

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ДОСТАВКИ БУДІВЕЛЬНИХ ВАНТАЖІВ В МІСТІ ХАРКІВ

Студ. Бондарєва А., доц. Калініченко О.П.

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет
kttkap2016@gmail.com*

Місто Харків, переживаючи безпрецедентні виклики, пов'язані з необхідністю масштабного відновлення після значних руйнувань, сьогодні як ніколи залежить від ефективності функціонування будівельної галузі. Центральною артерією цього складного організму є технологічний процес доставки будівельних вантажів, що забезпечує безперерйне надходження необхідних матеріалів та конструкцій на численні об'єкти відбудови. Специфіка цих вантажів, що охоплюють широкий діапазон від сипучих матеріалів, таких як пісок та щебінь, до великогабаритних залізобетонних конструкцій, металопрокату та спеціалізованого обладнання, накладає особливі вимоги на організацію логістичних операцій. Умови щільної міської забудови Харкова, поточний стан транспортної інфраструктури та інтенсивний трафік додатково ускладнюють цей процес, роблячи завдання його удосконалення не просто актуальним, а критично важливим для темпів та якості відновлення міста [1-9].

Технологічний процес доставки будівельних вантажів у Харкові є багатоетапним та вимагає ретельного планування й координації (рис. 1).



Рисунок 1 – Технологічний процес доставки будівельних вантажів

Все починається з точного визначення потреб будівельного об'єкта, що включає тип вантажу, його обсяг та графік постачання, адже будівельні роботи

часто вимагають синхронізованої подачі матеріалів за принципом "точно в строк", аби уникнути тривалих простоїв техніки та робочої сили або, навпаки, захаращення обмеженого простору майданчика. На основі цих даних здійснюється вибір відповідного спеціалізованого транспорту, який може варіюватися від самоскидів для сипучих матеріалів до бортових платформ з кранами-маніпуляторами для цегли чи блоків, довгомірів для металевих конструкцій чи труб, або панелевозів для транспортування залізобетонних плит (Рис. 2).



Рисунок 2 – Ієрархія потреб будівельного майданчика

Етап завантаження, що часто відбувається на промислових підприємствах, складах або тимчасових майданчиках, може вимагати залучення додаткової вантажопідійомної техніки та суворого дотримання правил безпеки.

Саме транспортування будівельних вантажів вулицями Харкова є одним з найскладніших етапів. Перевізники стикаються з обмеженнями руху для великогабаритного та важковагового транспорту, необхідністю отримання спеціальних дозволів, а також із загальною завантаженістю дорожньої мережі, стан якої міг погіршитися внаслідок бойових дій. Прокладання оптимальних маршрутів, що враховують ці фактори, а також безпековий аспект, є ключовим завданням. Розвантаження безпосередньо на будівельних майданчиках Харкова часто відбувається в умовах обмеженого простору, що вимагає високої кваліфікації водіїв та операторів техніки, а також чіткої організації робіт на самому об'єкті. Багато майданчиків відновлення розташовані в районах зі старою щільною забудовою або поблизу пошкоджених будівель, що створює додаткові труднощі для під'їзду та маневрування.

Ефективна та своєчасна доставка будівельних вантажів є беззаперечною запорукою успішного, швидкого та якісного відновлення Харкова, що дозволить повернути місто до повноцінного життя. Удосконалення цього технологічного процесу вимагає комплексного та системного підходу, спрямованого на вирішення накопичених проблем та адаптацію до складних сучасних умов. Основою для

оптимізації має стати вдосконалення системи планування та управління логістичними потоками, що передбачає широке впровадження сучасних інформаційних технологій для моніторингу транспорту, координації дій усіх учасників та динамічного коригування маршрутів.

Важливим напрямком є розвиток спеціалізованої логістичної інфраструктури, що може включати створення тимчасових перевантажувальних вузлів або складів для будівельних матеріалів на стратегічно важливих напрямках, що дозволить оптимізувати подальшу доставку безпосередньо на об'єкти. Оновлення та модернізація парку спеціалізованої транспортної техніки, а також підвищення кваліфікації персоналу, залученого до перевезень, також відіграють значну роль. Необхідно посилити контроль за дотриманням екологічних норм та правил безпеки при транспортуванні та проведенні вантажно-розвантажувальних робіт.

Література

1. Калініченко О.П. Рішення задач оперативного планування на автомобільному транспорті: Навчальний посібник. / О.П. Калініченко. Харків: Видавництво ХНАДУ, 2015. –143 с.

2. Нефьодов В.М., Калініченко О.П. Сучасний стан і актуальні проблеми доставки товарів народного споживання автомобільним транспортом в містах. ХНУМГ імені О.М. Бекетова, Науково-технічний збірник «Комунальне господарство міст», №156. 2020. С.17-21.

3. Підвищення ефективності доставки вантажів в міських умовах. Севідова В. В., Калініченко О. П. Перспективи взаємодії залізниць та промислових підприємств: Тези 8 -ї Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 28-29 листопада 2019 р.) – Дніпро.: ДНУЗТ, 2019. с.118-119.

4. Калініченко, О. П., Є. К. Сальніков. Сучасні підходи до логістичного управління вантажними перевезеннями в міському сполученні // Розумний транспорт та інтегровані транспортні технології : зб. матеріалів наук. робіт з міжнар. наук.-практ. конф., 21–22 листоп. 2023 р., м. Харків / М-во освіти і науки України, Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т. – Харків : ХНАДУ, 2023 – С. 94–96.

5. Павленко О.В., Шрамепко Н.Ю., Северін О.О., Горбачов П.Ф., Калініченко О.П. Математичні методи оптимізації транспортних процесів: навчальний посібник. - Харків: Видавництво ЗНАДУ, 2008. - 204 с.

6. Калініченко, О., Павленко, О. (2023). Методика визначення раціональної технології переміщення вантажів на складі. Комунальне господарство міст, 6(180), 231–236. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2023-6-180-231-236>.

7. Калініченко, О., & Павленко, О. (2023). Методика визначення раціональної технології переміщення вантажів на складі. Комунальне господарство міст, 6(180), 231–236. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2023-6-180-231-236>.

8. Павленко О.В., Калініченко О.П. Методика визначення ефективного варіанта технології роботи складу при використанні високоманеврених та енергоефективних багатовісних автомобілів. Комунальне господарство міст. 2023. № 180 (6), С. 244-249.

9. Автоматизація процесу оперативного планування перевезень вантажів у міських умовах. Калініченко О. П., Севідова В. В. Збірник тез. I Міжнародна науково - практична інтернет-конференція "Напрями розвитку технологічних систем і логістики в АПВ" (11-12 квітня 2019), Харків. С. 14-15.