

ОПТИМІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ В БУДІВЕЛЬНОМУ ВИРОБНИЦТВІ У КОНТЕКСТІ СТАНДАРТІВ ISO

Міжнародний досвід оптимізації логістичних процесів у сфері будівництва спирається на принципи цифровізації, стандартизації та екологічної стійкості з метою підвищення продуктивності, зниженню матеріальних і часових втрат, а також виконання стандартів якості та безпеки.

Стандарти ISO визнані в усьому світі і використовуються як настанови для покращення якості, ефективності та безпеки. Впровадження ISO 23354:2020, стандарту, який допомагає організаціям вдосконалювати систему управління якістю в логістиці, починається з чіткого визначення бізнес-цілей. Цілі мають бути конкретними, вимірюваними та пов'язаними зі стратегічними пріоритетами компанії, наприклад, скорочення часу доставки чи підвищення рівня задоволеності клієнтів, щоб направляти процес і оцінювати його успіх. Після цього організація визначає всіх зацікавлених сторін, залучених у логістичний процес, таких як постачальники, перевізники, клієнти та внутрішні підрозділи, наприклад, закупівлі чи склади. Розуміння їхніх потреб, скажімо, потреби постачальників у даних про запаси чи клієнтів у відстеженні доставки, забезпечує врахування всіх вимог у системі.

Наступним кроком стає оцінка технологічної інфраструктури компанії, коли аналізуються наявні IT-системи, інструменти управління даними та комунікаційні мережі, щоб переконатися, що вони здатні підтримувати стандарт. Якщо виявляються недоліки, наприклад, застаріле програмне забезпечення чи слабка інтеграція даних, їх потрібно усунути, можливо, через оновлення систем чи покращення зв'язку. Іншим етапом є вибір технологічних рішень, таких як системи управління транспортом для оптимізації маршрутів чи технології відстеження, наприклад, GPS, які відповідають цілям компанії та інтегруються з існуючою інфраструктурою, щоб забезпечити видимість і контроль над логістикою.

Далі йде оптимізація логістичного потоку, коли створюється детальна схема, що охоплює весь шлях від початкової точки, наприклад, складу постачальника, до кінцевого пункту, такого як об'єкт клієнта. На схемі відображено кожен етап, включно з завантаженням, транспортуванням і розвантаженням, а також ключові моменти обміну даними чи прийняття рішень, допомагаючи виявити слабкі місця чи можливості для покращення прозорості. Після цього організація визначає вимоги до даних, необхідних для повного контролю логістичного процесу.

Графічне відображення процесу наведено на рис. 1.



Рисунок 1 – Діаграма Іскави для оптимізації ланцюгів постачань

Задля зменшення часу доставки матеріалів, уникнення затримок через недоліки в логістичних процесах важливе впровадження стандартизованих процедур та процесів управління логістикою, використання спеціалізованого програмного забезпечення для планування та відстеження вантажів, а також оптимізацію маршрутів доставки і складського управління. До прикладу, США використовують технології GPS та RFID для відстеження матеріалів у реальному часі.

Важливим є питання екологічної стійкості логістичних процесів. Країни Європи для збереження природних ресурсів використовують місцеві матеріали. Такий підхід не тільки зменшує витрати на транспортування, але й сприяє розвитку місцевого господарства та сприяє зменшенню викидів CO₂ під час перевезень. Локальна переробка відходів та використання місцевих матеріалів в будівництві можуть допомогти зменшити екологічний відбиток будівництва.

Основні напрями оптимізації логістичних процесів включають впровадження міжнародних стандартів ISO, які покращують якість, безпеку та ефективність, а також інтеграцію BIM-технологій для покращення планування та зменшення відходів. Важливими є також стандартизовані процедури управління логістикою, використання сучасних технологій для моніторингу та оптимізації маршрутів доставки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Мащак Н. М., Зеленюк В. Р. Оптимізація складської діяльності підприємства на засадах логістики. *Економіка та суспільство*. 2022. – Вип. 43. – С. 186-192.
2. Зубров С. М., Молчанов О. В. Ефективний логістичний менеджмент в умовах глобальних ризиків та трансформацій для України. *Економіка та регіон*. 2024. – №3. – С. 104-112.