

них 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 проєкті 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.

Список використаних джерел

1. Реконструкція житлової забудови. Техніко-економічне обґрунтування. Є. Є. Ключніченко Київ: КНУБА 2000. 248 с
2. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, Київ 2019р.
3. Інженерні рішення з охорони праці при розробці дипломних проєктів інженерно-будівельних спеціальностей: навч. посіб. Київ: Основа, 2001. 336 с.
4. Оцінка впливу шкідливих викидів автотранспорту на атмосферне повітря в зоні житлової забудови: Методичні вказівки. В.Б. Солуха. Київ: КНУБА 2000. 54 с.
5. Traffic Congestion and Reliability, Trends and Advanced Strategies for Congestion Mitigation, Cambridge Systematics, Inc., 2005.

Васильєва Е.В.

магістрантка

ВСП «Інститут інноваційної освіти КНУБА»

Самойлова І.І.

к.держ.упр., доц.

ВСП «Інститут інноваційної освіти КНУБА»

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ДЕВЕЛОПЕРСЬКИМИ ПРОЄКТАМИ

Сучасний етап розвитку будівельної галузі України характеризується масштабною цифровою трансформацією, що змінює не лише технологічні

стандарти, а й управлінські підходи у сфері девелопменту. Післявоєнна відбудова потребує гнучких, прозорих та ефективних систем управління, здатних забезпечити скорочення термінів реалізації й підвищення якості об'єктів. У цих умовах інформаційні технології стають ключовим чинником зростання ефективності управління девелоперськими проєктами, інтегруючи всі етапи життєвого циклу об'єкта – від концепції до експлуатації.

Впровадження інформаційного моделювання будівель (BIM) є однією з найвагоміших тенденцій сучасного будівництва. Використання BIM-технологій у проєктуванні дозволяє уникнути колізій, скоротити витрати на узгодження документації на 25-30% і забезпечити повну взаємодію між усіма учасниками процесу [1]. Таким чином, інформаційне моделювання стає основою управлінської цифрової екосистеми, де зібрані в єдиній базі дані слугують підґрунтям для прийняття стратегічних рішень.

Не менш важливою складовою є впровадження ERP-систем (Enterprise Resource Planning), які забезпечують комплексне управління фінансовими, кадровими й матеріальними ресурсами девелоперських підприємств. ERP-платформи підвищують фінансову дисципліну, формують структуровану систему звітності та забезпечують оперативний контроль виконання бюджетів, що особливо важливо для великих будівельних компаній [2]. Взаємодія ERP і BIM сприяє створенню наскрізної цифрової моделі, у межах якої усі процеси – від кошторису до графіка робіт – пов'язані між собою в реальному часі.

Розвиток технологій штучного інтелекту (AI) і аналітики великих даних (Big Data) значно розширює можливості прогнозування та планування в управлінні девелоперськими структурами. Застосування алгоритмів машинного навчання в будівництві дозволяє автоматизувати оцінку ризиків, моделювання термінів виконання робіт і формування оптимальних графіків постачань [3]. Використання аналітики даних підвищує точність рішень і дозволяє своєчасно виявляти потенційні проблеми на ранніх етапах проєкту.

Важливою складовою цифрової екосистеми сучасного девелопменту є інтернет речей (IoT), який створює інфраструктуру сенсорів і пристроїв для моніторингу процесів у реальному часі. Його інтеграція з BIM-системами забезпечує формування «цифрового близнюка» будівлі, що дозволяє здійснювати контроль стану конструкцій, енергоспоживання та технічного обслуговування. Поєднання IoT, BIM і блокчейн-технологій формує замкнений цифровий контур управління, який гарантує прозорість фінансових операцій та підзвітність усіх етапів будівництва [4]. Комплексне поєднання BIM, ERP, AI, IoT та Blockchain створює ефект синергії цифрового управління, коли управлінські рішення ухвалюються на основі

актуальних даних, а всі зміни автоматично відображаються в інтегрованій системі. Це не лише підвищує ефективність контролю, а й забезпечує стає зниження витрат і підвищення якості кінцевого продукту.

У таблиці 1 подано узагальнену характеристику основних напрямів застосування цифрових технологій у системі управління девелоперськими проектами.

З розвитком інформаційних технологій роль управлінця в будівництві змінюється – він уже не просто контролює процеси, а стає стратегічним аналітиком, який оперує великими даними, структурує їх і ухвалює обґрунтовані рішення. Такий підхід сприяє підвищенню гнучкості девелоперських компаній, зміцненню їхньої конкурентоспроможності та здатності адаптуватися до мінливих умов ринку. Цифрові інструменти дозволяють ефективніше координувати учасників проекту, скорочувати часові витрати та забезпечувати якісну взаємодію між усіма ланками управлінської системи. Їх інтеграція в управління проектами забезпечує якісно новий рівень планування, контролю й комунікацій, роблячи девелопмент більш гнучким, інноваційним і орієнтованим на результат.

Таблиця 1

Інформаційні технології в управлінні девелоперськими проектами

<i>Технологія</i>	<i>Основна функція</i>	<i>Очікуваний ефект</i>
BIM (Building Information Modeling)	Інформаційне моделювання будівель	Скорочення термінів і витрат, усунення колізій
ERP (Enterprise Resource Planning)	Управління ресурсами, фінансами та персоналом	Прозорість бюджетування, контроль відхилень
AI / Big Data	Аналітика та прогнозування ризиків	Підвищення точності планування та рішень
IoT / Blockchain	Моніторинг та захист даних у реальному часі	Прозорість, довіра, енергоефективність

Джерело: сформовано автором на основі [1; 2; 3; 4].

Цифровізація управління девелоперськими проектами являє собою комплексну трансформацію управлінської парадигми, орієнтовану на підвищення прозорості, точності планування, ефективності використання ресурсів і сталий просторовий розвиток територій.

Список використаних джерел

1. Гудима Л.О. BIM-технології в будівництві: сучасні виклики для України. Бізнес Інформ. 2024. № 2. С. 97–104.

2. Починок Н.П. Інформаційне моделювання будівництва як інструмент оптимізації управління діяльністю будівельних підприємств. Світ фінансів. 2024. № 11. С. 88–95.

3. Лялюк О.Г., Осипенко Р.С. Особливості імплементації штучного інтелекту в будівництві. Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. 2023. № 2. Т. 35. С. 172–176.

4. Обідник М.Д., Обідник М.В. Цифровізація в будівельній галузі. Ключові тенденції розвитку технології Building Information Modeling (BIM). Технологія Blockchain у BIM. Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. 2025. № 1. С. 95–101.

Глушак Є.Ю.

магістрант

ВСП «Інститут інноваційної освіти КНУБА»

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В МЕЖАХ ВУЛИЦЬ КОПЕРНИКА, В. ЧОРНОВОЛА ТА БЕРЕСТЕЙСЬКОГО ПРОСПЕКТУ В М. КИЇВ

Для підвищення безпеки руху необхідно проведення комплексу заходів з реконструкції вулично-дорожньої мережі, будівництва транспортних споруд та своєчасного використання методів організації дорожнього руху. Значна їх частина пов'язана з удосконаленням конструкції автомобілів або пасивної безпеки. Велику роль грає підвищення дисципліни руху по дорогах та реклама безпеки руху серед водіїв, населення, особливо школярів. Велику роль тут грає використання новітніх раціональних методів організації дорожнього руху або методів активної безпеки, що дає можливість підвищити безпеку руху без великих витрат. Крім того для безпечного руху на вулично-дорожній мережі необхідно виконання таких умов: дотримання водіями та пішоходами правил дорожнього руху, забезпечення конструкцією автомобіля вимог нормальної роботи водія (гарна оглядовість, надійна гальмова система, легкість керування й ін.), відповідність планувальних характеристик дороги розрахунковій інтенсивності руху й заданій швидкості, підтримка відповідними дорожніми службами транспортно-експлуатаційних якостей дороги (рівність, міцність, зчеплення шини з покриттям), своєчасне усунення впливу зовнішніх, погоднокліматичних факторів (туман, опади, ожеледь, сніжні замети) на умови руху, підвищення професійних навичок водіїв, вивчення в автошколах основних відомостей про дорогу, вплив дорожніх умов на безпеку руху й умови експлуатації автомобілів, своєчасне інформування водіїв і пішохо-