНЦІ.

Сьогодні інформація про земельні ресурси набуває все більшої ваги і стає надзвичайно актуальною, тому що в ній зацікавлені не тільки державні органи і господарські структури, але й практично всі громадяни та юридичні особи, які є учасниками земельних відносин. Центральним об’єктом, вихідним джерелом такої інформації є окрема земельна ділянка, яка розглядається не тільки як матеріальний об’єкт користування, а як об’єкт права.

Процедура зміни цільового призначення земельної ділянки є важливою й актуальною. Україна має потужний потенціал земельних ресурсів, який повністю освоєний і використовується у повній мірі. Використання земельного фонду країни для задоволення різних потреб суспільства здійснюється системно. Держава контролює процес розподілу земель для таких потреб, застосовуючи організаційно-правові важелі. Одним із них є визначення цільового призначення земельних ділянок.

Цільове призначення земельної ділянки відіграє важливу роль в реалізації права власності на землю, оскільки встановлює яким чином допустимо її використовувати. Цільове призначення земельної ділянки далеко не завжди відповідає тому, як її бажає використовувати власник, відповідно постає питання необхідності зміни цільового призначення землі. З іншого боку, за використання земельних ділянок не за встановленим цільовим призначенням передбачена юридична відповідальність.

В ході проведення наукового дослідження було визначенно основні цілі землеустрою як складової частини економічного розвитку країни, розкрито поняття цільового призначення земельних ділянок та його зміни

Проведено аналіз основних нормативно-правових актів України, які використовуються при розроблені проекту землеустрою щодо зміни цільового призначення земельної ділянки. Проаналізовано процедуру розроблення проекту землеустрою та його зміст щодо відведення земельної ділянки зі зміною її цільового призначення. Описано склад геодезичних та камеральних робіт при розробці проекту землеустрою. Охарактеризовано поняття сучасних інформаційних і ГІС-технологій, сучасні програмні програми що застосовувались при розробці проекту землеустрою а також описано питання техніки безпеки при організації робіт на об’єкті в польових умовах, при переїздах, протипожежної безпеки, проаналізовано потенційні небезпеки і шкідливість при топографо-геодезичних роботах на об’єкті .

Бєлова А., Апецько Ю., Кисленко В.,
Каськів О., Однокоз С., Ціздин В.

ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНОСТІ НА ПОТЕНЦІАЛ ВІНЧИЗНЯНОГО ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Сучасний стан нашої країни характеризується нестабільністю викликаною масштабною війною, де всі як суб'єкти господарювання так і населення зазнають постійних втрат чи житла чи виробництва. Рано чи пізно будь які війни закінчуються, а життя продовжується і підприємницьким структурам потрібно відбудовувати об»єкти господарювання і виводити їх на новий рівень розвитку, використовуючи так званий інструментарій реструктуризації.

Будь який напрямок реструктуризації (реформування, модернізація тощо) повинен реалізовуватися з урахуванням цільового пріоритету певного підприємства. Тобто, бути спрямованим на забезпечення довготривалої конкурентоспроможності підприємства на вітчизняному та світовому ринках, що можна здійснити за рахунок:

а) чіткого визначення мети реструктуризації;

б) формулювання останньої в якості – продукція має відповідати поточному платоспроможному попиту;

в) розроблення концепції розвитку суб'єкта господарювання за використання сукупності об'єктивних теоретичних підходів до розбудови адекватної реальним процесам нової архітектури системи управління підприємством;

г) визначення пріоритетних напрямів та дієвого інструментарію реалізації поставленої мети.

Наразі, нагальним завданням суб'єктів управління, які опікуються питаннями цілеорієнтованої трансформації підприємства – є комплексне проведення конститутивно-ключових змін задля досягнення визначеної цілі реструктуризації.

Поряд із цим, нагальною потребою є – здійснення розбудови, в межах певного підприємства, виробництва інноваційно-інформаційного типу з огляду на сучасні умови функціонування підприємств в Україні при постійному нарощенні реальних суспільно-політичних і військово-економічних загроз державотворенню, а також ризиків надійності та збалансованості їхнього функціонування і, відповідно, національній економічній системі у цілому.

А саме, слід провадити на підприємствах такі види реструктуризації, які матимуть різні природи, зокрема, щодо запровадження:

організаційно-правової – задля комерціалізації і корпоратизації діяльності підприємств, забезпечення зміни в організаційній структурі управління певного суб'єкта господарювання або власності на державному підприємстві (чи в межах певної організації, виробничо-економічної системи чи установи);

управлінської реструктуризації, яка пов'язана з підготовкою, підвищенням кваліфікації та перепідготовкою персоналу з орієнтацією діяльності на конкурентоспроможне функціонування підприємства, розробкою нової маркетингової, інноваційної та технічної його політики;

техніко-технологічної, що орієнтується на забезпечення такого стану підприємства, за якого воно досягає відповідного рівня виробничого потенціалу, технології ноу-хау, управлінських навичок, кваліфікації персоналу, ефективних систем постачання й логістики що убезпечить вихід на ринок з ефективною та конкурентоспроможною продукцією;

еколого економічної, що має забезпечувати відповідний рівень рентабельності виробництва (діяльності) та відповідає сучасним умовам господарювання і потребам навколишнього природного середовища і яка потребує досягнення певного рівня поточних

і капітальних витрат, гнучкого ціноутворення та достатнього обсягу продажу товарів і послуг;

фінансової, що означає досягнення суб'єктом господарювання такої структури балансу, коли показники ліквідності й платоспроможності задовольняють вимоги ринку, а також не створює проблем із виплатою кредитів і відсотків за ними або з погашенням інших боргових зобов'язань. Слід вказати, що інколи стає необхідною часткова (обмежена) реструктуризація підприємства, яка здійснюється для відновлення його економічної та технічної життєдіяльності, тоді, підприємство встановлює для себе певні орієнтири розвитку, а саме: рівень фінансового забезпечення, розмір робочого капіталу, коефіцієнт покриття боргів тощо. Оскільки, їхнє практичне досягнення, безумовно, потребує кардинальної реструктуризації фінансового забезпечення - у т. ч. і реформування боргів, додаткової емісії цінних паперів, переоцінки активів, зниження рівня дебіторської заборгованості тощо, разом із реформуванням суміжних підприємств і виробництв, які функціонують в межах окремого регіону;

комплексної (всебічної) реструктуризації, яка охоплює: розробку нової організаційної та комунікаційної структури як суб'єкта господарювання, так і суміжних із ним виробництв; здійснення відповідної продуктової, зовнішньоекономічної та техніко-технологічної політики; істотні зміни в менеджменті тощо. Останній вид реструктуризації триває, зазвичай, протягом трьох років.

Таким чином, формування системи управління реструктуризацією підприємств – є комплексним і взаємоузгодженим завданням стратегічного управління, цілі, інструментарій та механізм реалізації дії якої перманентно уточнюються та коригуються у взаємозв'язку з набутими умовами функціонування в межах соціально-економічної системи і, відповідно, національного господарства у цілому.

У відповідності до зазначеного необхідно визнати, що одночасне використання організаційно-економічного системоутворюючого регулятора уможливить активізацію різноспрямованих і різних за природою процесів щодо оновлення та регенерації виробництва, і забезпечить синхронний перебіг трансформаційних змін в межах підприємства із:

а) інтенсифікацією обміну-перерозподілу ресурсів;

б) нарощенням масштабів розвиненості потенціалу підприємства;

в) інкорпорацію макроекономічної моделі реструктуризації підприємства до Стратегій соціально-економічного розвитку економіки країни.

Література

1. Складова сталого розвитку – управління та екологізація систем теплоенергетичних об'єктів для реконструкції та відбудови / Бєлова А.І./ Екологічні проблеми сучасності. І Міжнародна науково-практична конференція 10 травня 2023, Луцьк.

2. Детермінанти еколого-економічного управління техно-природних систем будівельної галузі / Бєлова А.І. / Матеріали VII Міжнародної науково-практична конференція "Проблеми раціонального використання соціально-економічного, еколого-енергетичного, потенціалу України та її регіонів в умовах воєнного стану" (01 червня 2023 р., м. Івано-Франківськ, Україна.

3. Еколого-орієнтована реконструкція та відновлення пошкодженої інфраструктурних об'єктів/ Бєлова А.І. / Матеріали VII Міжнародної науково-практична конференція "Проблеми раціонального використання соціально-економічного, еколого-енергетичного, потенціалу україни та її регіонів в умовах воєнного стану" (01 червня 2023 р., м. Івано-Франківськ, Україна.

4. Analysis of Informal Employment AS a Basis for Implementation of European Union Standards in Ukraine / Alla Bielova, Nataliia Zhuravska, Svetlana Koval, Alona Kochedykova, Pavlo Stefanovych/ International Conference BUILDING INNOVATIONS/pp. 643-651/ Springer International Publishing/ 2022/5/19

5. A. Bielova, N. Zhuravska, S. Koval, A. Kochedykova P. Stefanovich Analysis of informal employment as a basis for implementation of european union standards in Ukraine / Lecture Notes in Civil Engineeringthis link is disabled, 2023, 299, pp. 643–651.

Бєлова А., Бобровник М., Василенко К.,
Сторожук О., Панков В., Тур В.

ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНОСТІ НА ПОТЕНЦІАЛ ВІНЧИЗНЯНОГО ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Вітчизняний досвід становлення ринкової економіки свідчить, що спроби активізувати інноваційну діяльність у низці областей, зокрема й промислової, здебільшого виявилися безуспішними. Практична реалізація ідей активізувати інноваційну діяльність на основі розробки стратегічного управління інноваціями також не мала належного успіху.

Сучасний стан промислових підприємств констатує, що, з одного боку, протягом кількох останніх років до повномасштабного вторгнення росії сформувався досить позитивний тренд збільшення обсягів виробництва промислової продукції, з другого боку, спостерігаються тенденції до зниження загального обсягу виробленої продукції нового типу. Така ситуація обумовлена скороченням державних витрат на капіталовкладення, низькою середньогалузевою рентабельністю виробництва на тлі випереджуючого зростання цін на сировину та енергоресурси, і, звичайно, недостатніми темпами реалізації інноваційних процесів у промисловості.

Без запровадження нових інноваційних інструментів неможливо ефективно вирішувати завдання підвищення енергоефективності виготовленої продукції, її якісного вдосконалення, підвищення рівня продуктивності робіт та автоматизації виробництва.

Необхідно відзначити і таке, що сучасна національна економіка України належать до групи країн з надзвичайно низьким рівнем інноваційного розвитку та сприйнятливості нововведень, причому підприємства промислового комплексу мають у більшості енерго- та ресурсомісткі виробництва, частка яких становить від 36,0% до 61, 0%, що свідчить про неефективне управління підприємницькими структурами.

Так, підприємства промислового комплексу доцільно поділити на три рівні сприйняття інноваційної діяльності:

1-й рівень - високий рівень із пороговим значенням більше 3;

2-й рівень – середній рівень із пороговим значенням від 2 до 3;

3-й рівень – низький рівень з пороговим значенням до 1.

Пріоритетність принципів та розподіл їх за рівнями впливу на інноваційний розвиток промислового підприємства дає чітке розуміння їхньої взаємодії, взаємозалежності та впливу на подальший інноваційний розвиток промислового підприємства.

Таблиця 1

Ключові принципи інноваційності промислових підприємств

Ключові принципи					
Енергоефек-тивність	Надійність функціонування	Неперервність	Надійність	Результативність	Самоорганізація
I – рівень	I - рівень	II- рівень	III- рівень	II- рівень	I – рівень

Принципи інноваційного розвитку промислових підприємств розподілені за трьома рівнями, які можна назвати ключовими функціоналами та визначають ієрархію та вплив на інноваційність та розвиток підприємства, де ключовим фактором є принцип 1 рівня, а найменш впливовим є принцип 3 рівня. Принципи 1 рівня визначають напрями інноваційного розвитку, 2-го рівня – характеризують особливості розвитку інноваційної та виробничої діяльності промислового підприємства, принципи 3 рівня – є джерелами розвитку фінансово-господарської діяльності, підтримують поточний їхній стан та служать індикаторами подальшого інноваційного розвитку підприємства.

Доцільним слід наголосити, що вітчизняний промисловий ринок привабливий для західного інвестора, а стримуючим фактором на сьогоднішній день є:

- війна в Україні;
- нестабільність та незбалансованість законодавчої бази функціонування окремих ланок виробничого комплексу, насамперед, податкової системи;
- складність та тривалість підготовчої стадії виробництва;
- погіршення загальної економічної ситуації, а саме, інфляційні процеси та зменшення доходів населення;
- зміна кон'юнктури ринку;
- зростання конкуренції (поява нових фірм-інноваторів);
- форс-мажорні обставини.

Будь яка війна рано чи пізно закінчується, водночас стабілізація політичної та економічної ситуації, боротьба з корупцією, впровадження прозорих правил ведення бізнесу стануть факторами, які сприятимуть надходженню західного капіталу на вітчизняний ринок чим строрять механізм рушійної сили інноваційного позвитку вітчизняного виробничо-промослового комплексу.

Литература

1. Бєлова А. І. Інноваційні проекти як елемент господарського механізму управління науково-технічним розвитком (пп. 2.3) / А. І. Бєлова / Інноваційно-інвестиційні напрями формування ефективної системи управління економікою за євроінтеграційних процесів: Монографія [Текст] / [А. І. Бєлова, С. М. Вдовенко. І. В. Калінько та ін. / за заг. ред. І. В. Калінько]. – Київ: Чернігівський державний інститут економіки і управління МОН України, Кондор-Видавництво, 2014. – 227 с. [С. 96 – 106].

2.Belova AI Innovative projects as an element of the economic mechanism of management of scientific and technical development (item 2.3) / AI Belova / Innovation and investment directions of formation of an effective economic management system for European integration processes: Monograph [Text] / [A.I. Belova, S.M. Vdovenko. I.V. Kalinko and others. / за заг. ed. IV Kalinko]. - Kyiv: Chernihiv State Institute of Economics and Management of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Condor Publishing House, 2014. - 227 p. [WITH. 96 - 106].

3.Kochedykova AE Factors of generating signs of innovation for the construction of original organizational and economic tools of a construction company // Coll. scientific works. NAU issue 1 (57) Kyiv 2017- Problems of system approach in economy - MES of Ukraine. Pp. 54-59

Бєлова А., Кузнєцова А., Василенко В., Апецько Ю., Науменко Л., Паламарчук М.

ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗРУШЕННЯ ПРОМИСЛОВО-ВИРОБНИЧИХ СИСЕМ-ОСНОВА ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Слід відмітити, що на фоні війни в Україні і сучасних глобалізаційних процесів, транснаціоналізації виробництва економічний і технологічний розвиток виробничо-економічних систем обумовлює потребу у проведенні інноваційних змін та підвищенні конкурентоспроможності останнього. Підприємства будівельно-промислового комплексу хронічно відстають за значною кількістю макроекономічних показників від більшості країн світу, що і обумовлює надзвичайно низькі темпи економічного розвитку останніх та рівня їх конкурентоспроможності. В той же час на розвинуті країни світу широко використовують як інноваційний потенціал так і інноваційні можливості підприємств формуючи високоіндустріальне суспільство. Тому, при формуванні дієвої інноваційної стратегії національні підприємства стикаються зі значною кількістю деструктивних чинників і перешкод її реалізації.

Одними з основних деструктивних чинників впровадження інновацій є низький рівень готовності будівельно-промислово-виробничих систем, відсутність фінансових ресурсів, відсутність в належній мірі інвестиційних ресурсів, низький рівень мотиваційного механізму і домінування низькотехнологічного промислового виробництва. Проте, ця досить песимістична картина перекривається прикладом існування цілого ряду підприємств, які не лише зуміли вижити в умовах постійних загроз і нестабільного фінансово-економічного поля та пристосуватись до нових умов господарювання, а й стали одними з провідних в Україні. То ж можна стверджувати, що вітчизняні підприємства залежно від форми власності здатні відчувати успіхи розуміючи власне бізнесове середовище вміло використовуючи внутрішній потенціал як для національних конкурентних переваг, так і для глобальної конкуренції.

Відтак, можна стверджувати, що на сьогодні не здійснено в Україні «активізацію трансформаційно-інституціональної та інноваційно-інвестиційної діяльності промисловості з позитивним впливом на її обсяги і структуру виробництва, прискорення інтеграції промислового комплексу у світове виробництво». На державному рівні розроблено заходи провадження структурної політики, і ефективне формування промислової продукції, у відповідності з потребами ринку, збалансуванню виробничих потужностей, що забезпечило б стрімкий розвиток наукоємних галузей; формування нових видів діяльності; розширення асортименту низькоенергозатратної еколого-економічної продукції промислово-будівельного призначення та створення нових виробництв наукоємної інноваційної продукції.

<table>
<tr><td rowspan="6">Потенциал
Інноваційної діяльності ($П_{ІДБП}$)

↕
Потенційно-існуючі ринкові інновації на виробничих підприємствах ($П_{ІВП}$)</td><td>Резерви при створенні інновацій ($І_{РС}$)</td></tr>
<tr><td>Резерві при визначенні економічної ефективності інновацій ($І_{РЕЕ}$)</td></tr>
<tr><td>Резерви впровадження інновацій ($І_{РВ}$)</td></tr>
<tr><td>Резерви при розподілі інноваційної продукції ($І_{РРП}$)</td></tr>
<tr><td>Резерви в ринковій конкуренції ($Р_{РК}$)</td></tr>
<tr><td>Загальний обсяг доходів від інноваційної діяльності ($І_{Д}$)</td></tr>
</table>

Рис. 1. Потенціал інноваційних можливостей сучасної виробничо-економічної системи

Належної уваги також заслуговує моніторинг і дослідження продукції що є найбільш ефективною, витривалою, менш вразливою, адаптованою до мінливого середовища та деструктивних чинників що суттєво порушують рівновагу останніх.

Якщо враховувати наявність резервів, то закономірним стає етап реалізації виявлених резервів, а цілеорієнтована робота пошуку і реалізації комплексного використання резервів сприятиме підвищенню ефективності інноваційної діяльності виробничо-економічної системи, а сам інноваційний процес може істотно різнитися змістом і чинниками що прямо може вплинути на мінливість інновацій і їх результуючий ефект. В умовах інноваційного рішення та готовності виробничо-економічної системи до інновативності для здійснення аналізу має бути виконана наступна рівність:

$$П_{ІД} = П_{ІВП} + І_{РВ} + І_{РЕЕ} + І_{РС} \quad (1)$$

$$П_{ІВП} = І_{Д} + Р_{РК} + І_{РРП} \quad (2)$$

Частка реального використання результатів інноваційної діяльності може бути визначена відношенням:

$$І_{Д} / П_{ІВП} \quad (3)$$

Частка галузевої реалізації інновацій повинна мати наступний вид:

$I_Д / (I_Д + P_{РК})$ (4)

Якщо проведений аналіз виявив наявність у виробничо-економічній системі резервів, то в останнього є всі можливості до впровадження інноваційних змін.

Наразі, щоб мати наочне уявлення про готовність системи до інноватиності доцільно виокремити резерви, пов'язані з економічною ефективністю для забезпечення інноваційних можливостей та проведення радикальних змін. Тобто, необхідно проводити не лише прогнозну оцінку економічного ефекту від передбачуваного нововведення, але здійснювати її порівняння з фактичною ефективністю після отримання новацій.

Отже, як свідчить досвід прийняття управлінських рішень створення будь якого роду утворень, об'єднань полягає у нагальному питанні щодо розв'язання науково-прокладного та організаційно-економічного завдання доцільності інкорпорації виробничо-економічної системи та ідентифікації умов за наслідками реалізації інтеграційного вибору держави з адаптацією до світового співтовариства та отримання належних конкурентних переваг. При цьому необхідно зважити доцільність провадження даної політики враховуючи результуючі наслідки та ризики загроз національним економічним інтересам із застосуванням технології оцінювання – прогнозування існуючої системи (угрупування) з адаптивністю до інноваційного типу виробництва.

Література:

1. Кочедикова А. Є. Ключові фактори забезпечення конкурентоспроможності підприємств в умовах мінливого середовища // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (23- 24 грудня 2016 р., м. Одеса) «Одинадцяті економіко-правові дискусії». – Одеса: «Наукова спільнота ». Вид-во – Львів: «Наукова спільнота», 2016. – 133 с. - С. 13 – 16.

2. Кочедикова А. Є. Системні принципи формування інноваційної політики підприємства / А. Є. Кочедикова // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (09-11. 2016 м. Київ) «Перезавантаження будівництва». – Київ, КНУБА МОН України, 2016. – С. 67 – 69.

3. Бєлова А. І. Економічні та виробничо-економічні системи в координатах сталого розвитку. Колективна монографія [Текст] // За ред. А.О.Касіч – Кременчук: Кременчуцька міська друкарня, 2015.–228 с.

4. Бєлова А. І. Інноваційні проекти як елемент господарського механізму управління науково-технічним розвитком (пп. 2.3) / А. І. Бєлова / Інноваційно-інвестиційні напрями формування ефективної системи управління економікою за євроінтеграційних процесів: Монографія [Текст] / [А. І. Бєлова, С. М. Вдовенко. І. В. Калінько та ін. / за заг. ред. І. В. Калінько]. – Київ: Чернігівський державний інститут економіки і управління МОН України, Кондор-Видавництво, 2014. – 227 с. [С. 96 – 106].

5. 3. Belova AI Development and selection of applied tools for strategic management of enterprise restructuring. AGROSVIT: scientific journal - scientific professional edition. - Kyiv: View of the Dnipropetrovsk State Agrarian University, DSC Center Ltd, 2014. - No. 18. - P. 39 - 47.

6. 4. A Bielova, A. Kochedikova Target functionals of innovation-investment provider of development of production-economic systems of infrastructure type. USEFUL online journal Volume 2, Issue 3, 2018 USEFUL online jo1-6 (XX).

Богомол О. В.

ГЕОДЕЗИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВСТАНОВЛЕННЯ (ЗМІНИ) МЕЖ АДМІНІСТРАТИВНО- ТЕРИТОРІАЛЬНОГО УТВОРЕННЯ С. ДОРОЖНЕ ДОРОЖНЕНСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ ВІННИЦЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.

. На сьогоднішній день більшість населених пунктів стрімко розвиваються і потребують розширення території. В зв'язку з цим проводиться зміна меж населених пунктів, яка обґрунтовується необхідністю вирішення актуальних містобудівних питань, зокрема формування резервів житлових та виробничих територій, розміщення комунальних об'єктів, рекреаційних територій, охорона пам'яток історико- культурної спадщини, резервування територій та середніх виробництв з метою залучення інвестицій у виробництво.

Тематика проведення теоретичних та практичних досліджень пов'язана із загальнодержавними науковими програмами. Зокрема, вона відображена в Законі України «Про регулювання містобудівної діяльності», Законі України «Про охорону навколишнього природного середовища», Законі України «Про землеустрій», правовому нормативному документі ДБН А.1.1-15:2012 «Склад та зміст генерального плану».

Для досягнення передбаченої мети потрібно вирішити такі задачі: розглянути методи геодезичного знімання території та представити порядок виконання геоприв'язки для робіт із зміни меж територіальних утворень; створити методику виконання проекту землеустрою щодо встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних утворень (населених пунктів).

Зміна меж адміністративно-територіальних утворень (населених пунктів) складаються з метою створення належних умов для самостійного вирішення органами місцевого самоврядування усіх питань місцевого життя

У даній магістерській роботі були проаналізовані основні нормативно-правові акти України, що регулюють питання встановлення меж адміністративно-територіальних утворень. В нашому випадку на прикладі селища Дорожне Дорожненської мільської ради Вінницького району Вінницької області.

Проведений аналіз робіт щодо зміни меж адміністративно-територіальних утворень. Проаналізовано чинне законодавство України у сфері містобудівної діяльності із виконання зміни меж адміністративно-територіальних утворень. Проведено роботи із зміни межа адміністративно-територіальних утворень із використанням сучасних технологій. Виконувались геодезичні роботи, що є однією з найважливіших частин процесу зміни адміністративно-територіальних утворень (населеного пункту). Розглянуто методику щодо зміни меж адміністративно-територіальних утворень (населених пунктів), яка дає можливість об'єктивно та достовірно провести науковий аналіз типових проектів землеустрою.

Розглянуто комплекс робіт по технологічному аналізу розробки проекту землеустрою щодо встановлення меж селища.

Для проведення робіт по виносу меж селища Дорожне в натуру (на місцевість) передбачених проектом землеустрою, пропонується використати GPS приймачі в режимі RTK відносно пунктів ДГМ.

Розкрито питання використання інформаційних та ГІС-систем при землеустрої, зокрема функції та переваги ГІС та розглянуто ГІС-технології в регулюванні використання земельних ресурсів.

Бондарев Ю. С.

МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СТІЙКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Основою стабільного положення підприємства і умовою життєздатності в ринкових умовах виступає фінансова стійкість. Вона відображає такий стан фінансових ресурсів, при якому підприємство, вільно маневруючи коштами, здатне шляхом ефективного їхнього використання забезпечити безперебійний процес виробництва і реалізації продукції, а також витрат по його розширенню і відновленню.

Дослідження «фінансової стійкості» як економічної категорії належить до однієї з актуальних проблем ринкової економіки, оскільки відсутність або низький рівень фінансової стійкості будь-якого об'єкта господарювання веде до його неплатоспроможності, відсутності в нього засобів для розвитку фінансово-економічної діяльності і врешті-решт – до банкрутства. З іншого боку, занадто високий рівень фінансової стійкості заважатиме суб'єкту господарювання здійснювати прибуткову діяльність, обтяжуючи його надмірними запасами і резервами, що викликає уповільнення обороту капіталу і зниження ефективності відтворення. У зв'язку із цим питання оцінки фінансової стійкості підприємства, визначення її меж та напрямків підвищення є актуальними для вітчизняних підприємств.

Об'єктом дослідження є ТОВ «Кондитерська фабрика Ярич», яке знаходиться у селі Старий Яричів Львівської області і замається виробництвом сухарів, сухого печива, борошняних кондитерських виробів, тортів, тістечок, хлібобулочних виробів та низки інших кондитерських виробів.

Для оцінки ефективності управління фінансовою стійкістю підприємства було використано такі методи: аналіз і синтез, групування, порівняння, економіко-математичне моделювання та графічне представлення результатів дослідження.

Дослідивши різні методики аналізу фінансової стійкості та проаналізувавши методологію визначення рівня фінансової стійкості можна стверджувати, що найбільш поширеним є коефіцієнтний метод аналізу фінансової стійкості.

Аналіз основних показників фінансової стійкості ТОВ «Кондитерська фабрика Ярич» показав, що воно характеризується недосконалою структурою, має низький рівень руху активів, спостерігається значне зниження рентабельності операційної та господарської діяльності. Таким чином товариство у звітному періоді перебуває у передкризовому фінансовому стані, хоча залишається бути прибутковим.

Для забезпечення сталого розвитку ТОВ «Кондитерська фабрика Ярич» необхідно забезпечити стійке економічне зростання, яке полягає в здатності суб'єкта господарювання збільшувати обсяги виробництва та реалізації продукції за умови підвищення ефективності використання наявних ресурсів, зниження ступеня впливу зовнішніх факторів на умови і параметри діяльності відповідно до принципів ефективності діяльності.

Воробйов А. В.

УПРАВЛІННЯ РЕНТАБЕЛЬНІСТЮ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

У ринковій економіці фінансові ресурси залучаються у різні види діяльності виключно з метою максимізації прибутку. Прибутковість, або ефективність використання капіталу, має назву рентабельність. Проблема рентабельності є досить актуальною у наш час, оскільки ретельне її дослідження дозволяє співвідносити витрати і доходи таким чином, щоб в найбільшій мірі забезпечити фінансову віддачу ресурсів та досягти найвищого рівня прибутковості в процесі формування витрат.

Показники рентабельності є також важливими характеристиками факторного середовища формування прибутку підприємств, тому їх обчислення є обов'язковим при проведенні порівняльного аналізу й оцінюванні фінансового стану підприємства. Під час

аналізу виробництва показники рентабельності використовуються як інструмент інвестиційної політики і ціноутворення. Розподіл показників рентабельності з точки зору вимірювання прибутковості вкладених ресурсів на створення потенціалу підприємства (його основних та оборотних засобів, засобів обігу, інших активів) і прибутковості його поточних витрат має найбільше аналітичне значення.

Об'єктом дослідження є ТОВ «Харчосмакова фабрика міста Івано-Франківськ», яке замається виробництвом тортів, крекерів, тістечок та низки інших хлібобулочних та кондитерських виробів.

Для оцінки фінансового стану та коефіцієнтів рентабельності підприємства було використано графічний та табличний методи, статистичний метод, метод узагальнення.

Дослідивши різні методики аналізу фінансової стійкості та проаналізувавши методологію визначення рівня фінансової стійкості можна стверджувати, що найбільш поширеним є коефіцієнтний метод аналізу фінансової стійкості.

Аналіз основних показників фінансово-економічної діяльності ТОВ «Харчосмакова фабрика міста Івано-Франківськ» показав, що на фабриці зросла загальна вартість майна, збільшився чистий дохід від реалізації, але й збільшилась собівартість продукції, що є наслідком недавньої модернізації виробництва, покращився технічний стан основних засобів, зменшилась фінансова залежність підприємства від зовнішніх інвесторів та кредиторів.

Для збільшення рівня рентабельності підприємства рекомендовано наступні заходи: створення нової і підвищення якості продукції, що випускається; здійснення механізації, автоматизації, комп'ютеризації виробництва; проведення стандартизації та сертифікації продукції; здійснення реінжирингу бізнесу; запровадження заходів з економічного стимулювання персоналу, підвищення питомої ваги перевезень сировини та готової продукції залізничним транспортом.

Геруля В. З.

УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ПІДПРИЄМСТВА

Розвиток сучасних економічних відносин вимагає від вищої керівної ланки та менеджерів постійного вивчення діяльності підприємств з метою одержання більш повної та достовірної інформації про їх фінансовий стан, поточне становище на ринку, особливості функціонування, маркетингові та інші дослідження. Маючи в своєму розпорядженні такі знання, користувач зможе більш повно оцінити дане підприємство, його можливості та економічну вигоду від співпраці з ним. Також при аналізі діяльності підприємства можна буде виявити недоліки, які в подальшому можуть вплинути на прийняття рішень стосовно співпраці з даним підприємством.

Оскільки на рівні підприємства найбільшу частину його активів складають основні засоби, розробка системи ефективного управління ними життєво необхідна для покращення виробничого потенціалу підприємства та ефективного прийняття управлінських рішень, що також дасть змогу значно поліпшити результативність діяльності такого підприємства.

Об'єктом дослідження є ПрАТ «Дубномолоко» – сучасний сироварний завод, на якому виробляють унікальні сири КОМО.

Для оцінки ефективності використання основних засобів підприємства були використані наукові методи: абстрагування, аналіз та синтез, групування, порівняння, системний підхід, схематичні та графічні методи.

Аналіз складу, структури та динаміки основних засобів ПрАТ «Дубномолоко» показав, що підприємство управляє ними неефективно. Зокрема, за звітний період загальна вартість основних засобів зменшилася, спостерігається подальше їх зношення та практична відсутність оновлення, у структурі основних засобів знизилася питома вага машин та обладнання.

Для підвищення ефективності використання основних засобів варто застосовувати заходи по скороченню потреби підприємства в позиковому капіталі і підвищенню темпів економічного розвитку підприємства за рахунок більш раціонального використання власних фінансових ресурсів. Основним джерелом фінансування повинен бути власний капітал і в деякій мірі довгостроковий позиковий капітал. Однак фінансування основних засобів підприємства за рахунок короткострокового позикового капіталу, як показав аналіз, не є оптимальним варіантом.

Для покращення фінансового стану підприємства рекомендовано наступні заходи: збільшення норми використання чистого прибутку на формування власного капіталу; поступове збільшення обсягів власного оборотного капіталу шляхом використання частини нерозподіленого прибутку, залучення до фінансування діяльності як короткострокових, так і довгострокових кредитів банку, обґрунтоване зменшення величини запасів до нормативних значень; підвищення прибутковості діяльності підприємства шляхом зменшення собівартості реалізованої продукції.

Гончарук А.О.

СКЛАД ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ІЗ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ПОДІЛУ (ОБ'ЄДНАННЯ) ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ЗА АДРЕСОЮ: ВІННИЦЬКА ОБЛАСТЬ, ВІННИЦЬКИЙ РАЙОН, С. ЗАРВАНЦІ.

Україна, зі своєю родючою землею та потужним сільськогосподарським потенціалом, володіє значними земельними ресурсами, які є об'єктом багатьох господарських процесів. Одним із ключових аспектів управління земельними активами є поділ та об'єднання земельних ділянок. Ці процедури викликають все більший інтерес серед власників ділянок, орендарів, забудовників та девелоперів, оскільки вони відкривають широкі можливості для оптимізації використання земель та реалізації різноманітних проектів.

Для власників земельних ділянок, поділ може стати інструментом, що дозволяє оптимально розподілити та передати земельні активи між спадкоємцями або партнерами. Це допомагає забезпечити чіткість власницьких прав та ефективне управління землею, зберігаючи її цілісність.

З іншого боку, об'єднання земельних ділянок може бути важливим кроком для реалізації різноманітних будівельних та розвиткових проектів.

Розробка проекту землеустрою щодо щодо об`єднання земельної ділянки у власність для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд с. Зарванці включає декілька етапів: - підготовчі роботи; - геодезичні роботи. Розробка технічної документації та реєстрація речових прав із внесенням даних до ДЗК Складові частини проектів землеустрою розроблялися послідовно, але в органічному взаємозв'язку одна із одною. Пропозиції передбачені проектом землеустрою можуть здійснюватися безпосередньо на підставі затвердженого проекту відповідно до ст. 79-1 Земельного кодексу України. В окремих випадках реалізація проекту може здійснюватися через розробку проектів відведення земельних ділянок, складання технічних документацій щодо поділу та об'єднання земельних ділянок, встановлених (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості), іншої документації.

В атестаційній роботі розглянуто основні аспекти при розробленні проекту землеустрою, проаналізовані основні нормативно-правові акти, проаналізовано проблеми, які виникають у процесі створення проекту землеустрою.

Завданнями атестаційної роботи є виконання аналізу проекту землеустрою, процедури об'єднання земельної ділянки, геодезичних робіт та проведення розрахунків точності визначення площі земельної ділянки. Також зроблені висновки та розроблено пропозиції щодо вдосконалення процедури відведення земельної ділянки у власність.

Процедура відведення земельної ділянки є законодавчо врегульованою, вона залишається складною незалежно від юридичного статусу суб'єктів господарювання, яким надаються земельні ділянки. Дослідження та удосконалення її є важливою практичною задачею для майбутнього інженера-землевпорядника

Гриб Р. В.

УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЙОГО ПРОДУКЦІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Упродовж багатьох років в Україні, в умовах високої монополізації виробників та торгових представників, регулятором виробництва продукції був не реальний попит, а виробництво й адміністративно-командний механізм розподілу. У цих умовах проблема конкурентоспроможності підприємства і продукції, у виробників практично не виникала або зважувалася лише у відношенні тієї продукції, що підлягала реалізації на зовнішньому рику.

З розвитком ринкових відносин проблема управління конкурентоспроможністю підприємства в нашій країні, природно, різко загострилася, і її вирішення жадало від усіх суб'єктів ринку активного пошуку шляхів і методів підвищення конкурентоздатності вироблених і споживаних товарів. Сьогодні головним напрямком фінансово-економічної і виробничо-збутової стратегії кожного торгового підприємства стає підвищення конкурентоздатності для закріплення його позицій на ринку з метою одержання максимального прибутку. Конкурентоспроможність продукції підприємства є невід'ємним елементом нормального функціонування ринкової економіки, тому потребує досконалої розробки методів управління нею.

Об'єктом дослідження є зареєстроване в м. Києві ПрАТ «Абінбев Ефес Україна». Це український підрозділ найбільшого світового пивоварного концерну Anheuser-Busch InBev, а також найбільшої пивоварної компанії Туреччини Anadolu Efes.

Для оцінки рівня конкурентоспроможності продукції підприємства були використані наукові методи: аналіз та синтез, групування та порівняння, графічний та табличний метод, статистичний метод, метод узагальнення. Запропоновані алгоритми і побудова моделі визначення конкуренто-спроможності, які забезпечують елементи цілісності, зрозумілості, простоти та послідовності розрахунку рівня конкурентоспроможності.

Проведений аналіз фінансово-господарської діяльності ПрАТ «Абінбев Ефес Україна» показав, що підприємство випускає продукцію, яка є конкурентоспроможною на ринку, що засвідчується суспільною потребою, формами і методами торгівлі, рекламою, умовами та строками поставок, розрахунків за сировину.

За досліджуваний період на підприємстві збільшилася середньорічна вартість необоротних активів, зросла фондовіддача та продуктивність праці внаслідок чого зріс валовий прибуток. Попит на продукцію підприємства є стабільним, оскільки вого має багато постійних точок збуту товару на ринок.

Обґрунтовано, що основними шляхами покращення фінансового становища підприємства та збільшення ефективності його господарської діяльності є: збільшення величини власних обігових коштів; зниження частки залишків готової продукції; збільшення обсягів виробництва продукції; зниження собівартості продукції.

Івашків А. В.

ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ ТЕРИТОРІЇ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ БУДІВНИЦТВА, ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД ОБ'ЄКТА СОНЯЧНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

Подальший розвиток відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) є одним із пріоритетних напрямків енергетичної політики України. Сонячна енергетика є одним із найбільш перспективних напрямків розвитку ВДЕ в Україні, оскільки має ряд переваг перед іншими видами відновлюваних джерел енергії, зокрема:

- відносно низька собівартість електроенергії;
- простота експлуатації;
- відсутність шкідливих викидів в атмосферу.

Розміщення сонячних електростанцій (СЕС) вимагає ретельного вивчення топографо-геодезичних умов території, на якій планується будівництво об'єкта. Топографо-геодезичне забезпечення детального плану території (ДПТ) земельної ділянки для розміщення СЕС є важливою складовою частиною містобудівного проектування.

Мета роботи полягає в дослідженні теоретичних та практичних аспектів топографо-геодезичного забезпечення ДПТ території для розміщення будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єкта СЕС.

Результати роботи можуть бути використані для вдосконалення нормативної бази, яка регулює проведення топографо-геодезичних робіт для розробки ДПТ території для розміщення СЕС, в також в практичній діяльності геодезистів, які займаються розробкою ДПТ території для розміщення СЕС.

Іщик О. І.

УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМ КАПІТАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА СУЧАСНИХ УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ І ПОСИЛЕННЯ СТРУКТУРНИХ ЗРУШЕНЬ В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ

Фінансово-економічний стан і результати діяльності підприємства передусім залежить від того, яким капіталом володіє підприємство, наскільки оптимальна його структура, наскільки раціонально капітал трансформований у необоротні та оборотні активи, залежить. Саме тому процес оцінки ефективності функціонування підприємств починається з наявності, розміщення та джерел формування капіталу підприємства.

Капітал підприємства – це сукупність усіх його матеріальних і нематеріальних економічних ресурсів власного чи позикового характеру, що залучені до фінансово-господарського обліку для реалізації системи цільових орієнтирів підприємства. Розпочинаючи будь-який проект, керівництво підприємства повинно чітко визначити джерела фінансування протягом усього життєвого циклу проекту. Як свідчить практика, проблема фінансування є початковою та кінцевою у будь-якій господарській діяльності. За умов ринкової економіки значно зростає значення фінансових ресурсів підприємства, що мають створити умови для формування оптимальної структури капіталу підприємства та нарощування його потенціалу.

Об’єктом дослідження є сільськогосподарськЕ товариствО з обмеженою відповідальністю «Світанок», розташоване у селі Павлівка Калинівського району Вінницької області, яке займається виробництвом і реалізацією продукції рослинництва та тваринництва.

Для оцінки ефективності управління оборотним підприємства були використані загальнонаукові методи: аналіз і синтез, порівняння; спеціальні методи: абсолютних і відносних показників, балансовий, табличний, графічний; економіко-статистичні методи збору й обробки інформації.

Аналіз ефективності управління оборотним капіталом на ТОВ «Світанок» показав, що більшість показників свідчать про ефективне використання оборотних активів, а саме: коефіцієнт оборотності оборотних активів збільшився, а показник завантаження оборотних активів зменшився. Структура капіталу підприємства досить мобільна, оскільки частка дебіторської заборгованості підприємства в загальній вартості активів порівняно невелика. Також можна відзначити, що при зменшенні частки дебіторської заборгованості в оборотних активах підприємства відбулося «заморожування» оборотних активів, що призвело до прискорення оборотності капіталу.

Разом з тим, у підприємств в змозі покращити ефективність використання оборотних активів за рахунок прискорення їх оборотності, підвищення рентабельності, забезпечення мінімізації їх втрат у процесі використання та за рахунок нормування оборотних активів. Для покращення фінансового стану необхідно оптимізувати структуру оборотного капіталу, збільшивши величину необоротних активів та зменшивши грошові кошти і короткострокові фінансові вкладення, а також збільшивши виробничі запаси.

Кривошеін Ю.С.

ЗЕМЛЕВПОРЯДНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗМІНИ МЕЖ АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ОДИНИЦЬ

Сучасний землеустрій, як сукупність соціально-економічних та екологічних заходів, спрямований на раціональну організацію території адміністративно-територіальних одиниць, які виступають просторовим базисом для територіальної організації державного управління та місцевого самоврядування. Саме тому формування меж адміністративно-територіальних одиниць належить до особливо важливих, актуальних та відповідальних завдань землеустрою.

Визначення територіальних меж населених пунктів необхідне для створення цілісного життєвого середовища територіальної громади. Таке розмежування забезпечує не лише ефективне використання земельних ресурсів, а й збереження природних ландшафтів та історико-культурних цінностей.

Відсутність меж або їхнє необґрунтоване визначення не тільки суттєво ускладнює діяльність цих органів місцевого самоврядування, а й призводить до виникнення численних порушень чинного земельного законодавства під час розпорядження землями, недоотримання місцевими бюджетами грошових надходжень, провокує виникнення спірних і конфліктних ситуацій, що неодмінно негативно позначається на ефективності використання, охорони та відтворення земель у межах певних територій.

Проекти землеустрою щодо встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних одиниць погоджуються сільськими, селищними, міськими, районними радами, районними державними адміністраціями, за рахунок території яких планується здійснити розширення таких меж. У разі розширення меж адміністративно-територіальної одиниці за рахунок території, що не входить до складу відповідного району, або якщо районна рада не утворена, проект погоджується Радою міністрів Автономної Республіки Крим, обласною державною адміністрацією.

Загалом проекти землеустрою розробляються на підставі договору між замовником та його розробником відповідно до завдання на розроблення проекту. Замовлення на розроблення проектів землеустрою можуть подавати сільські, селищні, міські, районні або обласні ради. Розробляти ці проекти можуть як юридичні, так і фізичні особи, що володіють необхідним технічним і технологічним забезпеченням та у складі яких працюють не менш як два сертифікованих інженери-землевпорядники або фізичні особи –підприємці, які володіють необхідним технічним і технологічним забезпеченням та є сертифікованими інженерами-землевпорядниками.

Фінансування робіт з розроблення проектів землеустрою здійснюється за кошти державних, місцевих бюджетів та інших джерел у відповідності до законодавства. Перед розробленням проекту землеустрою здійснюється обґрунтування змін меж адміністративно-територіальних одиниць. Генеральна схема планування території України, схеми планування території областей і районів, а також схеми землеустрою і техніко-економічне обґрунтування використання та охорони земель адміністративно-територіальних одиниць є документами, на підставі яких змінюються межі областей та районів.

При проектуванні меж адміністративно-територіальних одиниць необхідно враховувати, що межі районів та населених пунктів встановлюються:

– на суходолі – за характерними точками на місцевості та по лініях рельєфу;

– на річках та струмках – по середині головного фарватеру судноплавних річок, несудноплавних річок або їх головного рукава та струмків;

– на природних водоймах – по лінії, розташованій по середині водного простору, між берегами суходолу адміністративно-територіальних одиниць;

– на штучних водоймах – відповідно до лінії меж, що проходили на місцевості до їх утворення, а у разі утворення чи зміни меж адміністративно-територіальних одиниць після утворення штучних водойм – по середині водного простору;

– на залізничних і автодорожніх мостах, греблях та інших спорудах, що проходять через ділянки річок та струмків – таким чином, щоб відповідні споруди повністю знаходились в межах однієї адміністративно-територіальної одиниці;

– на автомобільних дорогах та залізницях – таким чином, щоб полотно доріг та полотно залізничних колій знаходилось виключно в межах однієї адміністративно-територіальної одиниці.

Межа області встановлюється за межами районів, які входять до її складу, з районами, що входять до складу сусідніх областей. У випадку розроблення проекту землеустрою щодо встановлення і зміни меж населеного пункту додатково складається перелік земельних ділянок державної власності (із зазначенням їх кадастрових номерів, місцезнаходження, площі та цільового призначення), які переходять у комунальну власність відповідної територіальної громади.

У ході аналізу землевпорядної документації щодо земельних ділянок, які включаються або вилучаються зі складу населеного пункту (матеріалів відведення, інвентаризації земель тощо) у разі необхідності відтворюються межі таких земельних ділянок по їх координатах (у тій же системі координат, що і вихідні електронні растрові планово-картографічні матеріали).

Одним з найважливіших видів підготовчих робіт є відновлення в координатах (як окремі шари електронної карти) існуючих меж населеного пункту. В першу чергу це стосується юридично затвердженої межі населеного пункту та матеріалів відновлення меж. Для координування існуючих меж можливо використовувати також містобудівну документацію, топографічні плани та інші матеріали, але вони не дають гарантії точності та правильності відображення межі. У ході цієї роботи вивчається також земельно-облікова кадастрова документація на предмет наявності у обліку земельних ділянок, які на момент розробки проекту знаходяться поза існуючими межами. Можливі випадки, коли ніяких графічних матеріалів (окрім загальної площі) для відтворення раніше затвердженої межі населеного пункту не існує, а облікова площа значно відрізняється від неї.

Важливим етапом є аналіз існуючої містобудівної документації (генеральний план, концепція розвитку, техніко-економічне обґрунтування зміни межі). Генеральні плани населених пунктів у відповідності до Земельного кодексу України вважаються документами, згідно яких змінюються межі міст, селищ та сіл. Зазначена документація розробляється на підставі діючої законодавчої та нормативної бази і визначає: пріоритетні

та концептуальні питання планування і використання території країни; вдосконалення системи розселення та забезпечення сталого розвитку населених пунктів, розвитку виробничої соціальної та інженерно-транспортної інфраструктури, формування національної екологічної мережі; пропозиції щодо вдосконалення земельних відносин; організації раціонального використання та охорони земель; перерозподілу земель з урахуванням потреб сільського, лісового та водного господарства; перспективи для розвитку територій оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного призначення та природно-заповідного фонду; довгострокову стратегію планування та забудови території населених пунктів.

При відсутності, або у разі дуже застарілого генерального плану необхідно звернути увагу на проектну документацію з грошової оцінки населеного пункту, оскільки вона може містити обґрунтування зміни межі та проведення грошової оцінки для ділянок, які пропонуються до включення у межі населеного пункту. При цьому в обов'язковому порядку відтворюється (координується) у електронному вигляді проектна межа населеного пункту за генеральним планом чи іншою містобудівною документацією для подальшого використання в геоінформаційних системах при розробці проекту. Викопіювання з графічної частини генерального плану (чи іншої містобудівної документації) включається до складу проекту встановлення межі (як додаток).

У складі проекту землеустрою розробляється креслення перенесення в натуру меж адміністративно-територіальних одиниць. Креслення складається у масштабі не дрібнішому як 1:10 000. На кресленні відображається проектна межа, точки повороту межі та місця встановлення межових знаків та вказуються пункти їх прив’язки до державної геодезичної мережі. Креслення супроводжується умовними позначеннями та каталогом координат поворотних точок.

Загалом, наявне правове забезпечення встановлення (зміни) меж населених пунктів та інших адміністративно-територіальних одиниць є недостатнім, має суттєві вади та потребує вдосконалення. Потрібно законодавчо усунути взаємозалежність містобудівної та землевпорядної документації під час прийняття рішень про встановлення (зміну) меж населених пунктів.

Список літератури

1. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 р. // Відомості Верховної Ради України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text.
2. Про Державний земельний кадастр: Закон України від 07 липня 2011 р. // URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text.
3. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення системи управління та дерегуляції у сфері земельних відносин: Закон України від 28 квітня 2021 року № 1423-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1423-20#top.
4. Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру: Постанова Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 р. №1051. // URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-п.
5. Про землеустрій: Закон України від 22 травня 2003 р. № 858-ГУ // Відом. Верхов. Ради України. 2003. № 36. Ст. 282

Науменко Є. О.

СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ БАЗИ ТОПОГРАФІЧНИХ ДАНИХ

Починаючи з 2021 року актуальна картографічна основа є необхідною для розробки територіальними громадами комплексних планів просторового розвитку, генеральних планів тощо. Необхідність формування бази топографічних даних висуває нові вимоги до топографічного картографування як процесу, який не обмежується власне створенням графічного документа карти чи плану.

На даний час із швидким розвитком інформаційних технологій дистанційне зондування із використанням безпілотних літальних апаратів дає нові можливості для проведення більш детальних наукових досліджень. БПЛА дають можливість отримувати дані за досить низькою вартістю. Також вони надають дані швидше, ніж пілотні літальні апарати.

БПЛА - безпілотний літальний аппарат багаторазового використання без екіпажу, що підіймається у повітря за допомогою аеродинамічних сил та виконує політ в автономному режимі за програмою або за дистанційними командами оператора, здатний нести корисне навантаження, апаратару розвідки та моніторингу поверхні, повітряного і водного середовища.

Аерофотозйомка (АФЗ) – це процес отримання аерофотознімків території з висоти від сотень метрів до десятків кілометрів за допомогою спеціального обладнання встановленого на літальному апараті.

Одним із способів застосування фотографії це надземне та космічне фотографування, тобто отримання знімків земної поверхні за допомогою БПЛА – літаків, вертольотів, штучних супутників Землі та ін.

Різниця від традиційної аерофотозйомки - цифрова аерофотозйомка здійснюється наступними методами: використовують камери з ПЗС лінійками, де обов'язково є дві системи GPS + INS, тобто Глобальна система позиціонування та Інерційна система, для обчислення положення зображення ПЗС-лінійки в ізометричному просторі в кожний момент часу польоту.

Існують два способи отримання цифрового фотограмметричного знімка:

• скануванням фотознімка, тобто перетворенням аналогового фотознімка в цифрове зображення за допомогою фотограмметричного сканера;

• отриманням цифрового зображення безпосередньо під час знімання об'єкта з використанням цифрової знімальної камери.

Робота БПЛА в отриманні азрофотознімків для ортофотопланів, полягає в суцільному покритті території, де поздовжнє і поперечне перекриття становить не менше 60%, фіксації координат кожного знімка.

В оперативності отримання даних БПЛА став найбільш важливим і затребуваним інструментом, що безпосередньо пов'язано з низькою вартістю, високою швидкістю розгортання і відмінними характеристиками підсумкових даних.

Польові роботи БПЛА в отриманні азрофотознімків включають: □ геодезичні (планово-висотна підготовка) роботи - визначення координат тимчасових базових станцій та точок ППО;

□ аерофотознімальні роботи - підготовка польотного завдання, аерофотозйомка, контроль якості АФС

Планування АФС здійснювалося за допомогою програми DroneDeploy Програма DroneDeploy є спеціально розробленим інструментом для підготовки та здійснення польотів з використанням безпілотного комплексу для аерофотозйомки БПЛА. Вона надає можливості для роботи з площинними об'єктами (зйомка полігонів) та протяжними об'єктами (лінійна зйомка).

В результаті програма розраховує кількість маршрутів та кадрів, а також координати центрів кадрів.

Процес оброблення фотограмметричної інформації ділиться на кілька етапів:

- формування блоку даних аерознімання (аерознімків і даних телеметрії);
- внутрішнього орієнтування знімків;
- взаємного орієнтування знімків;

- побудови блочних мереж фототріангуляції, визначення елементів орієнтування знімків;
- створення інформаційних продуктів
– цифрової моделі рельєфу, щільної хмари точок, індексних зображень тощо.

В результаті проведення польових та камеральних робіт отримуємо оротофотоплан місцевості на основі якого можна виготовити топографічний план місцевості або взагалі 3D модель місцевості в залежності від поставленої задачі та мети проведення зйомки.

Безпілотні літальні апарати надають небувалі можливості для дистанційного картографування та просторово тимчасового моніторингу.

Виконуючи зйомку з необхідною періодичністю, можна стежити за розвитком різноманітних гідрологічних процесів і виявляти їх наслідки. Автоматизований процес збору та обробки просторових даних забезпечить високу точність результатів.

За результатами роботи стає очевидним, що використання квадрокоптерів у проведенні інжерно-геодезичних пошуків – це вже не технології майбутнього, а технології сьогодення.

Смоловик В.А.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ІНВЕСТИЦІЙНО-БУДІВЕЛЬНОГО ПРОЕКТУ

Поняття «управління ризиками» почало свій бурхливий розвиток зі зростанням популярності концепції управління вартістю (Value Based Management), що залишається актуальною і до сьогодні. У рамках цієї концепції обґрунтування ефективності управлінських рішень ґрунтується на дисконтуванні майбутніх грошових потоків, а об'єкти та суб'єкти управління середовища розглядаються з позиції впливу на вартість. Очевидно, що при такому підході потрібно не просто оцінювати ризик, а керувати ним, оскільки він безпосередньо пов'язаний із грошовими потоками та вартістю.

Можна виділити кілька концептуальних підходів до управління ризиками:

- Концепція абсолютної безпеки, або нульовий ризик, Z-концепція. При її реалізації вважається, що ризик слід знизити до мінімуму, при цьому бажане значення – нуль. Ця концепція була превалюючою ранніх етапах розвитку теорії управління, коли управління здійснювалося переважно лише на рівні виробничих процесів чи виробництва загалом. Незважаючи на простоту, реалізувати концепцію абсолютної безпеки практично неможливо, тому що для цього потрібно створити абсолютно ідеальну герметичну систему, що в реальних умовах, особливо в економічних відносинах, неможливо.
- Прийнятний ризик концепції. Для її реалізації слід ухвалювати управлінські рішення з метою знизити ризик до прийнятного рівня. Основою у разі служить оцінка прийнятного рівня ризику.
- Сучасні концепції управління ризиком. Їхньою відмінністю є ставлення до ризику як до ймовірності відхилення величини від запланованої, причому неважливо, мається на увазі перевищення або зниження. У рамках цієї концепції слід визначати та підтримувати оптимальний рівень ризику, тобто керувати ризиком.

Використання тієї чи іншої концепції залежить від ризиків, що розглядаються. Якщо проект містить катастрофічні ризики, здатні призвести до непоправних збитків, то до таких ризиків слід застосовувати концепцію абсолютної безпеки. Якщо ризик проекту має лише негативну спрямованість і його реалізація не може призвести до позитивних результатів, можна застосувати концепцію прийнятного ризику. У разі коли відхилення можуть призвести і до покращення та погіршення ходу реалізації проекту, можна використовувати сучасні концепції, які розглядають ризики як ресурс.

Управління ризиками підприємств, що організовують свою господарську діяльність за проектним принципом, повинно носити комплексний системний характер, спиратись на

положення нормативних та регуляторних актів, враховувати провідні методики та інструменти в сфері ризик менеджменту. Необхідність формування системного підходу до управління ризиками інвестиційно-будівельного проекту обумовлює необхідність проведення критичного аналізу нормативних засад та існуючих напрацювань в цьому напрямку.

З огляду на складність управління ризиками інвестиційно-будівельного проекту в діяльності підприємств, актуальним напрямком стала регламентація його основних положень та стандартизація ризик-менеджменту. На даний час стандарти та нормативні й регуляторні положення в сфері управління ризиком є представленими декількома провідними профільними і непрофільними міжнародними організаціями.

Положення, викладені в міжнародних стандартах та додатках до них, дають змогу отримати змістовну, якісну інформацію щодо специфіки певних груп ризиків, які безпосередньо пов’язані з проектною діяльністю будівельних підприємств, змісту ризик-менеджменту тощо, яка інколи має суперечливий або фрагментарний характер. Вітчизняна практика свідчить, що обмеженість в інформаційному просторі українських стандартів в сфері управління ризиками не виключає спроб систематизації цього процесу в нормативно-законодавчих та регуляторних актах.

Успішне управління ризиками залежить від методології, організації та практики управління ризиками.

Методологія визначає методи, принципи, сукупність інструментів та понять, що використовуються при управлінні ризиками. Організація системи управління ризиками (ризик-менеджмент) включає практичні методи, що забезпечують необхідні інформаційні потоки та організаційні зв'язку, поділ функцій та завдань, необхідні успішної реалізації стратегій управління ризиками. Практика управління ризиками визначається методологією та організацією. Для досягнення оптимального стану всі три компоненти повинні бути добре налаштовані та поєднуватися один з одним.

Виділимо основні характеристики процесу управління ризиками інвестиційно-будівельного проекту:

– Процес управління ризиками інвестиційно-будівельного проекту здійснюється у суворій відповідності до політики управління ризиками господарюючого суб'єкта в цілому та відповідає стратегії розвитку підприємства.

– Процес управління ризиками враховує специфіку та особливості окремих проектів.

– Процес управління ризиками має підвищувати цінність проекту.

– Процес управління ризиками інвестиційно-будівельного проекту безперервний протягом усього перебігу проекту.

– Процес управління ризиками не статичний і змінюється під час реалізації проекту.

– Управління ризиками має враховувати зовнішні та внутрішні чинники та обмеження як проекту, так і підприємства загалом.

– Система управління ризиками має властивості комплексності, цілісності, динамічності, адаптивності.

Процес управління ризиком починається із встановлення контексту, що передбачає встановлення зовнішніх та внутрішніх параметрів проекту, критеріїв ризику, ключових елементів проекту. Оцінка ризику включає ідентифікацію ризику, аналіз ризику та оцінку його величини. При цьому постійними складовими процесу управління ризиками на всіх етапах реалізації є обмін інформацією, консультування та моніторинг. Безперечною перевагою такого підходу є облік його циклічності, тобто можливість провести процедуру оптимізації ризику повторно у разі, якщо в результаті обробки ризику не буде досягнутий його прийнятний рівень.

Концептуально методи управління ризиками можна розділити на великі групи: економічні та організаційні.

Група економічних методів передбачає використання економічних інструментів на ризики. Організаційні методи засновані на використанні організаційних способів, що допомагають реалізувати та покращити процес управління ризиками. Економічні методи управління ризиками різні автори групують по-різному.

Ухиляння від ризиків є найпростішим і кардинальнішим методом на ризики. Він має на увазі повну відмову від прийняття ризикованого рішення. Недоліком методу є неможливість реалізації проекту. Застосування даного методу є доцільним, якщо втрати, можливі в ході проекту, значно перевищують потенційну прибутковість або інший позитивний ефект.

Організаційні методи спрямовані на координацію діяльності в галузі управління ризиками. Розпорядчі методи спрямовані на оперативний вплив на процес управління ризиками у рамках окремого проекту з метою підвищення його ефективності. Реалізуються методи у формі розпоряджень, наказів та інших документів. Дисциплінарні методи мають на меті обмежити варіанти прийняття рішення та організації діяльності виконавцями. Вони можуть бути заборонні («все дозволено, крім цього») та дозвільні («все, крім цього, заборонено»). Соціально-психологічні методи орієнтовані окремої людини – учасника проекту чи групу осіб, задіяних у проекті. До них можна віднести: лідерство, методи управління колективом, методи виховання та навіювання та ін.

Однак варто зазначити, що немає єдино правильного чи найефективнішого методу управління ризиками. При ухваленні рішення в рамках проекту необхідно застосовувати метод або їх сукупність, що максимально враховує особливості інвестиційного проектування, а також цілі проекту.

Список літератури

1.Дергачова В.В., Мельникова В.А. Нормативно-методичний механізм управління проектними ризиками. Сучасні підходи до управління підприємством, Київ, 2020. № 5. С. 14-22.

2.Мельникова В. А. Методологічні основи оцінки проектних ризиків на підприємствах будівельної промисловості. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи : збірник тез доп. І міжн. наук.-практ. конф., м. Київ, 23 квітня, 2020. С. 138-139.

Спірін С. О.

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ В УМОВАХ ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ НА ТЕРИТОРІЇ ОТГ (ОБ'ЄДНАНОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ)

Війна в Україні призвела до значних змін у всіх сферах суспільного життя, у тому числі в управлінні земельними ресурсами. Умови воєнного стану обумовлюють низку особливостей, які необхідно враховувати органам місцевого самоврядування при здійсненні земельних відносин.

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні теоретичних і практичних засад управління земельними ресурсами в умовах дії воєнного стану на території ОТГ.

Особливості управління земельними ресурсами в умовах дії воєнного стану на території ОТГ обумовлені наступними факторами:

- зміна пріоритетів у використанні земель;
- необхідність забезпечення потреб оборони країни;
- обмеження ресурсів, необхідних для управління земельними ресурсами;
- ризик незаконного використання земель.

У роботі проаналізовані особливості управління земельними ресурсами в умовах дії воєнного стану на території ОТГ. Розглянуто зміни в законодавстві України щодо управління земельними ресурсами в умовах воєнного стану. Проаналізовано основні

напрями діяльності органів місцевого самоврядування щодо управління земельними ресурсами в умовах воєнного стану.

У роботі обґрунтовано необхідність розробки та впровадження механізмів адаптації управління земельними ресурсами до умов дії воєнного стану. Запропоновано низку заходів, які можуть сприяти покращенню управління земельними ресурсами в умовах воєнного стану на території ОТГ.

Управління земельними ресурсами в умовах дії воєнного стану є складним і відповідальним завданням. Органи місцевого самоврядування мають забезпечити ефективне управління земельними ресурсами в умовах дії воєнного стану, зважаючи на особливості цього періоду.

Тітунова А.О.

ІНСТИТУЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕДУРИ ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ З МЕТОЮ ЗМІНИ ЇЇ ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

За нинішніх умов господарювання, у землевласників та землекористувачів досить часто виникає потреба використати належну їм земельну ділянку за іншим призначенням, ніж це передбачено державним актом на право власності на земельну ділянку. Так, ділянки поблизу міст чи транспортних магістралей у здебільшого значно вигідніше використовувати для інших потреб, аніж для традиційного сільськогосподарського виробництва, а землі, розміщені поблизу лісових масивів чи водних об’єктів, – для потреб лісового чи водного господарства. Подібні ситуації виникають повсякчасно, що зумовлює виникнення питання зміни основного цільового призначення земельних ділянок.

Оскільки, відповідно до ч. 1 ст. 20 Земельного кодексу України, зміна цільового призначення земельних ділянок здійснюється за проектами землеустрою щодо їх відведення, то зауважимо, що до 2002 року, тобто моменту набрання чинності Земельним кодексом України та Законом України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку», питання оформлення прав на земельні ділянки під звичайними багатоквартирними жилими будинками були абсолютно не врегульованим. Виняток становили лише кооперативні будинки. Згідно статті 66 Земельного кодексу України було передбачено, що: «Житловим, житлово-будівельним, гаражно-будівельним і дачно-будівельним кооперативам за рішенням сільської, селищної, міської Ради народних депутатів надаються у постійне користування земельні ділянки для житлового, гаражного і дачного будівництва, розмір яких установлюється відповідно до затверджених у встановленому порядку норм і проектно-технічної документації». Проте й ця норма застосовувалася доволі рідко. Ситуація почала дещо змінюватися з оновленням земельного законодавства.

Питання зміни цільового призначення земельних ділянок окрім Земельного кодексу України регламентуються Цивільним кодексом України, законами України «Про охорону земель», «Про землеустрій», «Про державний земельний кадастр», «Про державну реєстрацію прав на нерухоме майно та їх обтяжень».

Змінити цільове призначення земельних ділянок державної або комунальної власності уповноважені Верховна Рада Автономної Республіки Крим, Рада міністрів Автономної Республіки Крим, органи виконавчої влади або органи місцевого самоврядування, які приймають рішення про затвердження проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок та передачу цих ділянок у власність або надання у користування відповідно до повноважень, визначених статтею 122 Земельного кодексу України.

Зміна цільового призначення земельних ділянок приватної власності здійснюється за ініціативою власників земельних ділянок. Зміна цільового призначення земельних

ділянок приватної власності провадиться: щодо земельних ділянок, розташованих у межах населеного пункту, – сільською, селищною, міською радою; щодо земельних ділянок, розташованих за межами населених пунктів, – районною державною адміністрацією, а щодо земельних ділянок, розташованих за межами населених пунктів, що не входять до території району, або в разі якщо районна державна адміністрація не утворена, - Радою міністрів Автономної Республіки Крим, обласною державною адміністрацією.

Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки погоджується в порядку, встановленому статтею 186-1 ЗКУ. Так проект землеустрою щодо відведення земельних ділянок усіх категорій та форм власності (крім земельних ділянок зони відчуження та зони безумовного (обов'язкового) відселення території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи) підлягає обов'язковому погодженню з територіальним органом центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин.

Щодо зміни цільового призначення без зміни категорії, то види використання земельної ділянки в межах певної категорії (крім земель сільськогосподарського призначення та земель оборони) визначаються її власником або користувачем самостійно. Це має бути в межах вимог, встановлених законом до використання земель цієї категорії, з урахуванням містобудівної документації та документації із землеустрою. Така зміна не потребує розробки проекту землеустрою та здійснюється кадастровим реєстратором за заявою землекористувача.

Цюкало М.П..

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Світовий досвід вказує на те, що немає жодної країни з високорозвиненою економікою, де б не приділялася увага забезпеченню економічної безпеки, як на макро-, так і на мікрорівнях. Узагальнення зарубіжного досвіду дає можливість встановити, як забезпечення економічної безпеки у масштабах національної економіки впливає на економічний розвиток країн.

Джерелами інформації для дослідження зарубіжного досвіду забезпечення економічної безпеки (на макро- і мікрорівні) слугують як безпосередньо нормативні документи, що регулюють ці питання, міжнародні аналітичні огляди та рейтинги, так і праці вчених, в яких проведено певне узагальнення цього досвіду.

Встановлено, що економічна безпека майже в усіх країнах є основною складовою частиною їх національної безпеки, яка сприяє захищеності інтересів у сфері економіки. Слід зазначити той факт, що на всіх рівнях або держави, або підприємства, підходи до забезпечення економічної безпеки практично базуються на виокремленні в якості об'єкта економічної безпеки тих чи інших проблем, вирішення яких відповідає важливим економічним інтересам. Іншими словами, фактично реалізується спільний методичний підхід до забезпечення економічної безпеки на основі аналізу реально існуючих життєво важливих економічних інтересів і відносин об'єкта, економічна безпека якого забезпечується. Кожен вищий рівень системи управління економічною безпекою країни має формувати сприятливі засади та передумови забезпечення економічної безпеки об'єкта нижчого рівня.

Дослідження засвідчили, що сьогодні у світі не існує жодної універсальної моделі чи методології забезпечення економічної безпеки, яку б можна було в повному обсязі і без змін застосувати в Україні, тому дослідження та систематизація напрацювань щодо забезпечення економічної безпеки з метою виявлення з них прийнятних до імплементації в Україні має особливе значення.

Узагальнення досвіду щодо забезпечення економічної безпеки США, країн Західної, Центральної та Східної Європи, а також азіатських країн свідчить, що найбільш розвинені країни світу будують таку стратегію забезпечення економічної безпеки, яка б давала змогу

отримати економічні переваги шляхом захисту власних економічних інтересів на основі використання комплексу політичних, законодавчих, економічних і соціальних важелів.

Аналіз досвіду зарубіжних країн показує, що орієнтація процесу забезпечення їх економічної безпеки відбувається через проведення економічних реформ, тісну інтеграцію у світові та європейські системи безпеки, приєднання до економічних і політичних союзів та організацій з підвищеною увагою до внутрішніх чинників економічних небезпек та їх чітку систематизацію.

Майже в усіх країнах забезпечення економічної безпеки на практиці реалізується переважно через Стратегії, що регламентують найбільш важливі сфери економічної діяльності, а система підтримки економічної безпеки підприємств розвивається в основному за рахунок удосконалення державою законодавчої бази шляхом розробки та впровадження актів нормативно-правового регулювання підприємницької діяльності. В якості прикладу можна навести такі країни, як Німеччина, Великобританія, Італія, Іспанія, в яких дієва законодавча база стимулює економічний розвиток підприємств і запобігає кризовим явищам та спрямована, перш за все, на попередження небезпечних ситуацій в економіці.

Найбільш розвинутою є законодавча база США. Економічна безпека США реалізується в законах стосовно окремих аспектів її забезпечення, зокрема: загальні питання економічної безпеки зосереджені в законі про економічну безпеку (The Economic Security Act of 1996); підвищення ефективності національної освіти й науки відображено в законі про освіту для економічної безпеки (The Education for Economic Security Act of 1999); питання податкового регулювання, пріоритетів економічного розвитку, митного протекціонізму – у законі про економічну безпеку та відтворення (The Economic Security & Recovery Act of 2001); питання ринку праці, боротьби з безробіттям, економічного захисту населення – у законі про створення робочих місць і економічну безпеку (Job Creation and Economic Security Act of 2002) та ін.

Дослідження зарубіжного досвіду щодо забезпечення економічної безпеки підприємств дозволило констатувати, що в цьому процесі головна увага приділяється створенню сприятливого конкурентного середовища підприємств, розробці нормативно-правових документів, що призводить до формування безпечного середовища для ведення підприємницької діяльності на інноваційних засадах і забезпечує підвищення конкурентоспроможності та зміцнення економічної безпеки підприємств

Зазначено, що у більшості країн з метою забезпечення економічної безпеки їх підприємств створено сприятливі фінансово-економічні умови для розвитку та поширення інновації за всіма напрямками функціонування підприємства. Отже, їх вивчення має важливе значення для досягнення українськими підприємствами бажаного рівня як інноваційної конкурентоспроможності, так і їх економічної безпеки зокрема.

Список літератури

1. Fisunenko P. A. Provision of economic security of construction industry enterprises: industrial features and indicator system / Scientific approaches to modernizing the economic system: vector of development: collective monograph / V. O. Boiko, N. I. Verkhoglyadova, O. M. Volska, V. H. Hranovska. Lviv-Toruń : Liha-Pres, 2020. P. 309–327.

2. Гордієнко Н. І., Азарова Т. В. Особливості оцінки та забезпечення економічної безпеки підприємств будівельної галузі. Проблеми системного підходу в економіці. 2019. Вип. 2 (1). С. 87–93.

3. Семенов А. Г. Діагностування стратегічної конкурентоспроможності будівельних підприємств в умовах сталого розвитку. Ефективна економіка. 2020. № 5. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/ ?op=1&z=8304

Чернега Я. Р.

АНАЛІЗ ПРОЕКТУ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ВПОРЯДКУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ СІВОЗМІН НА ЗЕМЛЯХ ЩО ЗНАХОДЯТЬСЯ В ОРЕНДІ ФГ «ФЛОРА» В МЕЖАХ ТИМАНІВСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ ТУЛЬЧИНСЬКОГО РАЙОНУ

Для народу та суспільства в умовах воєнного стану продовольча безпека держави набуває критичного значення, що вимагає усіх доступних засобів щодо підвищення ефективності використання сільськогосподарських угідь для забезпечення інтенсивного аграрного виробництва.

В умовах, коли земельні ресурси обмежені, а потреби населення в продукції постійно зростають, підвищення економічної ефективності використання природного потенціалу земельних ресурсів набуває першочергового значення.

Встановлені для мирного часу процедури обмежень і правил землекористування, потребують часу на ухвалення низки послідовних рішень розпорядниками земель та реєстрації у відомостях Державного земельного кадастру. Частина земель після звільнення від окупанта потребують оцінки та рекультивації.

Для прийняття зважених управлінських рішень, що стосуються раціонального та екологічно безпечного землекористування, особлива увага приділяється формуванню комплексної системи показників ефективності використання природного потенціалу земельних ресурсів. Численні дослідження, присвячені проблемі підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва, показують, що це поняття є досить складним, базується на об’єктивних економічних законах і відтворює результативність людської діяльності у процесі виробництва ними матеріальних і духовних благ.

На даний момент земельна реформа має чимало недоліків і не є повністю завершеною. Відсутня цілісна система земельного законодавства, узгоджена з системою аграрного та цивільного законодавства. Існуючі механізми володіння, користування і розпорядження земельними ресурсами не дають можливості здійснити перехід земельної власності до ефективно господарюючих суб’єктів. Є недосконалою система державних гарантій прав на земельні ділянки та іншу нерухомість, що послаблює інтерес інвесторів до вкладень у вітчизняну економіку.

В процесі магістерського дослідження було розкрито проблему екологічної ситуації земельного фонду України на державному рівні та стан земельних ресурсів Проаналізовано екологічну характеристику сільськогосподарських угідь. Особливу увагу звернено на структуру земельного фонду.Також проаналізована нормативно-правова база. що забезпечує розробку та впровадження проектів еколого-економічної організації. Проведений детальний аналіз проекту еколого-економічної організації території сівозмін земельних ділянок, що надані в оренду ФГ «Флора» в межах Тиманівської сільської ради Тульчинського району

Запроектовані в даному проекті землеустрою організаційно-господарські заходи (покращення структури посівних площ, виходячи з якісної характеристики земель, розміщення сівозмін та ін.) не потребують додаткових капіталовкладень, а спеціальні агротехнічні прийоми та заходи, підвищать врожайність сільськогосподарських культур та попередять змив ґрунту та винос поживних речовин.).

Чурпіта О. В.

УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ ПІДПРИЄМСТВА ТА ДЖЕРЕЛАМИ ЇХ ЗАЛУЧЕННЯ

В умовах ринкової економіки зростає самостійність підприємств, підвищується їх економічна та юридична відповідальність за результати своєї господарської діяльності, набуває великого значення стан фінансової стійкості суб'єкта господарювання. У цьому зв'язку збільшується роль раціонального управління фінансовими ресурсами підприємства.

Кожне комерційне підприємство зустрічається з проблемами управління фінансовими ресурсами, без вирішення яких воно не може успішно конкурувати на ринку і отримувати прибуток. Тому здійснення аналізу організації та ефективності управління фінансовими ресурсами акціонерного товариства, виявлення основних проблем управління фінансами та надання рекомендацій з удосконалення напрямів ефективного використання фінансових ресурсів є на сьогодні досить актуальним для вітчизняних підприємств.

Об'єктом дослідження є ПрАТ «Вінницький завод «БУДМАШ» – багатопрофільне підприємство, що спеціалізується на виробництві металевих форм для залізобетонних конструкцій, випуску нестандартного обладнання, переобладнанні і ремонті будівельної техніки, наданні низки супутніх послуг.

Для оцінки ефективності формування та використання фінансових ресурсів підприємства було використано такі методи: горизонтальний та вертикальний аналіз, аналіз коефіцієнтів (відносних показників), порівняльний аналіз, побудова прогнозної фінансової моделі.

Аналіз ефективності формування та використання фінансових ресурсів передбачає здійснення факторного аналізу чистого прибутку, що дозволяє визначити коло чинників, що мають найбільший вплив на ефективність використання фінансових ресурсів підприємства та джерела їх залучення.

Аналіз основних фінансових показників діяльності ПрАТ «Вінницький завод «БУДМАШ» показав, що такі показники, як загальна вартість майна, оборотні активи мали тенденцію до зростання, водночас мало місце зменшення власного капіталу та зростання позикового капіталу, що призвело до збільшення поточної кредиторської заборгованості у звітному періоді. Тому підприємство характеризується недостатньо ефективним використанням фінансових ресурсів.

Факторний аналіз чистого прибутку підприємства показав, що необхідно звернути увагу на фактори, які мають істотний вплив на чистий прибуток. Зокрема, необхідно зменшити ефект оборотності оборотних засобів і мультиплікатора капіталу і максимально раціонально і ефективно використовувати свої активи.

Основними напрямами підвищення ефективного використання фінансових ресурсів є зменшення запасів та готової продукції на складах підприємства; зниження дебіторської заборгованості; зменшення поточних зобов'язань.

Шусть А. А.

УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА З ПОЗИЦІЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЙОГО ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ

Розвиток сучасних економічних відносин вимагає від вищої керівної ланки та менеджерів постійного вивчення діяльності підприємств з метою одержання більш повної та достовірної інформації про їх фінансовий стан, поточне становище на ринку, особливості функціонування, маркетингові та інші дослідження. Маючи в своєму розпорядженні такі знання, користувач зможе більш повно оцінити дане підприємство, його можливості та економічну вигоду від співпраці з ним. Також при аналізі діяльності підприємства можна буде виявити недоліки, які в подальшому можуть вплинути на прийняття рішень стосовно співпраці з даним підприємством.

Оскільки на рівні підприємства найбільшу частину його активів складають основні засоби, розробка системи ефективного управління ними життєво необхідна для покращення виробничого потенціалу підприємства та ефективного прийняття управлінських рішень, що також дасть змогу значно поліпшити результативність діяльності такого підприємства.

Об'єктом дослідження ПАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен» – лідер шоколадного ринку України. Фабрика здійснює виробництво та реалізацію кондитерських виробів, напівфабрикатів та інших споживчих і промислових товарів.

Для оцінки рівня фінансової стійкості підприємства були використані наукові методи: горизонтальний та вертикальний аналіз, аналіз коефіцієнтів (відносних показників), порівняльний аналіз, побудова прогнозної фінансової моделі.

Аналіз фінансового стану ПАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен» показав, що на підприємстві зменшується загальна вартість майна; погіршуються фінансові результати діяльності; підприємство є неліквідним, оскільки має низькі значення коефіцієнтів ділової активності і рентабельності. Аналіз фінансової стійкості за абсолютними та відносними показниками показав, що підприємство перебуває у передкризовому фінансовому стані щодо спроможності фінансувати поточну діяльність за рахунок власних оборотних коштів.

Для підвищення рівня фінансової стійкості підприємства рекомендовано наступні заходи: збільшити обсяг виробництва продукції, що має стабільні показники реалізації; удосконалити асортиментний випуск продукції, підвищити питому вагу продукції, що користується найбільшим попитом на ринку в загальному обсязі виробництва;

підвищити якість продукції та її споживчі властивості; домогтися зниження витрат на виробництво і реалізацію; удосконалити цінову політику; покращити маркетингову діяльність. Зниження виробничих витрат можливо досягти шляхом використання ресурсозберігаючої технології та суворого дотримання технологічної дисципліни, а також шляхом впровадження новітнього технологічного устаткування.

Балюк І.О.

СИСТЕМОУТФОРЮЮЧІ ЧИННИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Сьогодні динамічний розвиток суспільного життя обумовлює перманентні зміни економічних процесів, які найчастіше відбуваються в умовах зростання невизначеності. Сучасні загрози можуть впливати на рівень ефективності будівництва, його конкурентоспроможність, раціональне використання всіх видів ресурсів, у тому числі і фінансових; забезпечення високого рівня рентабельності, платоспроможності та фінансової стійкості. Усе це вимагає вирішення проблем систематичного забезпечення економічної безпеки підприємств.

Не викликає заперечень і сумнівів, що фінансова діяльність підприємства має бути спрямована на забезпечення систематичного надходження й ефективного використання фінансових ресурсів, дотримання розрахункової і кредитної дисципліни, досягнення раціонального співвідношення власних і залучених коштів, фінансової стійкості з метою ефективного функціонування підприємства [1]. Це стосується суб'єктів господарювання всіх галузей, у тому числі і будівництва.

З боку держави негативний вплив відчутний особливо у сфері ліцензування будівельної діяльності, охорони інтелектуальної власності, захисту комерційної таємниці, визнання банкрутства та ін. Отже, для вирішення окреслених питань особливого значення набуває розгляд сучасних підходів для формування системи економічної безпеки діяльності будівельних підприємств у розрізі її функціональних складових, а також визначення їхньої структури, що враховували б специфіку саме будівельних підприємств. Це дасть змогу в майбутньому дослідити вплив факторів зовнішнього та внутрішнього середовищ на кожну

з них і сформувати сучасну систему забезпечення економічної безпеки діяльності будівельних підприємств.

У працях низки учених представлено загальні підходи до структурного складу економічної безпеки підприємств без урахування галузевої специфіки. Переважна більшість вказаних авторів виділяє окреслений перелік функціональних складових економічної безпеки, що зумовлено універсальністю даного підходу та акцентує увагу на основних можливих загрозах діяльності підприємства. Кожна з зазначених складових є важливою для підприємства, проте не кожну з них на практиці можна об'єктивно оцінити через відсутність універсальних методичних підходів, які б враховували форму власності, розмір досліджуваних підприємств, специфіку їхньої діяльності та галузеві особливості.

Проте наведений перелік досліджень учених не включає особливості галузевої специфіки будівельних підприємств, які є важливими для його ефективного функціонування. Функціональні складові ЕБ ДБП розглядались у багатьох працях, але їх, на жаль, на сьогодні не так багато. С.Н. Ільяшенко, С.В. Маркова, М.В. Микитась, І.П. Мігус, В.М. Андрієнко, О.В. Федосова, О.О. Молодід, П.А. Фісуненко, М.В. Лаже, Н.В. Штамбург у своїх дослідженнях дотримуються традиційного переліку функціональних складових економічної безпеки. В.І. Дмитренко, А.О. Кушнірук, Юй Дзяньбо розширили його, доповнивши майновою, податковою, діловою, корпоративною, організаційно-логістичною, маркетинговою та складовою результатів діяльності.

Разом з тим, як показало дослідження за методом парних порівнянь, одноголосно всі вчені акцентують увагу на ключовій ролі фінансової складової в системі економічної безпеки будівельних підприємств, що напряму пов'язано з можливістю реалізації місії підприємства в коротко- та довгостроковій перспективі, можливості її об'єктивної та оперативної оцінки.

Таким чином, сучасна економічна наука у складі системи економічної безпеки діяльності будівельних підприємств відокремлює низку складових, однак домінуючою серед них є фінансова, яка має значення як для держави в цілому, так і для окремих економічних суб'єктів, тобто підприємств.

На основі вивчення існуючих підходів до визначення сутності функціональних складових економічної безпеки підприємств на основі наукових праць сучасних вчених зауважимо, що точки зору авторів щодо структурного складу функціональних складових економічної безпеки будівельних підприємств збігаються, проте кожен з них трактує їх по-різному. Також усі науковці погоджуються з тим, що надійну та ефективну систему економічної безпеки підприємства можна забезпечити лише за умови комплексного і системного підходу до її організації. Багато авторів при визначенні економічної безпеки на перший план висувають питання фінансової діяльності. Це обумовлено значенням фінансів у житті будь-якого суб'єкта господарювання, а економічна безпека без фінансової складової фактично неможлива. Одним із факторів досягнення економічної безпеки є забезпечення фінансової незалежності і стійкості підприємства [1; 2].

Дослідження різних точок зору на економічну безпеку підприємства дало змогу встановити, що при її визначенні фінансова складова обов'язково присутня, але її значення не відповідає ролі фінансів в економічному житті сучасного підприємства. Таким чином, аналіз наукової літератури з питань фінансів дав змогу стверджувати, що існують декілька підходів до визначення сутності фінансової безпеки підприємства. Перший підхід базується на тому, що фінансова безпека підприємства розглядається як невід'ємна частина економічної безпеки. При цьому в складі економічної безпеки фінансова безпека займає провідне місце. Другий підхід базується на положенні, що фінансова безпека підприємства є самостійним науковим і практичним напрямом і суттєво відрізняється від економічної безпеки.

Для того щоб визначити який з двох підходів більш правильний, необхідно чітко сформулювати основні характеристики фінансової та економічної безпеки. У складі економічної безпеки домінуючими елементами є персонал, матеріальні і нематеріальні цінності, наукові розробки, технології, інформаційні ресурси тощо. Роль фінансів у складі

економічної безпеки не може бути абсолютно провідною, так як в економіці також мають суттєве значення фактори виробництва, а саме: робоча сила, засоби і предмети праці, технології та інформація, підприємницькі здібності. Фінанси хоча і мають велике значення, але без підприємців, персоналу, інформаційних технологій тощо не дадуть бажаного результату. Водночас у складі фінансової безпеки підприємства домінуючим елементом є фінансові ресурси, їх величина і структура, джерела формування, обсяги і напрями використання, відносини власності на капітал тощо.

Таким чином, між економічною і фінансовою безпекою неможливо поставити знак рівності. Це два самостійних наукових і практичних поняття, які необхідно досліджувати окремо. Отже очевидно, що в системі економічної безпеки діяльності будівельних підприємств фінансова складова буде домінуючою, оскільки оборотні кошти в процесі господарської діяльності мають тривалий за часом кругообіг і переважна більшість з них є залученими коштами у вигляді авансів замовників і кредитами банківських установ. Тобто раціональне співвідношення власних і залучених коштів є запорукою фінансової стійкості та одним із головних напрямів комплексного забезпечення системи економічної безпеки діяльності будівельних підприємств.

Список літератури

1. Микитась М. В. Економічна безпека будівельного підприємства та її зв'язок з конкурентоспроможністю. Будівельне виробництво. 2012. № 54. С. 55-57.
2. Марущак С. М. Діагностика і планування економічної безпеки підприємства (на прикладі машинобудівних підприємств Миколаївської області): дис. … канд. екон. наук. Миколаїв, 2014. 218 с.

Гузій А. В.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕДУРИ ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ.

Відповідно до пункту 1 статті 79 Закону про земельне законодавство України, земельна ділянка представляє собою частину земної поверхні із визначеними межами, конкретним місцем розташування та визначеними правами. [1] Послідовність дій, які потрібно виконати фізичній або юридичній особі для отримання права власності на земельну ділянку. [7]

Основним етапом у процесі відведення земельної ділянки є розроблення проекту землеустрою для її відведення.

Процедура отримання земельної ділянки фізичною особою (громадянином України) включає в себе ряд заходів та дотримання конкретного порядку, встановленого законодавством. Перехід земельної ділянки з комунальної в приватну власність розподіляється на етапи, починаючи з бажання особи (громадянина) та подання відповідної правильно оформленої заяви.

Законодавством передбачено обов'язок місцевого органу самоврядування розглядати клопотання особи щодо отримання дозволу на розроблення проєкту землеустрою для відведення земельної ділянки протягом місячного строку. Розгляд таких клопотань відбувається на пленарних засіданнях ради, формування порядку денного яких належить до безпосередньої компетенції її голови. Голові ради, серед інших обов'язків, доручено також забезпечити підготовку для розгляду ради проєктів відповідних рішень, що підпадають під її компетенцію. [3]

Крім цього, важливим етапом у формуванні такої ділянки є виконання топографо-геодезичних робіт, які охоплюють наступні аспекти:

- Створення нових та розширення існуючих проектів землеустрою.
- Уточнення та зміна меж землекористування на підставі схем районного розпланування.
- Виявлення нових земельних ділянок для сільського господарства та інших цілей.

- Вилучення та відведення земельних угідь.
- Проведення ґрунтових та інших технічних обстежень.
- Встановлення та коригування меж міст та інших населених пунктів.
- Ведення державного земельного кадастру.

Проектування, планування та розвиток населених пунктів. Додатково встановлено, що для визначення меж земельної ділянки потрібно укласти відповідний контракт із розробником землеустрійної документації (землевпорядною організацією). Згідно з цим договором виконавець буде проводити підготовчі, топографо-геодезичні та камеральні роботи з встановлення меж земельної ділянки та фіксації їх межовими знаками. [4]

Засновуючись на принципах теорії землеустрою, важливість визначення місця та ролі у суспільстві акцентується при оцінці ефективності та економічному обґрунтуванні заходів з організації раціонального використання землі. Застосування землеустрою сприяє встановленню балансу між ключовими чинниками виробництва — землею, працею та капіталом — забезпечуючи їх взаємодію в кількісному та якісному аспектах. Оцінка ефективності конкретних заходів землеустрою проводиться в контексті розвитку суспільного виробництва та оптимального використання природних ресурсів. З даного погляду виокремлюють екологічну, економічну (суспільну, бюджетну, інвестиційну чи підприємницьку) та соціальну ефективність землеустрою. [5]

Економічна ефективність визначається за наступними показниками: зростанням валової доданої вартості, підвищенням грошової оцінки земель (вартості землекористування), збільшенням доходів державного бюджету від платежів за землю, а також підвищенням доходів працівників і прибутку підприємств. Досягнення цих цілей досягається шляхом оптимізації структури виробництва і його територіального розміщення, а також інтенсифікації використання земельних ресурсів. [6]

Інформація про конкретну земельну ділянку, включаючи її розташування, призначення, склад угідь, площу, кадастровий номер і форму. Ці дані стосуються земельної ділянки, для якої розробляється проект землеустрою з метою відведення власності для ведення особистого селянського господарства.

Ці документи можна умовно розділити на наступні категорії: загальноприйняті, дозвільні, матеріали, що стосуються вибору місця розташування, графічні та геодезичні.

В галузях землеустрою та земельного кадастру дуже актуальним є використання сучасних методів автоматизованого проектування, заснованих на передових технологіях. Впровадження автоматизованих систем у землеустрій дозволяє отримувати інформацію швидко та ефективно, враховуючи всі потреби замовника.

Можливість програмного продукту AutoCAD позбавити можливості створення планово-картографічних матеріалів оперативно та високоякісно, при цьому з невеликими витратами матеріально-грошових та трудових ресурсів. Це важливо для виконання завдань, що ставляться перед проектами у сфері землеустрою. [8]

Система охорони праці має на меті забезпечення здорових та безпечних умов праці, а її завданням є мінімізація ризику виникнення травм та професійних захворювань у працівників. Невиконання та недбале ставлення до правил охорони праці може призвести до травматичних подій і, в більш серйозних випадках, призвести до смертельних наслідків під час виконання робіт. У даному розділі також розглядаються аспекти забезпечення безпеки праці під час камеральних та польових робіт. [9]

До прийняття Закону України «Про охорону праці», фінансове забезпечення осіб, які постраждали на виробництві, обмежувалося виплатами за листками непрацездатності та втрачений заробіток, а також пенсій у випадках інвалідності чи втрати годувальника. Прийняття цього Закону суттєво підвищило цінність життя людини, оскільки воно ввело нові виплати, такі як одноразова допомога та компенсації для потерпілих, ігноруючи при цьому отримані ними пенсії та інші види доходів.

Деркач Я.Л.

ОСОБЛИВОСТІ ЕФЕКТИВНОГО СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ АГРАНОЇ СФЕРИ

Нестабільність та невизначеність економічної ситуації у світі та країні виводить питання управління конкурентоспроможністю на перший план економічної науки. Підприємства починають розуміти не лише наявне стратегічне значення конкурентоспроможності, але й необхідність пошуку нових методів та моделей для підвищення конкурентоспроможності та конкурентної стійкості підприємств. Це визначає інтерес сучасної економічної науки до пошуку нових методів та інструментів стратегічного управління конкурентоспроможністю підприємств, в тому числі підприємств аграрного сектору.

При розробці стратегії та виборі організаційно-управлінських механізмів її імплементації на підприємстві необхідно враховувати такі особливості:

− стратегічні рішення характеризуються деякою віддаленістю результатів та заходів від моменту їх розробки до реалізації;

− опосередкований характер впливу стратегічних рішень на результати діяльності підприємства обумовлений тим, що вони реалізуються за допомогою прийняття та здійснення тактичних і оперативних рішень.

Такі особливості суттєво ускладнюють можливості аналізу результативності імплементації стратегій та передбачають оцінку можливості настання стратегічних розривів лише у коротко- чи середньостроковій перспективі. Тому в сучасному стратегічному менеджменті основні акценти зроблено не на кількісних методах оцінки та прогнозуванні імплементації стратегій, а на систематизації та розробці функціональних методів управління ризиками виконання стратегії.

Успішність імплементації процесу стратегічного управління конкурентоспроможністю підприємства обумовлена дією факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, які у своїй сукупності створюють контекст певної невизначеності. Саме тому інколи найефективніші стратегії, що сформовані за всіма правилами методології стратегічного менеджменту, а також орієнтовані на тенденції та тренди зовнішнього та внутрішнього оточення, можуть бути неефективними. Невідповідність фактичних результатів реалізації стратегії стратегічним цільовим показникам визначається в теорії стратегічного менеджменту терміном «стратегічний розрив», який існує в більшості аграрних підприємств. Часто цей розрив є явною загрозою як майбутнім успіхам, так і елементарному виживанню підприємства та має сильний вплив на ефективність дій керівників підприємств, а під їх керівництвом відповідних дій персоналу [1].

Більшість вчених зазначають, що стратегічний розрив є найважливішою теоретичною та практичною проблемою підприємства. Так, С. Бодлі-Скотті та А. Бренч у своєму дослідженні, під час якого було обстежено понад 380 компаній на предмет втрат, пов’язаних зі стратегічним розривом, з’ясували, що понад 25% компаній втратили через це дві третини капіталізації, причому у 80% випадків він був спричинений суттєвими дефектами у плануванні та бюджетуванні саме імплементації процесу стратегічного управління підприємством [2].

За даними Р. Каплана та Д. Нортона: 10% компаній успішно реалізують стратегію; 90% компаній не вдається реалізувати стратегію; 5% працівників у середньому розуміють стратегію компанії; 25% менеджерів заохочується до успішної реалізації стратегії; 85% команд виконавчих директорів витрачають на обговорення стратегії трохи більше 1 години на місяць; 60% підприємств загалом неспроможні узгодити бюджет та стратегію [3].

Завдання реалізації стратегії є не менш відповідальним у стратегічному процесі, ніж планування – навіть при досконалому плануванні, але за поганої її реалізації, стратегічні позиції підприємства можуть суттєво погіршитися. Основне завдання сучасних дослідників

полягає у виявленні та класифікації проблем, пов'язаних з реалізацією стратегії, а також визначенні напрямів, методів, інструментів та моделей ефективної імплементації стратегічних планів. Водночас, зпуважимо, що реальне упровадження стратегії вносить свої корективи у стратегію як таку. Тобто, чим більше взаємодіють між собою «стратеги» та «виконавці» – як на етапі розробки стратегії, так і на рівні реалізації, – тим більша ймовірність успіху процесу стратегічного управління [4].

Вирішення питань успішної імплементації процесу стратегічного управління залежить: по-перше, від правильності розуміння суті стратегії, яка фактично є планом підприємства щодо створення системи з необхідними властивостями; по-друге, для успішної імплементації процесу стратегічного управління необхідно знати, які дії забезпечують їхнє досягнення, а також які фактори на це впливають. Це є одним з проблемних завдань, що мають вирішуватись у стратегічному управлінні. Основний методичний принцип його вирішення – декомпозиційний аналіз проблемної ситуації та факторів, що зумовлюють його існування. Необхідність у цьому виникає через те, що усунення будь-якого фактора, у свою чергу, може представляти певну проблему і також залежить від певних факторів. Тоді ці проблеми можна назвати проблемами другого порядку.

У ході послідовного аналізу факторів і подальшої їх декомпозиції можна виявити кілька рівнів ієрархії проблемних ситуацій, що в кінцевому підсумку дозволяє з'ясувати справжні джерела проблеми. З огляду на зазначене, серед основних обов'язкових заходів, до яких, на нашу думку, слід вдаватись для успішної реалізації, імплементації на аграрному підприємстві концепції стратегічного управління конкурентоспроможністю необхідно виділити:

− забезпечення ефективного управління процесом змін, у т.ч. змінами культури управління, або подолання внутрішнього опору змінам;

− усунення протиріч розробленої стратегії з існуючою структурою управління;

− наявність чіткої довгострокової мети, узгодженої з середньо та короткостроковими бюджетами, річними планами аграрного підприємства;

− розробка детальної моделі та плану дій;

− наявність обміну інформацією між людьми або діловими одиницями, відповідальними за виконання стратегії та використання ефективних засобів управління й механізмів зворотного зв'язку.

Список літератури

1.Луцишина Є.В. Методика оцінки конкурентоспроможності підприємства. Соціальна економіка. 2018. Вип. 56. С. 173-182.

2.Bodley-Scott S., Brache A. Implementation: how to transform strategic initiatives into blockbuster results. N.Y.: McGraw Hill, 2008. 228 p.

3.Нортон Д.П., Каплан Р.С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. 2017. М.: Олимп-Бизнес. 320 с.

4.Долгіх Я.В. Алгоритмізація процедури оцінки ефективності сільськогосподарських підприємств методом DEA. Економіка АПК.

Дрепін А.В.

АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ ТЕХНОЛОГІЙ ОНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ СИСТЕМ ОЦІНКИ

За нинішніх умов воєнного стану виступає нагальна потреба вдосконалення результативності діяльності будівельних підприємств у якості стейкхолдерів (виконавців) будівництва в проектах реконструкції, нового будівництва, ревіталізації обєктів житлової та соціальної інфраструктури. Своєю чергою, удосконалення результативності діяльності будівельних підприємств вимагатиме: зростання продуктивності їх операційної системи;

запровадження інноваційних технологій у свою діяльність, серед яких провідне місце займають BIM-технології, префабрикація, інтернет речей, 3D моделювання та друк, використання багатовимірного сканування та проектування, застосування технологій віртуальної і доповненої реальності. Операційна система підприємства-стейкхолдера лишається гетерогенною, мультипроектною та напіввідкритою. Досягнення кращої рівноваги із зовнішнім та внутрішнім мікросередовищами, поліпшення перебігу та результативності бізнес-процесів та, в підсумку, зростання конкуретних переваг в порівнянні з підприємствами-аналогами – забезпечується через інтегроване використання цифрових технологій, BIM-технологій та сучасних управлінсько-комунікативних технологій.

Програмне забезпечення у будівництві суттєво розширює можливості компанії. По-перше, далеко не всі власники бізнесу готові запроваджувати нові технології. Вони ще не усвідомили всіх переваг. Тому можна дуже випередити конкурентів. По-друге, це неминучий процес й нові технології все одно увійдуть до галузі.

Що дає програмне забезпечення для будівництва:

- ✓ Оптимізацію робочих процесів. Завдяки тому, що всі процеси прозорі та легко керовані, вдається робити більше за менший проміжок часу. У будівництві оптимізація процесів призводить до зростання ефективності та зниження витрат. Коли ставиться план завдань та контролюється його виконання у діджитал просторі, ефективність роботи підвищується.
- ✓ Підвищення продуктивності команди. Якщо кожен учасник процесу чітко знає, що йому потрібно виконати, які перед ним завдання та як досягти результату, робота виконується швидше, краще та дешевше для компанії. Зменшується ймовірність помилок, співробітники отримують додаткову мотивацію, а головне, взаємодія усередині команди правильно організована.
- ✓ Детальну звітність та можливість бачити всі процеси. Автоматизація системи управління будівництвом містить докладні звіти та контроль за цифрами. У цій ніші цифрові показники відіграють ключову роль. Важко на словах пояснити замовнику, чому потрібно розширити бюджет на 15%. Якісна система звітності дозволить надати всі необхідні документи та цифри, наочно покаже, куди витрачається бюджет. Крім того, ще на етапі планування проекту обчислення виходять точнішими.
- ✓ Контроль ресурсів. Правильна організація ресурсів – запорука успішного ведення бізнесу. Важливо пропрацювати систему, в якій машини та водії не простоюватимуть, навантаження розподіляється рівномірно, а бюджет максимально точно вираховується під проект. У цьому допомагає автоматизація системи управління будівництвом, яка коректно розподіляє людські ресурси, враховуючи зовнішні фактори, починаючи від заторів на дорогах, закінчуючи врахуванням часу застигання цементу.
- ✓ Контроль бюджету. Система не лише виконує облік, а й допомагає зробити правильні розрахунки, прогнозувати витрати та враховувати неочевидні витрати. Контроль бюджету для будівельної компанії надає можливість розвивати бізнес та комфортно працювати з клієнтами, вибудовуючи прозорі стосунки.
- ✓ Інструменти комунікації між партнерами, клієнтами та працівниками. Діджитал рішення дозволяють налагодити комунікацію між учасниками процесу. Застарілі підходи потребують більше часу на прийняття рішень, а сама комунікація не є якісною та ефективною. IT-рішення допомагають уникати непорозумінь та надають інструменти комунікації між командами.

✓ Автоматизація роботи з документами. Управління проектуванням та будівництвом неможливе без документообігу. Це один із головних та складних процесів. Диджиталізація документообігу виконує одразу кілька завдань: полегшує ведення звітностей, прискорює процеси прийняття рішень та мінімізує ризики помилок через людський чинник. Більшість документів можна звести до шаблону, що полегшує рутинні завдання. Автозаповнення даних, електронні підписи, зберігання проектної документації у цифровому вигляді та інші інструменти роботи з документацією роблять цей процес комфортним та безпечним.

✓ Автономність управління процесами. Управління проектуванням та будівництвом може здійснюватися з мобільного пристрою, комп'ютера чи ноутбука. Не обов'язково бути на місці будівництва, щоб контролювати робочі процеси. Розподіл обов'язків надає можливість автономно управляти робочими процесами та контролювати результат. Управління стає гнучким, навіть якщо один або кілька учасників процесу не перебувають на місці роботи, це не перериває робочих процесів.

Ефективну оцінку роботи. Фінансові звіти, документообіг, управління бюджетом, розподіл ролей – все призводить до одного: оцінки ефективності роботи. Саме від неї залежить успіх компанії як фінансовий, так й іміджевий. Програмне забезпечення для будівництва дозволяє оцінити результат роботи, ґрунтуючись на попередньому досвіді, та вибудувати систему роботи для покращення оцінки у майбутньому. У такий спосіб компанія постійно розвиватиметься й покращуватиме якість роботи.

Таким чином, програмне забезпечення у будівництві підвищує ефективність компанії, виводить її на новий рівень. Впровадження нових інструментів у цій сфері лише починає набирати обертів, й незабаром компанії, які відмовляються від діджиталізації, не зможуть належно конкурувати. Сьогодні як ніколи важливо використовувати IT-технології для покращення бізнес-процесів у сфері будівництва.

Список літератури

1.Сучасні IT-рішення для управління бізнесом https://www.it.ua/

2.Програмне забезпечення для управління будівництвом https://wezom.com.ua/ua/blog/programmnoe-obespechenie-dlja-upravlenijastroitelstvom

Jing Li. (2021), Research on the Development of Digital Twins in Construction Industry, Proceedings of the 25th International Symposium on Advancement of Construction Management and Real Estate, 2021, 1491-1501, DOI: 10.1007/978-981-16-3587-8_102

Петраускайте К.С.

«РОЗРОБЛЕННЯ ПРОЄКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ЩОДО ЗМІНИ ЇЇ ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ПЛОЩЕЮ 0,4259 ГА У ПОСТІЙНЕ КОРИСТУВАННЯ СЛУЖБІ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ У ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ».

Процес відведення земель та подальші зміни їх цільового призначення є актуальним завданням, яке регулюється законодавством та регіональними вимогами. Однією з ключових правових засад відведення та користування земельними ділянками є законодавче регулювання. Цей процес базується на Конституції та Земельному кодексі України , які визначають основні принципи розподілу та використання земель.

Відведення та зміна цільового призначення земель є необхідними процесами для впорядкування використання земельних ресурсів. Правове регулювання цих процесів визначається законами та сприяє сталому розвитку та оптимальному використанню земель.

Проєкт землеустрою - це проект, який розробляють фізичні або юридичні особи, які мають ліцензію на проведення робіт із землеустрою, включає в себе графічні і текстові

матеріали, положення, зазначені в завданні на розробку проекту. Надання земельних ділянок юридичним особам у постійне користування здійснюється на підставі рішень їх власників за проектами відведення цих ділянок. Цільове призначення землі визначається на підставі її локації, природних умов, а також потреб суспільства та регіонального розвитку. Основні види цільового призначення включають сільськогосподарське, промислове, житлове та рекреаційне використання

Умови і строки розробки проектів відведення земельних ділянок і перенесення їх меж у натуру (на місцевість) визначаються договором, укладеним замовником з виконавцем цих робіт.

Характеристики земельної ділянки, за рахунок якої передбачається відведення:

- місце розташування - на території Лісовосорочинського старостинського округу № 8 Сухополов'янської сільської ради Прилуцького району Чернігівської області;
- категорія земель за основним цільовим призначенням - землі водного фонду (код - 800);
- цільове призначення - земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність або користування громадянами чи юридичними особами), шифр згідно класифікатора видів цільового призначення земельних ділянок - 10.13;
- склад угідь згідно класифікації видів земельних угідь (КВЗУ) - болота (003.03).

Межі земельної ділянки визначаються безпосереднім обстеженням на місцевості та погоджуються і з суміжними власниками та землекористувачами.

Державні стандарти, норми і правила у сфері землеустрою встановлюють комплекс якісних та кількісних показників, параметрів, що регламентують розробку і реалізацію документації із землеустрою з урахуванням екологічних, економічних, соціальних, природно-кліматичних та інших умов

Після затвердження проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки, земельна ділянка віднесена до:

- категорія земель - землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення (код - 900);
- цільове призначення - для розміщення та експлуатації будівель і споруд автомобільного транспорту та дорожнього господарства, шифр згідно класифікатора видів цільового призначення земельних ділянок - 12.04;.
- склад угідь згідно класифікації видів земельних угідь (КВЗУ) - склад угідь згідно класифікації видів земельних угідь (КВЗУ) – землі під дорогами, зокрема під грунтовими (0,4259 га) (код – 009.02).

Категорія земель та вид цільового призначення земельної ділянки визначаються в межах відповідного виду функціонального призначення території, передбаченого затвердженим комплексним планом просторового розвитку території територіальної громади або генеральним планом населеного пункт).

Інформаційні технології є ключовим інструментом в різних галузях діяльності. Використання інформаційних та геоінформаційних технологій (ГІТ) є важливим чинником для оптимізації різних процесів та управління ресурсами, значення та застосування цих технологій. .

Геоінформаційні технології використовують інформацію, пов'язану з просторовим розташуванням об'єктів на землі. ГІС включають в себе географічні інформаційні системи (ГІС), які забезпечують аналіз та візуалізацію геопросторових даних. Вони застосовуються в управлінні територіями, картографії, аграрному секторі, геології та інших галузях.

Охорона праці та техніка безпеки на виробництві спрямована на забезпечення безпеки та здоров'я працівників під час їхньої професійної діяльності.

Сучасний етап розвитку суспільства вимагає уваги до проблеми охорони навколишнього середовища.

Рябоконь В.О.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОГО ДЕВЕЛОПМЕНТУ

Нагальна потреба суттєвої активізації будівельного ринку потребує посиленої уваги до процесів оновлення будівельного девелопменту, в середовищі якого здійснюється переважна частина проектів будівництва. Це, в свою чергу, вимагає оновлення економічної та виробничо-продуктової стратегії від будівельних підприємств, що виступають в якості одного із стейкхолдерів проектів будівництва.

За сучасних умов будівництва, окрім типової проектно-конструкторської та проектно-кошторисної документації, замовник та девелопер проекту для здійснення попередньої експертизи проекту потребують додаткового інструментарію, який би дозволив на сучасній інформаційно-аналітичній основі візуалізувати та аналітично узгодити стадії і етапи девелоперського управління проектом та отримати достовірну інформацію про склад підприємств-виконавців та характеристики їх попередньої виробничо-господарської діяльності на ринку будівництва в межах спеціалізації підприємств-стейкхолдерів.

Формуванню цілісних уявлень про систему будівельного девелопменту в Україні присвячено численні праці науковців, що сприяло структуризації економіко-управлінських та функціональних завдань щодо середовища девелоперських проектів будівництва та дії в них підприємств-учасників. Однак, динамічне середовище девелопменту та складнощі поточної ситуації на будівельному ринку вимагають певного перегляду концептуально-теоретичних та методичних підходів щодо оцінки та вибору варіантів стратегії діяльності будівельного підприємства як виконавця будівельного девелоперського проекту, з врахуванням сучасних різноаспектних вимог, які висуваються до функціонування підприємства-стейкхолдера будівельного девелоперського проекту з боку наукових шкіл «теорії зацікавлених сторін», «менеджменту за відхиленнями» (Management by Exeption), менеджменту активів, «об’єктно-цільового управління» (МВО), цифрових технологій, концептуальних засад цінностей проекту, підходів економічного реінжинірингу та девелопменту будівельних проектів як особливих операційних систем підприємства. Потреба в створенні такого науково-методичного та прикладного забезпечення процесам обґрунтування стратегії діяльності будівельного підприємства-виконавця в оновлених обставинах середовища будівельного девелопменту, визначає актуальність даної тематики. Сучасним підходом до управління взаємодією стейкхолдерами будівельних підприємств є стейкхолдерно-орієнтована стратегія управління, яка визначається як система взаємопов’язаних дій, спрямованих на прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо забезпечення взаємодії між замовниками, органами державної влади, громадськими та профспілковими організаціями в будівництві та архітектурі, підрядниками, зовнішніми та внутрішніми контролюючими органами, що впливають на функціонування будівельних підприємств, власниками й управлінцями різного рівня, робітниками та іншими стейкхолдерами, які формуються на кількісній основі і спрямовані на розвиток будівельних підприємств та зростання їхньої інвестиційної привабливості, враховуючи функціональні особливості, стратегічні відносини та напрями.

Нами виокремлено напрями розроблення стейкхолдерно-орієнтованої стратегії управління будівельними підприємствами, які включають:

– формування та застосування інформаційно-аналітичного забезпечення взаємодії стейкхолдерів будівельних підприємств;

– нормативно-правове забезпечення функціонування та розвитку будівельних підприємств, визначенням напрямів та особливостей взаємодії між зацікавленими особами;

– розроблення інструментарію щодо формування та визначення чинників, які впливають на стейкхолдерні відносини;

– побудову аналітико-діагностичної системи показників формування та реалізації стейкхолдерних відносин;

– формування та використання методів і моделей визначення системних чинників у системі стейкхолдерних відносин будівельних підприємств;

– оцінку системних чинників, що впливають на формування та реалізацію стейкхолдерних відносин;

– визначення вагових коефіцієнтів, що характеризують вплив системних чинників на інтегральний показник рівня стейкхолдерних відносин будівельних підприємств;

– побудову інтегральної моделі визначення узагальнюючого показника рівня стейкхолдерних відносин;

– визначення критеріїв адекватності економіко-математичної моделі впливу інтегрального показника рівня стейкхолдерних відносин на узагальнюючий чинник інвестиційної привабливості;

– застосування нейронних технологій для підтвердження критеріїв адекватності економіко-математичної моделі та визначення прогнозних значень інтегрального показника рівня стейкхолдерних відносин у контексті його впливу на узагальнюючий чинник інвестиційної привабливості будівельних підприємств;

– розроблення заходів зростання інвестиційної привабливості будівельних підприємств залежно від зміни рівня та ефективності взаємодії стейкхолдерів;

– побудову схеми формування стейкхолдерно-орієнтованої стратегії управління будівельними підприємствами;

– розроблення алгоритму реалізації стейкхолдерно-орієнтованої стратегії управління будівельних підприємств;

– побудову дорожньої карти впровадження стейкхолдерно-орієнтованої стратегії управління будівельних підприємств, спрямованої на зростання інвестиційної привабливості будівельних підприємств.

Таким чином, розробка стейкхолдерно-орієнтованої стратегії управління дозволить забезпечити підприємству-стейкхолдеру будівництва належну економічну рівновагу процесам функціонування в середовищі девелоперського проекту та в діджитал-адаптованому просторі формалізованих стратегічних координат забезпечить підприємствам-виконавцям проектів наукове обґрунтування для сутнісного зростання адаптогенних характеристик та вибору варіанту сутнісного поліпшення стану конкурентоспроможності підприємства: результати дослідження в сукупності сприятимуть оновленню науково-методичного базису економіки та управління будівельними підприємствами.

Список літератури

1. Hrinenko I., Kushnir I. (2022) Intellectual and digital components of the development of operating systems and organizational structures of construction enterprises. Nauka i studia, № 6, pp. 71-74. ISSN: 1561-6894

2. Vyshnevskyi O., Amosha O., Liashenko V. The impact of Industry 4.0 and AI on economic growth. Scientific papers of Silesian university of technology. Organization and management series. 2019. No 140. P. 391-400.

3. Weicher M., Chu W.W., Lin W.Ch., Le V., Yu D. Business Process Reengineering: Analysis and Recommendations URL: http://www.netlib.com/bpr1.html

Семенець К. С.

НАДАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ У ПРИВАТНУ ВЛАСНІСТЬ

Особливості процесу відведення земельної ділянки, керуючись визначенням, яке наведено в пункті 1 статті 79 Земельного кодексу України (ЗКУ), де земельна ділянка визначається як частина земельної поверхні з чітко визначеними межами, конкретним місцем розташування та визначеними правами. [1]

Розглядаючи законодавчі акти, можна визначити, що передача земельних ділянок у власність громадян базується на Земельному кодексі України та Законі України "Про землеустрій". [2] За результатами аналізу нормативно-правових актів України, які регламентують розроблення проекту землеустрою для відведення земельної ділянки у приватну власність громадян, можна зробити такі висновки:

- Формування нової земельної ділянки комунальної власності у приватну власність передбачає обов'язкове розроблення проекту землеустрою для її відведення.
- Надання земельних ділянок державної або комунальної власності у приватну власність здійснюється на підставі рішень органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування.

Надання земельної ділянки у приватну власність громадянам дозволить їм володіти, користуватися і розпоряджатися цією ділянкою.

Невід'ємною частиною у формуванні земельної ділянки є топографо-геодезичні роботи, які включають в себе:

- ✓ Створення нових та доповнення існуючих проектів землеустрою.
- ✓ Уточнення та зміна меж землекористувань на основі схем районного розпланування.
- ✓ Виявлення нових земель для сільського господарства та іншого використання.
- ✓ Вилучення та відведення земельних ділянок.
- ✓ Здійснення ґрунтових та інших обстежень.
- ✓ Встановлення та зміна меж міст і інших населених пунктів.
- ✓ Ведення державного земельного кадастру.
- ✓ Проектування, розпланування і забудова населених пунктів. [3]

У даному розділі подається інформація про земельну ділянку, включаючи її місцезнаходження, призначення, склад угідь, площу, кадастровий номер та конфігурацію. Ця інформація стосується земельної ділянки, на яку розробляється проект землеустрою щодо відведення власності для ведення особистого селянського господарства.

Компоненти, що включені до проекту землеустрою для відведення земельної ділянки. Ці документи можна умовно розділити на наступні категорії:

- загальноприйняті документи;
- дозвільні документи;
- матеріали, що стосуються вибору місця розташування земельної ділянки;
- графічні документи;
- матеріали геодезичних робіт.

Використання інформаційних та ГІС-технологій. Однією з ключових складових будь-якої просторової інформації є дані щодо розташування кожної точки контуру об'єкту на місцевості. При цьому важливо враховувати, що реальний ландшафт не має плоскої форми, подібно до екрана монітора чи аркуша паперу.

Для коректного відображення земної поверхні на карті застосовуються спеціальні проекційні перетворення, які можуть відрізнятися для різних ділянок місцевості залежно від їхньої форми та географічного розташування. Таким чином, ГІС, який зберігає дані для значних за площею територій, постійно виконує операції з перетворення метрики для забезпечення точності інформації [4]. Проаналізовані програмні засоби ГІС та проведений ГІС-аналіз за використаною методикою надають можливість швидко та ефективно вирішувати завдання землеустрою, проводити аналіз поточного стану землекористування, виявляти допущені недоліки та помилки, формувати об'ємні дані про земельні ділянки, а

також про права на ділянки конкретних землекористувачів. Це дозволяє удосконалювати наявне інформаційно-аналітичне та просторове забезпечення. Система охорони праці має на меті створення умов, які сприяють збереженню здоров'я та безпеки працівників, а завданням є мінімізація ризику виробничого травматизму та професійних захворювань. Невиконання та легковажне ставлення до правил охорони праці може призвести до травми, а в більш серйозних випадках – навіть до летального результату під час виконання робіт. [5]

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1.Земельний кодекс України URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#n608

2ЮЗакон України «Про землеустрій» URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text

3.Кривов В.М. Основи землевпорядкування: [навч. посіб. для вищ. навч. закл. II–IV рівнів акредитації] / В.М. Кривов, Р.В. Тихоненко, І.П. Гетьманчик. — К.: Урожай, 2008. — 324 с.

4.Ранський М. П. Геодезичні роботи в землевпорядкуванні : навч.посібник укл. М. П. Ранський. - Чернівці: Чернівецький нац.ун-т, 2011.

5.ГИС "ГЕОПРОЕКТ" Географическая информационная система серии 5.

6.Закон України «Про охорону праці» URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text

Степанова К.С..

«АНАЛІЗ ПРОЕКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ДЛЯ НЕСІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПОТРЕБ ПАТ «УКРНАФТА» НГВУ «ЧЕРНІГІВНАФТОГАЗ».

Створення землеволодінь і землекористувань підприємств, організацій і установ несільськогосподарського призначення має свої особливості у змісті та методах і супроводжується перерозподілом земель між їх категоріями і галузями народного господарювання,та відведенням продуктивних земель. Особливості їх утворення поза межами населених пунктів полягає в тому, що переважну частину території займають землі сільськогосподарських чи лісогосподарських підприємств, землі об´єктів і територій природно-заповідного фонду, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного призначення, які в основному надаються в оренду. Нові землекористування чи землеволодіння, створюються переважно за рахунок цих земель. Землі придатні для потреб сільського господарства повинні бути надані в першу чергу для потреб с/г використання. Для будівництва промислових підприємств, об'єктів житлово-комунальних господарств, залізниць, шляхів, ліній електропередач, інших потреб надаються переважно не с/г угіддя гіршої якості. Визначення цих земель проводиться на підставі даних державного земельного кадастру. Надання земель для не с/г потреб закріплені в Земельному Кодексі України. В зв'язку з виробничою необхідністю для будівництва нафтових та газових свердловин та споруд для їх використання можуть надаватися земельні ділянки сільськогосподарського призначення. При управлінні даним процесом проводиться зміна цільового призначення земельного фонду на даній території із земель сільськогосподарського призначення в категорію земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення. Надання земельних ділянок - це система землевпорядних дій із зміни користувача або власника земельної ділянки, без зміни форми власності на землю. Практична діяльність з вилучення і надання земельних ділянок здійснюється при складанні проекту відведення земель. Передача земельних ділянок в користування підприємствам базується на Земельному кодексі України та Законі України "Про землеустрій". За результатами аналізу нормативно-правових актів України, при розробленні проектів землеустрою щодо відведення земельної ділянки для несільськогосподарських потреб, відбувається:

-формування нової земельної ділянки для несільськогосподарських потреб при зміні цільового призначення ділянки передбачає обов'язкове розроблення проекту землеустрою для її відведення.
-надання земельних ділянок та зміна цільового їх цільового призначення здійснюється на підставі рішень органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування.

Право власності на землю або право постійного користування на земельну ділянку виникає після одержання її власником або користувачем документа, що посвідчує право власності чи право постійного користування земельною ділянкою та його державної реєстрації. Право на оренду земельної ділянки виникає після укладення договору оренди і його державної реєстрації.

Приступати до використання земельної ділянки до встановлення її меж в натурі (на місцевості), одержання документа, що посвідчує право на неї, та державної реєстрації забороняється. Право оренди землі оформляється договором, який реєструється відповідно до закону «Про оренду землі».

Відведення земель — це перерозподіл земельних ресурсів шляхом передачі земель у власність і надання їх у користування на підставі рішення органів державної влади або місцевого самоврядування відповідно до їх повноважень. Відведення землі має юридичну і технічну сторони і включає дії: порушення справи; розгляд клопотання або заяви; прийняття компетентними органами рішення про вилучення та надання земельної ділянки; відведення землі в натурі; правове оформлення відведення земельної ділянки.

Об'єктами землеустрою для несільськогосподарських потреб можуть бути земельні ділянки для розміщення: промислових підприємств; транспортних магістралей; ліній зв'язку, електропостачання тощо; підприємств добувної та іншої промисловості; підприємств водогосподарського, будівельного та іншого при значення; установ і організацій органів влади, науки, освіти, охорони здоров'я. Надання земельної ділянки підприємствам для несільськогосподарських потреб в тимчасове користування дає можливість користуватися і розпоряджатися цією ділянкою відповідно до вимог законодавства України. Земельно-правові норми передбачають вимоги щодо розміщення промислових і будівельних об'єктів, запобігання негативному впливу на стан земель та навколишнє середовище тощо. Наведені заходи істотно впливають на стан забезпечення цільового і раціонального використання земельних ресурсів та реалізації цього принципу.

Список літератури

1.Земельний кодекс України URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#n608
2.Закон України «Про землеустрій» URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text
3.ГИС “ГЕОПРОЕКТ” Географическая информационная система серии 5.
4.Закон України «Про Оренду землі» https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/161-14#Text
5.Закон України «Про охорону праці» URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text

Стінкова А. П.

НАДАННЯ ПРАВА НА ЗЕМЕЛЬНУ ВЛАСНІСТЬ.

Аналіз особливостей процесу відведення земельної ділянки, керуючись визначенням, яке наведено в пункті 1 статті 79 Земельного кодексу України (ЗКУ), де земельна ділянка описується як частина земельної поверхні з чітко визначеними межами, конкретним місцем розташування та визначеними правами. [1]

Ключовим етапом в цьому процесі є розробка проекту землеустрою для відведення земельної ділянки. Після прийняття рішення відповідної громади, до кого може звертатися фізична або юридична особа для створення цього проекту землеустрою. [2]

Розглядаючи законодавчі акти, можна визначити, що передача земельних ділянок громадянам у власність ґрунтується на положеннях Земельного кодексу України та Закону України "Про землеустрій". Після аналізу нормативно-правових актів, які визначають процес розроблення проекту землеустрою для передачі земельної ділянки у приватну

власність громадянам, можна зробити такі висновки: відведення нової земельної ділянки з комунальної власності у приватну передбачає необхідність розроблення проекту землеустрою; передача земельних ділянок з державної чи комунальної власності у приватну власність здійснюється на основі рішень органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування. [3] Надання громадянам права на приватну власність земельної ділянки дозволить їм володіти, користуватися та розпоряджатися нею.

Крім того, важливою складовою у формуванні такої ділянки є проведення топографо-геодезичних робіт, які включають в себе:

- ✓ Створення нових та доповнення існуючих проектів землеустрою.
- ✓ Уточнення та зміна меж землекористувань на основі схем районного розпланування.
- ✓ Виявлення нових земель для сільського господарства та іншого використання.
- ✓ Вилучення та відведення земельних ділянок.
- ✓ Здійснення ґрунтових та інших обстежень.
- ✓ Встановлення та зміна меж міст і інших населених пунктів.
- ✓ Ведення державного земельного кадастру.
- ✓ Проектування, розпланування і забудова населених пунктів.

Для встановлення меж земельної ділянки необхідно укласти відповідний договір з розробником документації із землеустрою (землевпорядною організацією), відповідно до якого виконавцем буде здійснено підготовчі, топографо-геодезичні та камеральні роботи щодо встановлення меж земельної ділянки та закріплення їх межовими знаками. [4] Спираючись на теорію землеустрою, важливість визначення місця та ролі у суспільстві підкреслюється у визначенні ефективності та економічного обґрунтування заходів з організації раціонального використання землі. За допомогою землеустрою досягається баланс між основними чинниками виробництва — землею, працею та капіталом — забезпечуючи їх взаємопов'язану організацію у кількісному та якісному аспектах. Оцінка корисності конкретних заходів землеустрою проводиться у контексті розвитку суспільного виробництва та оптимального використання природних ресурсів. З цієї точки зору виділяють екологічну, економічну (суспільну, бюджетну, інвестиційну чи підприємницьку) та соціальну ефективність землеустрою. [2] . Опис земельної ділянки, що включає інформацію про її місцезнаходження, призначення, склад угідь, площу, кадастровий номер та конфігурацію. Ця інформація стосується конкретної земельної ділянки, на яку спрямований проект землеустрою з метою відведення у власність для особистого селянського господарства. Звертаємо увагу на всі елементи, що включені до проекту землеустрою для відведення земельної ділянки.

Ці матеріали можна умовно класифікувати за наступними категоріями:

- загальноприйняті документи;
- дозвільні документи;
- матеріали, що стосуються вибору місця розташування земельної ділянки;
- графічні документи;
- матеріали геодезичних робіт.

Згідно з положеннями статті 125 Земельного кодексу України, [1] право власності на земельну ділянку, а також право постійного користування та право оренди земельної ділянки виникають із моменту їх державної реєстрації. Проект був розроблений на високому рівні відповідно до чинного законодавства України. Роботи були виконані в повному обсязі. Проаналізовані програмні засоби ГІС надають можливість швидко та ефективно вирішувати завдання землевпорядкування, проводити аналіз поточного стану задокументованого користування землями, виявляти раніше допущені недоліки та помилки, а також формувати об’ємні відомості про земельні ділянки та права на них для конкретних землекористувачів. Важливо відзначити, що в розгляді були лише ті програми та комплекси, які активно використовуються в проектних організаціях для виконання землевпорядних робіт і можуть самостійно застосовуватися для виконання завдань землеустрою та земельного кадастру. [5] Мета системи охорони праці забезпечується в

забезпеченні здорових і безпечних умов її праці, а завданням є мінімізація ризику виробничого травматизму та виникнення професійних захворювань. Невиконання та легковажне ставлення до правил охорони праці може призвести до травм та, у більш тяжких випадках, призвести до загибелі під час виконання роботи. [6]

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Земельний Кодекс України (25 жовтня 2001р.)
2. Закон України про землеустрій.
3. Проект закону „Про державну землевпорядну експертизу ”.
4. Еталон проекту відведення земельної ділянки юридичним та фізичним особам для будь-яких потреб. Київ 1999р.
5. О программе создания автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра [Текст]: постанова Кабинета Міністрів України від 2 грудня 1997 р. № 1355.
6. Охорона праці в галузі (землевпорядкування, геодезія): навч. посібник. /Укл. Р.І. Беспалько, І.І. Казімір. Чернівці; Чернівецький нац. ун-т, 2011, 400 с.

Штанько С. М.

ФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА І ОБСЛУГОВУВАННЯ БАГАТОКВАРТИРНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ У М.НІЖИН ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність теми: Тема роботи є актуальною у контексті зростаючої потреби у вдосконаленні містобудівних практик та врахуванні земельного потенціалу України, особливо в рамках розвитку регіональних центрів, таких як м.Ніжин. Оптимальне використання земельного фонду та правильне формування земельних ділянок для багатоквартирного будівництва має важливе значення для забезпечення сталого розвитку міст та ефективного використання ресурсів.

Особлива увага зосереджується на малодосліджених аспектах формування земельних ділянок у містах з історичною спадщиною, як Ніжин. Ефективне планування та використання земельних ресурсів у містах відіграє ключову роль у розв'язанні проблем міського розвитку, зокрема, у забезпеченні житлових потреб, збереженні історичного середовища та стимулюванні економічного зростання.

Мета магістерської роботи: Мета дослідження полягає у всебічному аналізі процесів формування земельних ділянок для будівництва багатоквартирних житлових будинків у місті Ніжин. Це включає дослідження структури земельного фонду, вивчення різних форм власності землі, а також аналіз нормативно-правового забезпечення та сучасних технологічних підходів, таких як ГІС, для оптимізації землеустрою. Робота має на меті виявити проблемні зони та запропонувати ефективні шляхи їх розв'язання.

Об'єкт дослідження: Об'єктом дослідження є процес формування земельних ділянок в місті Ніжин, який включає вивчення структурних, правових, технічних та екологічних аспектів, пов'язаних з будівництвом багатоквартирних житлових будинків.

Предмет дослідження: Предметом дослідження є комплексний аналіз різних аспектів землеустрою, включаючи нормативно-правове регулювання, геодезичне забезпечення та застосування ГІС-технологій у контексті містобудування. Особлива увага приділяється існуючому стану, а також можливим обмеженням і перспективам використання земель у міському середовищі.

Практичне значення одержаних результатів: Результати дослідження забезпечать важливі висновки та рекомендації, які можуть бути застосовані у містобудівній практиці, зокрема у покращенні процесів планування, розподілу та використання земельних ділянок для житлового будівництва в містах України, що сприятиме ефективному розвитку міських територій та підвищенню якості життя громадян.

Суб'єктами права приватної власності на землю є громадяни та недержавні юридичні особи. Набути та реалізувати права власності на землю може фізична особа, яка має повну земельну дієздатність - досягла 18 років. Земельний кодекс України за обсягом наданих прав на землю поділяє фізичних осіб на громадян України, іноземних громадян, осіб без громадянства.

Законодавством України передбачено систему пільг для учасників бойових дій та осіб, прирівняних до них, зокрема, це стосується і надання земельних ділянок.

Відповідно до статті 12 (пункт 14) Закону України «Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту» учасникам бойових дій надаються, серед інших, такі пільги: першочергове відведення земельних ділянок для індивідуального житлового будівництва, садівництва і городництва.

Надання у власність земельних ділянок здійснюється у порядку, визначеному статтею 118 Земельного кодексу України, за умови, що учасник бойових дій не скористався своїм

Відповідний орган виконавчої влади або орган місцевого самоврядування, який передає земельні ділянки державної чи комунальної власності у власність відповідно до повноважень, визначених статтею 122 Кодексу, у двотижневий строк з дня отримання погодженого проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки (а в разі необхідності здійснення обов'язкової державної експертизи землевпорядної документації згідно із законом - після отримання позитивного висновку такої експертизи) приймає рішення про затвердження проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки та надання її у власність.

Обмеження у використанні земель (крім обмежень, безпосередньо встановлених законом та прийнятими відповідно до них нормативно- правовими актами) підлягають державній реєстрації в Державному земельному кадастрі у порядку, встановленому законом, і є чинними з моменту державної реєстрації.

При проектуванні інженерного захисту території від підтоплення та затоплення, слід розробляти комплекс заходів, які б забезпечували запобігання затопленню й підтопленню територій в залежності від вимог щодо їхнього функціонального використання й охорони природного середовища або усунення негативного впливу підтоплення та затоплення.

Будівельними нормами передбачається виконання захисту від підтоплення ґрунтовими водами територій міст і селищ та окремих споруд на них наступними засобами:

улаштування дренажів різних типів;

виконання зовнішньої або внутрішньої гідроізоляції. Використання для захисту від підтоплення протифільтраційних екранів (завіс) вважається недоцільним через створення на них небезпечних напорів ґрунтових вод.

В проєкті розглянуто, етапи розробки проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку.

В результаті проведеної роботи було досліджено:

• розглянуто структуру земельного фонду в розрізі категорій земель;
• досліджено особливості використання земель житлової та громадської забудови;
• проведено аналіз законодавчої бази щодо розробки проекту землеустрою;
• визначено обмеження використання земельних ділянок;
• розглянуто основні етапи розробки проекту відведення ділянки для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку;
• обґрунтувано порядок затвердження та погодження проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку.

Проєкт охоплює весь комплекс геодезичних та камеральних робіт використовуючи сучасні геодезичні прилади необхідні при розробці проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки у власність та розглянуто всі етапи реєстрації земельної ділянки.

V Науково-практичний семінар
"Актуальні проблеми проектування об'єктів міського будівництва та господарства, промислового, цивільного і транспортного будівництва"
БІТ ІІНО КНУБА, 29-30 листопада 2023 р. 396 с.

Матеріали V Науково-практичного семінару
«Актуальні проблеми проектування об'єктів міського будівництва та господарства, промислового, цивільного і транспортного будівництва» затверджено на засіданні кафедри будівництва та інформаційних технологій ВСП «Інститут інноваційної освіти КНУБА», протокол № 6 від 07 грудня 2023 року та ухвалено на засіданні Науково-методичної ради
ВСП «Інститут інноваційної освіти КНУБА», протокол № 4 від 11 грудня 2023 р.
Тези доповідей наводяться в авторській редакції.