

Перелік використаної літератури

1. Bashynska I., Biskup V., Kuz'kin O., Hryzovska L., Shapoval G. Improving Management Decisions in Urban Passenger Transport Based on the Sociological Study. *International Journal of Industrial Engineering and Production Research*. 2020. Vol. 31. No. 4. P. 491-498.
2. Betancourt R.M., Galvis B., Rincón-Riveros J.M., Rincón-Caro M.A., Rodriguez-Valencia A., Sarmiento O.L. Personal exposure to air pollutants in a Bus Rapid Transit System: Impact of fleet age and emission standard. *Atmospheric Environment*, 2019. №202, P. 117-127.
3. Вакуленко К. Є., Харченко В. Ф. Щодо якості перевезень на маршрутах міського пасажирського транспорту. *Східно-Європейський журнал передових технологій*. 2012. №4(57). С. 57-59.
4. Вдовиченко, В.О. Структура оцінки ефективності міського громадського пасажирського транспорту з позицій сталого розвитку. *Наукові нотатки*. 2017. №59. С. 38-44.
5. Вдовиченко В.О. Сервісно-ресурсна модель функціонування міського громадського пасажирського транспорту. *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського*. 2017. №2(103). С. 82-90.
6. Vdovychenko V. Analysis of the formation of fluctuations of service time of vehicles in transport-transfer stations of urban passenger transport. *Технологічний аудит і резерви виробництва*. 2017. №4 (2 (36)). С. 37-43.

УДК 656.07:005.4

МЕХАНІЗМИ ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛІ «БУДИНОК ЯКОСТІ» ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ТРАНСПОРТНО-ЕКСПЕДИТОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Пітерська В.М., д.т.н., професор, Одеський національний морський університет,
e-mail: varuwa@ukr.net

Транспортно-експедиторська діяльність, що характеризується складними логістичними ланцюгами та різними факторами ризику, вимагає ефективних інструментів для їхнього управління [1].

Для структурування та оптимізації процесів мінімізації ризиків в транспортно-експедиторській діяльності можна використати модель «Будинок якості» (House of Quality), яка дозволяє перекласти потреби клієнтів та їхні вимоги до продукту/послуги в технічні характеристики та параметри, які необхідно враховувати при розробці та реалізації проекту [2].

В контексті транспортно-експедиторської діяльності це означає, що можна виявити ключові потреби клієнтів, пов'язані з мінімізацією ризиків (наприклад, безпечна та своєчасна доставка, захист від пошкоджень, прозорий митний контроль), та перевести їх в конкретні технічні характеристики (системи моніторингу, страхові поліси, системи управління ризиками, навчання персоналу) [3].

В рамках здійснення транспортно-експедиторської діяльності модель виглядає як будинок, розділений на кілька зон:

– «Дах» (What) – описує потреби та вимоги клієнтів до транспортно-експедиторських послуг. Це можуть бути такі фактори, як швидкість доставки, безпека вантажу, надійність, ціна, зручність комунікації, додаткові послуги тощо. Важливо чітко визначити та ранжувати ці потреби за важливістю;

– «Перший поверх» (How) – визначає технічні характеристики та параметри, які впливають на задоволення потреб клієнта. Для транспортно-експедиторської діяльності це

може бути: швидкість транспорту, надійність транспортної компанії, рівень страховки, досвід персоналу, система контролю за перевезенням, гнучкість у змінах плану тощо;

– «Стіни» (Relationship Matrix) – встановлює зв'язок між потребами клієнта («дах») та технічними характеристиками («перший поверх»). Кожен зв'язок оцінюється за силою впливу (сильний, середній, слабкий);

– «Підвал» (Target) – визначає цільові значення для кожної технічної характеристики. Наприклад, цільовий час доставки, рівень надійності, ціна тощо;

– «Корпус» (Competitive Assessment) – порівнює характеристики пропонованих послуг з характеристиками конкурентів. Це допомагає визначити сильні та слабкі сторони компанії.

Модель «Будинок Якості» є цінним інструментом для транспортно-експедиторських компаній, які прагнуть покращити якість своїх послуг та підвищити задоволення клієнтів [4, 5]. Однак, перед використанням моделі необхідно враховувати її недоліки та ретельно підготувати дані. Ефективність застосування моделі залежить від професіоналізму та досвіду команди, яка її розробляє та використовує.

Перевагами моделі «Будинок якості» при її застосуванні у системі доставки вантажів є:

– фокус на клієнта – модель допомагає зосередитися на потребах клієнтів та забезпечити задоволення цих потреб;

– системний підхід – враховує взаємозв'язок між різними аспектами транспортно-експедиторської діяльності;

– виявлення конфліктів – допомагає виявити конфлікти між різними потребами клієнта та технічними характеристиками;

– покращення комунікації – сприяє більш ефективній комунікації між різними відділами компанії;

– покращення якості – допомагає розробити стратегії для покращення якості послуг та підвищення задоволення потреб клієнтів.

Недоліками застосування моделі «Будинок Якості» при організації перевезення вантажів є:

– складність – розробка та використання моделі може бути досить складним та трудомістким процесом;

– суб'єктивність – оцінка зв'язків між потребами клієнта та технічними характеристиками може бути суб'єктивною;

– динамічність – потреби клієнтів та ринкові умови можуть змінюватися, тому модель потребує регулярного оновлення;

– обмежена кількість факторів – модель може бути не ефективною, якщо враховується занадто велика кількість факторів;

– залежність від даних – якість моделі залежить від якості та повноти даних.

Розглянемо приклад використання моделі «Будинок якості» для міжнародної доставки вантажу, враховуючи інтереси всіх учасників процесу. Припустимо, що ми доставляємо партію електроніки з Китаю до України.

1. «Дах» (Потреби клієнта - імпортера в Україні):

– Швидкість доставки – чим швидше, тим краще (високий пріоритет);

– Безпека вантажу – гарантія цілості та недоторканності товару (високий пріоритет);

– Ціна – конкурентоспроможна вартість доставки (середній пріоритет);

– Прозорість – можливість відстеження вантажу на всіх етапах (середній пріоритет);

– Надійність – гарантований термін доставки (високий пріоритет);

– Документація – швидке та правильне оформлення всіх необхідних документів (високий пріоритет).

2. «Перший поверх» (Технічні характеристики та дії):

– Вибір транспортної компанії – надійність, репутація, досвід міжнародних перевезень;

- Вид транспорту – морський, авіа, залізничний, автомобільний (швидкість/вартість);
- Страхування – рівень покриття та вартість страховки;
- Система відстеження – онлайн-платформа з детальною інформацією про місцезнаходження вантажу;
- Оформлення документів – швидкість та якість роботи експедитора;
- Склади та перевантаження – наявність надійних складів та ефективні схеми перевантаження;
- Митні процедури – досвід та знання митних процедур.

3. «Стіни» (Матриця взаємозв'язків):

Тут встановлюються зв'язки між потребами клієнта та технічними характеристиками. Наприклад:

- швидкість доставки сильно залежить від типу транспорту та вибору транспортної компанії;
- безпека вантажу сильно залежить від страхування та надійності транспортної компанії;
- ціна залежить від типу транспорту, страхування та вибору транспортної компанії;
- прозорість залежить від системи відстеження;
- надійність залежить від вибору транспортної компанії, типу транспорту та системи відстеження;
- документація залежить від оформлення документів та досвіду експедитора.

4. Врахування інтересів інших учасників:

Інтереси транспортної компанії полягають в отриманні прибутку, мінімізації ризиків та ефективному використанні ресурсів. Це враховується при виборі типу транспорту та маршруту.

Експедитор зацікавлений у швидкій та якісній роботі, а також у мінімізації ризиків. Це враховується при виборі експедитора та його компетенції в оформленні документів.

Інтереси митних органів полягають у дотриманні митних правил та законодавства. Це враховується при плануванні митного оформлення.

Страхова компанія зацікавлена в мінімізації ризиків та уникненні виплат. Це впливає на рівень страховки.

5. «Підвал» (Цільові показники):

Для кожної технічної характеристики встановлюються конкретні цільові показники, наприклад: швидкість доставки: 14 днів, ціна: 1000 USD, рівень страховки: 110% вартості вантажу.

6. «Корпус» (Конкурентний аналіз):

Тут порівнюються характеристики пропонованих послуг з характеристиками конкурентів, щоб визначити сильні та слабкі сторони.

Взаємодія різних видів транспорту суттєво впливає на функціонування моделі «Будинок якості» в контексті міжнародної доставки. Вибір виду транспорту – це ключовий елемент на «першому поверсі» (технічні характеристики), який безпосередньо впливає на ряд інших елементів моделі, включаючи «дах» (потреби клієнта) та «стіни» (матриця взаємозв'язків).

За допомогою моделі «Будинок якості» можна врахувати інтереси всіх учасників процесу, знайти оптимальне рішення, що задовольняє потреби клієнта та враховує обмеження та можливості інших учасників. Модель допомагає в системному підході до планування та виконання міжнародної доставки, мінімізуючи ризики та покращуючи ефективність.

За допомогою моделі «Будинок якості» можна визначити пріоритетні технічні характеристики для міжнародної доставки, що дозволить зменшити ризики, підвищити ефективність та задовольнити потреби клієнтів.

Якщо клієнту критично важлива швидкість, а бюджет обмежений, модель «Будинок якості» може показати компромісне рішення – використання комбінованих перевезень (наприклад, доставка авіаційним видом транспорту на певну відстань, а потім залізничним транспортом). Це дозволить знизити загальну вартість, частково зберегти швидкість, але збільшить ризик, який потрібно врахувати шляхом підвищення рівня страховки або вибору надійнішого партнера для одного з етапів перевезення.

Таким чином, взаємодія різних видів транспорту є ключовим фактором, який впливає на всі аспекти моделі «Будинок якості», допомагаючи знаходити оптимальні рішення з урахуванням потреб клієнта та обмежень різних видів транспорту.

Перелік використаної літератури

1. Fedorovich, O., Kosenko, V. and Pronchakov, Y. (2020), "Management of the modernization of the enterprise developing in the conditions of the short-term prospect", *Innovative technologies and scientific solutions for industries*, (1 (11), P. 90–96. DOI: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2020.11.090>.

2. V. Samoilovska, O. Kyrylova, V. Piterska, "Model for Evaluating the Efficiency of Seaports Development Projects Based on the Quality 4.0 Information and Analytical System," *Proceedings of the 4th International Workshop IT Project Management (ITPM 2023)*, Warsaw, Poland, May 19, 2023, CEUR Workshop Proceedings, 2023, vol. 3453, pp. 1-12.

3. V. Piterska, V. Samoilovska, V. Adakhovskiy, "Assessment of Port Concession Projects Quality Based on the Information and Analytical Risk Management System," *Proceedings of the 4th International Workshop IT Project Management (ITPM 2023)*, Warsaw, Poland, May 19, 2023, CEUR Workshop Proceedings, 2023, vol. 3453, pp. 71-81.

4. Piterska, V., Shakhov, A. (2018), "Development of the Methodological Proposals for the Use of Innovative Risk-Based Mechanism in Transport System", *International Journal of Engineering & Technology (UAE)*, vol. 7 (4.3), P. 257–261. DOI: <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.3.20129>.

5. Kirillova, E., Makushev, P., Perepichko, M., Piterska, V., & Raskevych, I. (2019). Security assurance of port services as a factor of their competitiveness. *Technology Audit and Production Reserves*, 1(2(51), 17–23. DOI:10.15587/2312-8372.2020.197733. URL: <https://journals.uran.ua/tarp/article/view/197733>.

УДК 656.11

КОНЦЕПЦІЯ ОЦІНКИ ТА ПЛАНУВАННЯ РІВНЯ ПАСАЖИРСЬКОГО СЕРВІСУ

Понтапльов І.О., аспірант, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, e-mail: i.pontaplev@gmail.com,

Куш Є.І., к.т.н., доцент, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, e-mail: yevhen.kush@gmail.com,

Меленчук Т.М., д.т.н., професор, Державний університет «Одеська політехніка», e-mail: kaf.at@op.edu.ua

Стабільне функціонування міської транспортної системи забезпечує життєдіяльність міста, роботу підприємств, організацій та установ, можливість отримання мешканцями міста товарів і послуг, необхідних для підтримки життя, здоров'я, інтелектуального і духовного рівня. Перевезення пасажирів суттєвим чином впливають на виробничу, екологічну та соціальну сфери функціонування населених пунктів. При організації перевезень особлива увага повинна приділятися розробці системи забезпечення необхідного рівня пасажирського сервісу та безпеки руху. Це становить одну з проблем функціонування населених пунктів [1]. Для впровадження цієї системи виникає