

УДК

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВАНТАЖНИХ ТЕРМІНАЛІВ ЯК ЗАСІБ
ОПТИМІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА**

Богданов С.М. к.е.н., доцент кафедри менеджменту організацій та логістики Запорізький національний університет (м. Запоріжжя)

Overchenko A.I. Запорізький національний університет (м. Запоріжжя)

Bogdanov S.M. Ph.D. in Economics, associate professor of management of organizations and logistics department of the Zaporizhzhia national university (Zaporizhzhia)

Overchenko A.I. Zaporizhzhia national university (Zaporizhzhia)

Bogdanov S.M., Overchenko A.I. The increasing efficiency of freight terminals as a factor of transportation system optimization

The article presents theoretical foundations of transportation and its relation to logistics. The article tells about role of terminal systems in up-to-date functioning of enterprises and especially of those enterprises that are concerned with the transportation of production. This work defines the essence of terminal transportation as a factor of increasing efficiency of transportation system. There are outlined logistic services of terminals and the main types of them in Ukraine. Taking into account the importance of implantation of effective ways of transportation in activity of major national enterprises, there is described the present-day position of terminal systems in Ukraine and accordingly the problems that they can collide with. Also the examples of successful foreign companies are considered, which experience, methods and knowledge could be the way of increasing efficiency of freight terminals functioning in Ukraine. To improve the terminal's work there are suggested the ways of their optimization. The detail analysis induces to make a conclusion that the implementation of the set of criteria or requirements for terminal's work is expedient for Ukrainian freight terminals. Accordingly there is worked out and suggested the set of requirement for the terminals in this article. It can be conditionally called TQE that means technology sophistication, service quality and allocative efficiency.

Богданов С.М., Оверченко А.І. Підвищення ефективності вантажних терміналів як засіб оптимізації системи транспортування продукції підприємства

У статті розглянуто теоретичні основи транспортування та його зв'язок з логістикою. В статті йде мова про роль термінальних систем в сучасному функціонуванні підприємств, а особливо тих, що в процесі роботи мають справу з транспортуванням продукції. В роботі визначено сутність термінальних перевезень та їх вплив на підвищення ефективності системи транспортування. Окреслено логістичні послуги, що надаються терміналами, та основні види терміналів, що функціонують в Україні. З огляду на важливість питання впровадження ефективних способів транспортування продукції у діяльності більшості вітчизняних підприємств, охарактеризовано сучасний стан термінальних систем в Україні та відповідно проблеми, з якими вони стикаються. Також розглянуто приклади успішних іноземних термінальних організацій, перейняття досвіду, методів та знань яких може стати шляхом підвищення ефективності функціонування вантажних терміналів в Україні. З метою поліпшення роботи терміналів в статті запропоновано шляхи їх оптимізації. Детальний аналіз цього питання спонукає зробити висновок, що для українських вантажних терміналів доцільним є запровадження набору критеріїв чи вимог, яким буде відповідати його діяльність. Відповідно в статті розроблено та запропоновано набір вимог до терміналів, що умовно можна назвати TQE: розвиненість технології, якість послуг та ефективність розподілу ресурсів.

Богданов С.М., Оверченко А.И. Повышение эффективности грузовых терминалов как средство оптимизации системы транспортировки продукции предприятия

В статье рассмотрены теоретические основы транспортировки и её связь с логистикой. В статье идёт речь о роли терминальных систем в современном функционировании предприятий, а особенно тех, которые в процессе работы имеют дело с транспортировкой продукции. В работе определена сущность терминальных перевозок и их влияние на повышение эффективности системы транспортировки. Очерчены логистические услуги, которые предоставляются терминалами, и основные виды терминалов, которые функционируют в Украине. Учитывая важность вопроса о внедрении эффективных способов транспортировки продукции в деятельности большинства отечественных предприятий, охарактеризовано современное состояние терминальных систем в Украине и соответственно проблемы, с которыми они сталкиваются. Также рассмотрены примеры

успешных иностранных терминальных организаций, перенимания опыта, методов и знаний которых может стать путем повышения эффективности функционирования грузовых терминалов в Украине. С целью улучшения работы терминалов в статье предложены пути их оптимизации. Детальный анализ этого вопроса побуждает сделать вывод, что для украинских грузовых терминалов целесообразным является ввод набора критериев или требований, которым будет отвечать их деятельность. Соответственно в статье разработан и предложен набор требований к терминалам, который условно можно назвать TQE: развитость технологии, качество услуг и эффективность распределения ресурсов.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день логістика включає в себе широкий спектр напрямків діяльності, що спрямовані на переробку та розподіл матеріалів у логістичному ланцюзі, а також на управління інформаційними потоками, що їх супроводжують.

Дослідженням питань оптимізації технологічних процесів транспортування вантажів присвячені роботи вчених: Ніколіна В.І., Смахова А.О., Миротина Л.Б., Лукінського В.С., Вельможина А.В., Нечаєва Г.І., Нагорного Є.В., Котенко А.М., Губенко В.К., Альошинського Є.С. та інших.

Однією з основних цілей логістичних послуг є контроль за відповідністю матеріалів та продукції потребам, що пов'язані з замовленням, доставкою, якістю та рівнем витрат. Таким чином, сучасна логістика має бути багатоаспектною та включати в себе наступні елементи:

- управління матеріалами (ряд заходів, що забезпечують управління рухом продукції на всіх етапах її виробництва);
- логістику розподілу (ряд заходів, що спрямовані на управління процесом руху готової продукції від виробника до споживача);
- транспортну систему (є елементом, що пов'язує управління матеріалами та логістику розподілу, і є необхідною на всіх етапах логістичного ланцюга).

Одним з найважливіших елементів логістики є саме система транспортування продукції, адже без достатнього рівня її розвитку жодне підприємство не зможе повністю використати переваги логістики. Відповідна транспортна система надасть змогу підвищити ефективність логістичного процесу, знизити операційні витрати та покращити якість логістичних послуг.

Необхідність розвитку транспортної системи як частини логістичного процесу обумовлюється наступними факторами:

- транспортування та логістична система є нерозривними поняттями, тому що управління матеріальним потоком потребує використання транспорту для реалізації відповідних заходів;
- транспортування є найвитратнішою частиною логістичної системи, а тому її покращення надасть можливість знизити загальну вартість виконання логістичних операцій та підвищити їх продуктивність;
- транспортування є невід'ємною частиною логістичного процесу на всіх його етапах, тому без його врахування логістична стратегія не буде достатньо потужною та підприємство не отримає очікуваний ефект;
- система транспорту допомагає об'єднати окремі переваги від управління матеріальним потоком в єдиний позитивний ефект.

Тому пошук шляхів вдосконалення системи транспортування, що ґрунтуються на високому рівні товарообороту є дуже актуальними. Одним з таких шляхів, що має змогу оптимізувати процес вантажоруху є використання термінальних систем.

Постановка завдання. Метою даної статті є дослідження питання функціонування вантажних терміналів, а також визначення їх ролі у підвищенні рівня ефективності транспортної системи підприємства.

Результати дослідження. В останній час у зв'язку з потребою в використанні нових підходів у логістиці, що ґрунтуються на високому рівні якості надання транспортних та вантажопереробних послуг, використання термінальних систем є вкрай необхідним.

Термінальна система - це складна організаційно-технічна система, що складається з трьох самостійних, але скоординованих між собою підсистем: організація вантажоперевезення між підприємствами та терміналами; формування терміналів; міжтермінальні перевезення [3].

Головним аспектом ефективного функціонування термінальної системи перевезень є створення терміналів високого рівня.

Взагалі, під терміналом слід розуміти спеціалізований комплекс організаційно взаємопов'язаних споруд, технічних пристроїв і персоналу, призначений для виконання логістичних

операцій, пов'язаних з прийманням, завантаженням-розвантаженням, зберіганням, сортуванням, вантажопереробкою, а також комерційно-інформаційного обслуговування вантажоотримувачів, перевізників та інших логістичних посередників [3].

Логістичні послуги, що надаються терміналами за виключенням транспортно-складських, дуже різноманітні і спрямовані на задоволення потреб підприємств: узгодження часу прибуття і відправки вантажів при перевалці з одного виду транспорту на інший; митні операції; зберігання вантажів у спеціально обладнаних приміщеннях; сортування та комплектування вантажів; пакувальні операції; оформлення відповідної документації; інформаційні послуги.

Існує декілька класифікацій вантажних терміналів [3]. За першою з них залежно від масштабів діяльності та характеру територіальної зони обслуговування виокремлюють місцеві, регіональні, міжрегіональні та міжнародні термінали.

Більш поширеною є класифікація терміналів з урахуванням характеру послуг, що надаються. За цією ознакою вони поділяються на: універсальні та спеціалізовані.

В Україні найчастіше використовуються саме універсальні вантажні термінали. Основними операціями, що виконуються цими терміналами, є: маркетингові дослідження ринку транспортно-логістичного сервісу; оформлення угод з підприємствами і обробка замовлень; збір і розвезення вантажів; короткострокове зберігання вантажів; консолідація, сортування, комплектування й інші операції вантажопереробки; інформаційно-комерційна підтримка сервісних послуг терміналу; надання послуг щодо оформлення документації і виконання розрахунків з перевезень; митні послуги [4].

Технологічно процес термінального транспортування складається із завезення вантажу на термінал і розвезення його з терміналу, вантажопереробки на терміналі, перевезення вантажів між терміналами призначення і відправлення [4].

Якість термінальних перевезень характеризується швидкістю доставки вантажів та інших логістичних послуг, а також високим рівнем якості надання цих послуг за рахунок ефективного використання наявних ресурсів на терміналах (транспортні засоби, механізмів, обладнання тощо).

Варто зазначити, що використання термінальних перевезень є доцільним за умови економії часу на всіх етапах логістичного ланцюга та за умови використання системи «Just in time» («точно в час»). Тобто організація між вантажним терміналом та підприємством-споживачем послуг таких відносин, за яких буде відбуватись повна синхронізація відвантажень з процесами виробництва і реалізації, а саме готова продукція, оминаючи склади підприємства, одразу має потрапляти на територію терміналу і вже звідти починати свій рух до споживача.

Сучасний стан термінальних перевезень в Україні характеризується чималими проблемами технологічного та організаційного характеру. До основних з них можна віднести:

1. Перевищення обсягу перевезень над пропускною здатністю терміналів.
2. Відсутність прогресивних схем розміщення терміналів.
3. Застарілість наявних технологій роботи та оснащення у сфері термінальних перевезень.
4. Відсутність обладнаних площ для розміщення і зберігання контейнерів.
5. Відсутність уніфікації технологічних процесів вантажних і сортувальних процесів, що є витратним з погляду як часу, так і фінансів.
6. Нестача кваліфікованих кадрів.
7. Відсутність автоматизованих систем управління інформацією, що супроводжує вантажопотік.
8. Наявність факторів зовнішнього середовища, що негативно впливають на функціонування терміналу (коливання попиту, вплив контрагентів тощо).

Одним зі шляхів вирішення цих проблем є перейняття іноземного досвіду у сфері термінального перевезення, адже майже у всіх країнах світу термінальні системи є невід'ємною частиною транспортування вантажів.

Так, наприклад, австралійська компанія Qube Logistics Queensland (Sydney, Australia) оперує десятьма центрами ресурсного забезпечення, шість серед яких є вантажними терміналами. Один з них – це Brisbane Port Freight Terminal (вантажний термінал, що розташований у Брізбенському порту). Основними його послугами є [2]:

- логістичне обслуговування портових доставок вантажів;
- залізничне обслуговування;
- транспортування;
- інтермодальні термінальні перевезення (метод перевезення вантажів з використанням двох або більше транспортних засобів для перевезення вантажів з точки А в точку Б);

- послуги складування та розподілу;
- надання площ для зберігання контейнерів;
- вантажопереробка на контейнерній станції;
- управління ланцюгом поставок;
- організація спеціальних проектів з вантажоперевезення.

Також діяльність терміналу стосується наступних заходів:

- AQIS Service – система нагляду за дотриманням карантинних законів, митний контроль вантажоперевезень;
- надання споживачам спеціальних приміщень для зберігання товарів до сплати митних зборів, акцизу тощо.

Цей термінал працює на основі state-of-the-art technology, що передбачає найвищий рівень розвитку техніки, обладнання, технологій та персоналу, а також у реальному часі та за методом управління операціями «24/7», тобто контроль за проведенням усіх операцій відбувається щогодини.

Також зазначена технологія включає в себе:

- технологію контролю, засновану на GPS;
- систему огляду транспорту та складів;
- глобальну систему маршрутів та траєкторій руху вантажів [2].

Іншим прикладом успішної організації з надання термінальних послуг є англійська Associated British Ports (Birmingham, England). Серед послуг, що надаються її вантажним терміналом, можна виділити наступні [1]:

- інтермодальні перевезення (здійснюються за допомогою потягів та автомобілів);
- надання у тимчасове користування складських площ та вантажних контейнерів;
- забезпечення безпеки вантажів при їх переміщеннях за допомогою відділу Security Approved Channel Tunnel Freight Forwarders (відділ забезпечення безпеки переміщення вантажів з використанням транспортних коридорів);
- послуги з вантажопереробки та зберігання вантажів;
- доставка вантажів в необхідний пункт;
- контроль прибуття та відправлення вантажів тощо.

Ефективне функціонування зазначеного терміналу досягається декількома шляхами [1]:

1. Застосування state-of-the-art technology у управлінні підвищує результативність проведення внутрішніх термінальних операцій, а також постійно забезпечує споживачів інформацією щодо статусу відправлень, технічних характеристик терміналу, переміщень вантажів та оплати послуг.

2. Проведення логістичного аудиту дає можливість оптимізувати роботу терміналу та окремих його складових.

3. Використання системи ІТ (інформаційних технологій) допомагає оптимізувати роботу складів, мінімізувати непродуктивну діяльність та скоротити оборотний час (час очікування обслуговування та обробку завдань).

4. Застосування в оцінці діяльності терміналу методу KPIs (Key Performance Indicators – ключові показники ефективності діяльності) дозволяє в повній мірі визначати «вузькі місця» в діяльності організації та своєчасно їх долати.

5. Постійна мотивація та допомога персоналу у підвищенні їх кваліфікації, що досягається проведенням щоденних брифінгів, тренінгів та запровадженням гнучкого графіку роботи, зміцнює організацію та підвищує продуктивність роботи.

Отже, приклади успішного функціонування іноземних підприємств доводять, що результативність терміналів, в першу чергу, залежить від обраної системи управління, технології та обладнання, що використовується.

Висновки. Зважаючи на іноземний досвід та аналіз сучасних проблем у сфері термінальних перевезень можна запропонувати наступні заходи щодо поліпшення функціонування вантажних терміналів в Україні:

1. Запровадження інтермодальних термінальних перевезень (перевезення в сучасних термінальних комплексах мають здійснюватись щонайменше двома транспортними засобами).
2. Використання найсучасніших технологій та підходів у сфері транспортування вантажів.
3. Забезпечення своєчасного руху інформації у термінальних системах на всіх етапах логістичного обслуговування.
4. Організація розташування терміналів має здійснюватись виключно за зональним принципом і лише в вигідних для цього місцях (це знизить рівень впливів зовнішнього середовища).

5. Підготовка кваліфікованої та досвідченої команди працівників та відповідно управлінської ланки, що матиме змогу запровадити та організувати єдиний технологічний процес вантажопереробки від отримання вантажу до його транспортування у наступний пункт, спираючись на потреби підприємства-замовника.

Вищеперераховані шляхи подолання існуючих проблем терміналів в Україні пропонуємо також доповнити набором критеріїв, яким повинен відповідати сучасний термінал.

Умовно цей набір критеріїв можна назвати TQE і він включає наступні вимоги:

- technology sophistication (розвиненість технології) – наявність сучасних технологій та обладнання, автоматизовані інформаційні системи тощо;

- service quality (якість послуг) – досягнення високого рівня якості логістичних послуг, що надаються транспортною системою, що певним чином підвищить адаптивність терміналу до умов зовнішнього середовища;

- allocative efficiency (ефективність розподілу ресурсів) – зниження витрат у процесі надання послуг з вантажопереробки, ефективне використання всіх наявних ресурсів (праці, капіталу, інформації тощо).

Список використаних джерел

1. Інформація з веб-сайту Associated British Ports / [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://www.hamshallrailterminal.co.uk>
2. Інформація з веб-сайту Qube Logistics Queensland / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.qube.com.au>
3. Сокур І.М. Транспортна логістика / І. М. Сокур, Л. М. Сокур, В. В. Герасимчук - К.: Центр учбової літератури, 2009. - 132 с.
4. Сумець О.М. Транспортна логістика / О.М. Сумець - К.: Хай-Тек Прес, 2011. – 154 с.

References

1. Information on the website «Associated British Ports», [electronic resource], availableat: <http://www.hamshallrailterminal.co.uk>
2. Information on the website «Qube Logistics Queensland», [electronic resource], availableat: <http://www.qube.com.au>
3. Sokurov I.M., (2009), «Transport Logistics», I.M. Sokurov, L.M. Sokurov, V.V. Gerasymchuk, K., Center of educational literature, pp. 132
4. Sumets A.M. (2011), «Transport Logistics», A.N. Sumets, K., Hi-Tech Press, pp. 154

Ключові слова: Логістичні послуги, транспортна система, термінальні перевезення, термінал, термінальна система.

Key words: Logistic services, transportation system, terminal transportation, terminal, terminal system.

Ключевые слова: Логистические услуги, транспортная система, терминальные перевозки, терминал, терминальная система.