

зачія принципів та напрямів зеленого будівництва потребує комплексного підходу та взаємодії державних органів, бізнесу і суспільства.

Використання сертифікаційних систем, енергоефективних рішень, ресурсозберігаючих технологій та заходів щодо соціальної відповідальності є запорукою успішної реалізації концепції сталого будівництва.

Таким чином, зелене будівництво постає як ключовий інструмент досягнення цілей сталого розвитку та екологічної трансформації будівельного сектора.

Список використаних джерел

1. Богінська Л.О. Зелене будівництво як складова сталого розвитку будівельного комплексу. *Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського*. 2023. № 2. Т. 34(73). URL: http://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2023/2_2023/part_2/40.pdf.

2. Чала В.С., Орловська Ю.В., Глущенко А.В. Європейські практики інвестування зеленого будівництва: підручник Д.: ПДАБА. 2023. 148 с.

3. Орловська Ю.В., Кухтін О.О. Теоретичний базис формування та розвитку зеленого будівництва. *Економічний простір*. № 192. 2024. С. 92–96.

4. Фаренюк Г.Г., Калюх Ю.І., Іщенко Ю.І. Концепція «зеленого будівництва» та її застосування при проектуванні та розрахунках геотехнічних конструкцій. *Наука та будівництво*. 2020. № 24(2). С. 19–43.

Сахнюк Л.А.

магістрант

ВСП «Інститут інноваційної освіти КНУБА»

РЕКОНСТРУКЦІЯ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНОГО ВУЗЛА НА ПЕРЕТИНІ НАДДНІПРЯНСЬКОГО ШОСЕ ТА БУЛЬВАРУ МИКОЛИ МІХНОВСЬКОГО В МІСТІ КИСВІ

Ефективність утримання міських територій та територій сільських населених пунктів суттєво залежить від якості виконання їх вертикального планування, особливо якості вертикального планування їх вулично-дорожньої мережі.

Дані різних дослідників показують, що територія вулично-дорожньої мережі займає 17-20% від всієї території міста. Вона є не тільки елементом транспортної інфраструктури та системи магістральних інженерних комунікацій міста, а й відіграє суттєву роль в організації поверхневого стоку, дає уяву про його планувальну структуру.

На сьогодні довжина вулиць і доріг в містах і селищах міського типу України становить приблизно 80 тис. км, а щорічний приріст вулично-дорожньої мережі з твердим покриттям за останні 20 років у містах України становить 0,59-1,12 %.

Якість виконання вертикального планування вулично-дорожньої мережі суттєво впливає на експлуатаційні показники та ефективність її утримання. Вертикальне планування вулично-дорожньої мережі є широкою галуззю інженерної діяльності, невід'ємною частиною містобудівельного проектування на будь-якій стадії. Якщо взаємне розташування об'єктів та елементів території міста в плані визначають плоскими координатами, то для повної характеристики об'єкту проектування - особливо вулично-дорожньої мережі та її окремих елементів, без якого є немислимим ні більш детальне проектування, ні здійснення проекту в натурі, з'являється необхідність знати його положення в третьому вимірі, тобто висотні відмітки його окремих точок.

Визначення його висотного положення поверхні, що проектується, і є кінцевою метою проекту вертикального проектування. Природний рельєф місцевості не завжди є зручним для розміщення окремих елементів і об'єктів міста та створення його впорядкованої території і середовища міста в цілому. На сьогоднішній день «незручні» для будівництва території в містах займають від 7,5% до 25% в межах міських кордонів. Біля чверті міст з населенням понад 100 тис. мешканців розташовані повністю або частково на складному рельєфі.

Розділ вертикального планування є обов'язковою частиною кожного проекту планування та забудови міської території, що забудовується, повинно бути відображено і в простих ситуаціях, коли сприятливий рельєф може бути повністю збережений і в складних умовах.

В усіх випадках містобудівельного проектування, вертикальне проектування і планування території, що реконструюється, здійснюється в загальному вигляді в такому порядку «вчитування» рельєфу, його аналіз, кількісні і якісні характеристики уточнення задач вертикального планування, виходячи з особливостей об'єктів, що розміщуються (в даному випадку елементів вулично-дорожньої мережі), та існуючих будівельних споруд, планувального вирішення території, розробка «ідей» висотного вирішення поверхні; розрахунки і допоміжні графічні побудови; відтворення проектною поверхні на кресленні.

В більшості випадків розрахунки при проектуванні рельєфу територій міських вулиць і доріг, як і територій міста в цілому, носять нескладний характер, оскільки вони базуються на залежності уклону від різниці відміток і відстані між суміжними точками.

Цим, в більшості, і визначено зміст навчального посібника: в перших трьох розділах розглянуті завдання та стадії розробки проектів вертикально-

го планування території міст, сутність схеми вертикального планування міської території та методів виконання вертикального планування міських вулиць і доріг.

Проектування території у вертикальному відношенні називається вертикальним плануванням. Тому на кожній стадії містобудівельного проектування є необхідною розробка відповідних проектних документів, пов'язаних із вертикальним плануванням території міста.

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

Список використаних джерел

1. Вулично-дорожня мережа міст: Методичні вказівки до підрахунку обсягів земляних робіт при вертикальному плануванні територій міських магістралей в курсовому та дипломному проектуванні для студентів спеціальності 7.092103 „Міське будівництво та господарство" / Уклад.: М.М. Осетрін, П.П. Чередніченко. К.: КНУБА, 2001. 12 с.

2. Вулично-дорожня мережа міст: Методичні вказівки до практичних занять та виконання курсового проекту / Уклад.: М.М. Осетрін, Г.Б. Фукс, П.П. Чередніченко. К.: КНУБА, 2001. 36 с.

3. Проектування автомобільних доріг: Підручник у 2 ч. / За ред. О.А. Білятинського, Я.В. Хом'яка. Ч.1. - К.: Вища школа, 1997. 518 с.

4. “Інженерні рішення з охорони праці при розробці дипломних проєктів інженерно-будівельних спеціальностей” Навчальний посібник. Київ: Основа, 2001. 336 с.

5. Traffic Congestion and Reliability, Trends and Advanced Strategies for Congestion Mitigation, Cambridge Systematics, Inc., 2005, http://www.ops.fhwa.dot.gov/congestion_report/.

Сивак А.В.

магістрант

ВСП «Інститут інноваційної освіти КНУБА»

ПРОЕКТ ОРГАНІЗАЦІЇ БЛАГОУСТРОЮ ПРИБЕРЕЖНОЇ ЗОНИ РІЧКИ ЗУБРА ВЗДОВЖ ВУЛ. ГНАТА ХОТКЕВИЧА У М. ЛЬВІВ

Проект організації благоустрою прибережної зони річки Зубра вздовж вулиці Гната Хоткевича у місті Львів розглядається як спроба комплексно переосмислити роль міської річки та прилеглих до неї територій, які сьогодні