

ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ТЕРМІНІВ БУДІВНИЦТВА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Шатрова І. А.¹ Демидова О. О.²

^{1,2}Київський національний університет будівництва і архітектури
03680, Київ, Повітрофлотський пр-т, 31

E-mail: ¹inna.shatrova@gmail.com, ²demelenn@gmail.com

Оптимізація термінів будівництва промислових підприємств в умовах війни вимагає врахування численних факторів та комплексного підходу. Важливими напрямками оптимізації є якісне планування організації будівництва, вибір оптимального місця для будівництва та вибір будівельних матеріалів [1].

Якісне планування організації будівництва є основою для успішного завершення будь-якого проекту, особливо в складних умовах, таких як війна. Воно передбачає детальне розроблення всіх етапів будівництва, визначення відповідальності кожного учасника процесу та створення ефективної системи управління проектом. Можна виділити такі основні етапи якісного планування: постановка мети, розробка детального графіку виконання робіт, визначення необхідних ресурсів, розподіл відповідальності, створення системи контролю та розробка сценаріїв розвитку подій на випадок виникнення форс-мажорних обставин, таких як зміна погодних умов, затримки у поставках матеріалів тощо.

Перевагами якісного планування є:

- зменшення ризиків, бо чітко прописаний план мінімізує ризик виникнення помилок та затримок у будівництві;
- оптимізація витрат (завдяки детальному плануванню можна ефективно використовувати ресурси та уникнути зайвих витрат);
- поліпшення комунікації, адже чітко розподілені ролі та відповідальність сприяють ефективній комунікації між усіма учасниками проекту;
- підвищення якості робіт (дотримання плану дозволяє забезпечити високу якість виконаних робіт);
- скорочення термінів будівництва, бо завдяки чіткій організації процесу можна скоротити загальний термін будівництва.

У науковій літературі існують різні методи та інструменти для планування:

- програмне забезпечення для управління проектами: MS Project, Primavera P6, Asana та ін.;
- графіки Ганта: візуальне представлення плану проекту, що дозволяє оцінити тривалість кожного етапу та взаємозв'язки між ними;

- сітьові графіки;
- матриці відповідальності, а саме – документи, що відображають розподіл відповідальності між учасниками проєкту.

Планування будівництва, особливо в умовах нестабільності, таких як війна, може бути успішним тільки при гнучкому підході до планування [2]. Він передбачає готовність оперативно вносити зміни в план, адаптуючись до нових обставин та непередбачених ситуацій.

Забезпечити гнучкість плану можна виконавши такі задачі:

- модульне планування, а саме розбиття проєкту на невеликі, самодостатні модулі, які можна планувати та реалізовувати окремо. Це дозволить легко вносити зміни в окремі частини проєкту, не впливаючи на весь план в цілому;

- регулярний перегляд плану. Потрібно планувати регулярні зустрічі для перегляду ходу виконання робіт, оцінки ризиків та внесення необхідних змін;

- передбачення певних резервів часу, матеріалів та фінансів для непередбачених ситуацій:

- використання інструментів управління проєктами, які дозволяють легко вносити зміни в план;

- створення команди, яка готова до змін і здатна швидко адаптуватися до нових умов;

- сприяння культурі, в якій працівники можуть пропонувати нові ідеї та рішення;

- визначення чіткого кінцевого результату будівництва, його функціонального призначення, технічних характеристик та термінів здачі в експлуатацію.

Гнучкий підхід до планування будівництва – це не просто бажана якість, а необхідність в умовах нестабільності. Він дозволяє не тільки успішно завершити проєкт, але й зробити його більш адаптивним до змін.

Надзвичайно важливим рішенням, яке безпосередньо впливає на успішність проєкту, його безпеку та економічну ефективність є вибір оптимального місця для будівництва промислового підприємства в умовах війни.

При виборі місця майбутнього будівництва слід враховувати наступні фактори: логістика, інфраструктура, безпека, екологічні обмеження, земельні ресурси та аналіз можливості подальшого розширення виробництва. Для прийняття обґрунтованого рішення щодо вибору місця будівництва, необхідно:

- зібрати і проаналізувати всю доступну інформацію про потенційні ділянки: географічні дані, інфраструктуру, ризики, вартість;

- оцінити потенційні ризики, пов'язані з кожною ділянкою;
- провести економічний аналіз, порівняти витрати на будівництво та експлуатацію на різних ділянках;
- залучити фахівців з різних галузей (інженерів, геологів, екологів) для проведення комплексної оцінки.

Вибір місця для будівництва – це відповідальне рішення, яке вимагає ретельного аналізу та врахування всіх можливих факторів. Оптимальне розташування підприємства забезпечить його ефективну роботу та безпеку працівників [3].

Вибір будівельних матеріалів під час війни є стратегічним рішенням, яке безпосередньо впливає на швидкість будівництва, його вартість та загальну ефективність. В таких умовах пріоритет віддається матеріалам, які легко доступні, швидко обробляються і не вимагають складного обладнання [4].

Можна порекомендувати наступні матеріали:

- дерево, яке легко обробляється, і є доступним матеріалом, особливо в лісових регіонах. Може використовуватися для каркасів, дахів, підлог, внутрішньої обробки;
- цегла, що є міцним та довговічним матеріалом, який не вимагає складного обладнання для кладки. Може використовуватися для зведення стін та перегородок.
- метал, що легко обробляється, міцний та довговічний. Може використовуватися для каркасів, дахів, перекриттів;
- гіпсокартон, є простим в монтажі, легким, і дозволяє швидко створювати перегородки та обшивати стіни;
- сендвіч-панелі, тобто композитні матеріали, що складаються з двох листів (метал, дерево) і утеплювача. Швидко монтуються, забезпечують хорошу теплоізоляцію.
- місцеві матеріали, такі як камінь, глина, солома – можуть використовуватися для будівництва, особливо в сільській місцевості.

Незважаючи на прагнення швидкості, не варто нехтувати якістю матеріалів. Використання неякісних матеріалів може призвести до швидкого зносу конструкцій та додаткових витрат на ремонт.

Вибір конкретних матеріалів залежить від багатьох факторів, включаючи кліматичні умови, доступність ресурсів, бюджет проекту та вимоги до міцності конструкцій. Ретельно зваживши всі ці фактори, можна вибрати оптимальне рішення для будівництва в умовах війни.

Література

1. Шатрова І. А., Демидова О. О. Організація будівництва під час реконструкції зруйнованих будівель і споруд / І. А. Шатрова,

О. О. Демидова // IV Міжнар. наук.-практ. конф. Економіко-управлінські та інформаційно-аналітичні новації в будівництві : матеріали тез м. Київ, 7–8 черв. 2022 р. – С. 49–52.

2. Шатрова І. А. Організаційно-технологічні принципи реконструкції будівель і споруд в умовах забудови міста / І. А. Шатрова, О. О. Демидова, Г. Яцемирська // The VIII International Scientific and Practical Conference “Information technologies and automation of learning in modern conditions”; February 26–28, 2024, Munich, Germany. – С. 28–31

3. Шатрова І. А. Система комплексної підготовки будівельного виробництва під час відбудови країни після війни / І. А. Шатрова, О. О. Демидова // Сучасні досягнення в науці та освіті : зб. пр. XVII Міжнар. наук. конф. – Хмельницький : ХНУ, 2022. – 135 с.

4. Шатрова І. А. Вимоги до якості будівельної продукції / І. А. Шатрова, О. О. Демидова // The XXVI International Scientific and Practical Conference “Problems of science and practice, tasks and ways to solve them”, Helsinki, 2022. – 456 p.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОЦІНКА МАРКЕТИНГОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Демидова О. О.¹, Шатрова І. А.²

*^{1,2}Київський національний університет будівництва і архітектури
E-mail: ¹demeleonn@gmail.com, ²inna.shatrova@gmail.com*

Дослідження та оцінка маркетингового потенціалу є важливими складовими частинами стратегічного планування будь-якого будівельного підприємства. Це дозволяє оцінити його сильні та слабкі сторони, можливості та загрози на ринку, а також розробити ефективну маркетингову стратегію, спрямовану на досягнення поставлених цілей [1].

Будівельна галузь України зазнала значних потрясінь з початку повномасштабного вторгнення Росії. Руйнування інфраструктури, вимушена міграція населення, обмеження фінансування та логістичні проблеми призвели до значного падіння обсягів будівництва. Загальний обсяг виконаних будівельних робіт значно скоротився порівняно з довоєнним періодом [2]. Найбільше постраждали регіони, що знаходяться в зоні активних бойових дій. При цьому спостерігається зміщення акцентів з житлового будівництва на відновлення інфраструктури, зокрема доріг, мостів, енергетичних об'єктів. Змінилася