

УДК 658.7:656.2

JEL Classification: R 41, C 61, L23

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПЛАНУВАННЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ НА ПРОМИСЛОВІ ПІДПРИЄМСТВА

БРИЧ Василь¹, МИКИТЮК Віталій²

¹ Західноукраїнський національний університет
<https://orcid.org/0000-0002-4277-5213>

² Західноукраїнський національний університет
<https://orcid.org/0009-0008-6265-4292>

У статті розглянуто проблеми недостатньо ефективного планування транспортних процесів на підприємствах, що призводять до збільшення тривалості перевезень, перевитрат матеріальних ресурсів і зниження продуктивності транспортно-виробничої діяльності. Обґрунтовано важливість удосконалення системи планування перевезень як ключового чинника підвищення ефективності функціонування підприємства, зокрема через оптимізацію маршрутів, підвищення рівня використання транспортних засобів та зниження витрат. Встановлено, що невідповідність між обсягами перевезень, можливостями транспорту та потребами підприємства зумовлює нераціональне використання ресурсів і затримки у виконанні виробничих та збутових операцій. Метою дослідження є розроблення рекомендацій щодо вдосконалення системи планування перевезень матеріальних ресурсів на виробничих підприємствах. У роботі використано методи аналізу і синтезу, порівняння, економіко-статистичні та графічні методи, а також логічне узагальнення. Доведено, що удосконалення системи планування перевезень сприятиме підвищенню ефективності використання транспортних засобів, зниженню витрат і покращенню організації транспортних процесів на підприємстві.

Ключові слова: планування, матеріальні ресурси, техніко-експлуатаційне обґрунтування перевезень, транспортні підприємства, виробничі та збутові операції, цифрові технології управління, інновації в логістиці.

<https://doi.org/10.31891/mdes/2026-20-25>



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Стаття надійшла до редакції / Received 30.03.2026

Прийнята до друку / Accepted 22.04.2026

Опубліковано / Published 30.04.2026

© Брич Василь, Микитюк Віталій

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Недостатньо ефективне планування транспортних процесів може призводити до збільшення тривалості перевезень, перевитрат матеріальних ресурсів і зниження продуктивності роботи транспорту та виробництва. Удосконалення системи планування дозволяє оптимізувати маршрути перевезень, підвищити рівень використання транспортних засобів та зменшити витрати на промислових підприємствах. Раціональна організація транспортних перевезень є важливою складовою ефективною діяльністю підприємства, оскільки від рівня планування транспортних процесів залежить своєчасність доставки вантажів, рівень витрат та загальна результативність господарської діяльності. Невідповідність між обсягами перевезень, можливостями транспортних засобів і потребами підприємства часто призводить до неефективного використання ресурсів, збільшення витрат і виникнення затримок у виконанні виробничих або збутових операцій. Саме тому питання вдосконалення системи планування транспортних перевезень набуває особливого значення для забезпечення стабільної роботи підприємства.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Мета статті розроблення рекомендацій щодо вдосконалення системи планування перевезень матеріальних ресурсів на виробничі підприємстві.

Використані в статті методи включають аналіз і синтез — для узагальнення теоретичних положень; порівняння — для оцінювання показників діяльності підприємства; економіко-статистичні методи — для обробки та аналізу даних; графічний метод — для наочного представлення результатів; логічне узагальнення — для формування висновків і пропозицій.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Транспортні перевезення займають важливе місце у діяльності сучасних підприємств, оскільки забезпечують своєчасне постачання сировини, матеріалів і доставку готової продукції споживачам. Від ефективності організації транспортних процесів залежить безперервність виробництва, рівень витрат підприємства та якість обслуговування клієнтів. Транспорт є

невід'ємною складовою логістичної системи підприємства та суттєво впливає на його економічні результати.

Важливу роль у діяльності підприємств відіграє планування транспортних перевезень, яке передбачає визначення оптимальних маршрутів руху транспорту, складання графіків перевезень, розрахунок необхідної кількості транспортних засобів та контроль за їх використанням. Раціональне планування дозволяє зменшити витрати на транспортування, підвищити ефективність використання транспортних засобів і скоротити час доставки вантажів.

Ефективність планування транспортних перевезень значною мірою залежить від особливостей діяльності підприємства, структури його транспортного господарства та організації виробничих процесів. Тому важливим етапом дослідження є характеристика підприємства, на базі якого здійснюється аналіз системи планування транспортних перевезень.

Діяльність підприємства пов'язана з організацією транспортних перевезень, технічним обслуговуванням транспортних засобів та забезпеченням їх належного технічного стану. Значна увага приділяється підготовці транспортних засобів до експлуатації, контролю їх технічного стану та раціональному використанню транспортних ресурсів. Організація транспортних перевезень передбачає планування маршрутів руху транспорту, розподіл транспортних засобів відповідно до потреб перевезень та контроль за виконанням транспортних операцій. Підприємство функціонує в умовах конкурентного середовища транспортної галузі, де важливе значення мають своєчасність виконання замовлень, технічна готовність транспортних засобів та ефективність використання матеріально-технічних ресурсів. Раціональна організація транспортних перевезень на підприємстві забезпечує безперервність виконання робіт, підвищення якості транспортних послуг та зниження витрат на транспортування.

Раціональна організація транспортних перевезень на підприємстві передбачає наявність ефективної системи планування, яка забезпечує своєчасне виконання транспортних робіт та раціональне використання наявних ресурсів. Аналіз існуючої системи планування транспортних перевезень на підприємстві дає можливість оцінити особливості організації транспортних процесів та визначити рівень їх ефективності.

На підприємстві планування транспортних перевезень здійснюється на основі виробничих потреб і наявних замовлень на виконання транспортних робіт. Основою для складання планів є інформація про обсяги перевезень, характеристики вантажів, відстані між пунктами перевезення та технічні можливості транспортних засобів. Планування перевезень передбачає визначення маршрутів руху транспортних засобів, розрахунок кількості рейсів і встановлення орієнтовних графіків виконання транспортних операцій.

Важливим елементом системи планування є розподіл транспортних засобів відповідно до потреб виконання робіт. При цьому враховуються технічні характеристики транспорту, його вантажопідйомність, технічний стан та готовність до експлуатації. Контроль технічного стану транспортних засобів здійснюється перед виїздом на маршрут, що дозволяє знизити ризик виникнення несправностей під час виконання перевезень [10].

У процесі планування враховуються такі показники, як відстань перевезення, тривалість виконання рейсу, час навантаження та розвантаження, а також режим роботи підприємства. Формування маршрутів здійснюється з урахуванням дорожніх умов і необхідності забезпечення своєчасного виконання замовлень. Планування перевезень здійснюється переважно на короткостроковий період, що дозволяє оперативно реагувати на зміни у виробничих потребах. Разом із тим аналіз існуючої системи планування показує, що її функціонування значною мірою залежить від досвіду працівників та використання традиційних підходів до організації транспортних процесів. Обмежене застосування сучасних інформаційних технологій у процесі планування може ускладнювати оперативність прийняття управлінських рішень та знижувати точність розрахунків.

Існуюча система планування транспортних перевезень на підприємстві забезпечує виконання основних транспортних операцій і дозволяє організувати перевезення відповідно до виробничих потреб. Водночас її подальший розвиток потребує впровадження більш сучасних підходів до планування транспортних процесів і підвищення рівня автоматизації управління перевезеннями.

Ефективність функціонування транспортної системи підприємства значною мірою залежить від рівня організації та планування транспортних перевезень. Проведений аналіз існуючої системи планування транспортних перевезень на підприємстві дозволив виявити ряд проблем, що впливають на ефективність використання транспортних ресурсів.

Однією з основних проблем є недостатньо раціональне планування маршрутів руху транспортних засобів, що призводить до збільшення пробігу транспорту та зростання витрат на паливо. Також спостерігається нерівномірне завантаження транспортних засобів, що знижує ефективність їх використання та спричиняє виникнення холостих пробігів [5].

Певні труднощі виникають у процесі складання графіків перевезень через необхідність врахування великої кількості факторів, зокрема дорожніх умов, часу навантажувально-розвантажувальних робіт та технічного стану транспортних засобів. Недостатній рівень автоматизації процесів планування ускладнює оперативне прийняття управлінських рішень та знижує точність розрахунків. Слід відзначити недостатню узгодженість етапів транспортного процесу, що може призводити до затримок у виконанні перевезень та зниження загальної ефективності транспортної діяльності. Також складність урахування всіх впливових факторів негативно позначається на якості транспортного обслуговування [8].

Виявлені проблеми свідчать про необхідність удосконалення існуючої системи планування транспортних перевезень на підприємстві. Основними задачами такого удосконалення є оптимізація маршрутів перевезень, підвищення рівня використання транспортних засобів, зменшення витрат на транспортування та впровадження сучасних методів планування транспортних процесів. Ефективність функціонування транспортної системи підприємства визначається рівнем використання транспортних засобів, раціональністю організації перевезень та ступенем узгодженості транспортних процесів із виробничими потребами. У межах діяльності підприємства оцінка техніко-експлуатаційних показників є важливою складовою аналізу транспортної роботи, оскільки дозволяє визначити фактичний рівень завантаження автопарку та ефективність його використання.

Основними техніко-експлуатаційними показниками, що характеризують роботу транспорту, є пробіг транспортних засобів, кількість виконаних рейсів, обсяг перевезеного вантажу, а також рівень використання транспортного парку. Ці показники відображають інтенсивність роботи транспорту та дозволяють оцінити загальний стан організації перевезень на підприємстві. Аналіз роботи транспортних засобів підприємства показує, що перевезення здійснюються за встановленими маршрутами з урахуванням виробничих замовлень. (табл.1).

Таблиця 1

Основні техніко-експлуатаційні показники роботи транспорту підприємства

Показник	Значення
Кількість транспортних засобів	5 од.
Середня відстань перевезення	40 км
Кількість рейсів на день (1 авто)	3
Кількість рейсів за місяць (1 авто)	66
Загальна кількість рейсів	330
Орієнтовний місячний пробіг автопарку	26 400 км
Вантажопідйомність одного авто	2,0 т
Орієнтовний обсяг перевезень	660 т

Джерело. Складено автором на основі [14]

Транспорт використовується щоденно, що забезпечує регулярність перевезень та виконання логістичних завдань підприємства. Разом з тим рівень ефективності використання автопарку залежить від якості планування маршрутів, узгодженості графіків руху та оптимального розподілу навантаження між транспортними засобами.

Отримані результати свідчать про достатньо інтенсивне використання транспортних засобів підприємства [4]. Кількість виконаних рейсів та загальний пробіг автопарку характеризують стабільний режим роботи транспорту та регулярне забезпечення перевезень відповідно до виробничих потреб. Водночас ефективність транспортної системи визначається не лише кількісними показниками, але й внутрішньою структурою використання транспортного часу. Саме співвідношення часу руху, простоїв та навантажувально-розвантажувальних операцій дозволяє більш детально оцінити організацію транспортного процесу (табл. 2).

Аналіз структури транспортного часу показує, що основну частку займає безпосередній рух транспортних засобів, що є позитивною характеристикою організації перевезень. Водночас наявність часу простоїв та операцій навантаження і розвантаження свідчить про можливість удосконалення логістичних процесів і скорочення непродуктивних витрат. Система планування транспортних перевезень є важливою складовою організації транспортного процесу на підприємстві, оскільки вона визначає ефективність використання транспортних засобів, рівень

узгодженості логістичних операцій та своєчасність виконання перевезень. У сучасних умовах господарювання підвищуються вимоги до якості транспортного обслуговування, що зумовлює необхідність постійного вдосконалення підходів до планування транспортної діяльності.

Таблиця 2

Структура використання транспортного часу підприємства

Складова транспортного часу	Частка, %	Характеристика
Час руху в рейсі	55	Основна частина використання транспорту
Час навантаження та розвантаження	25	Залежить від організації складу та логістики
Очікування та простої	15	Пов'язані з координацією процесів
Технічні зупинки	5	Планові та непланові обслуговування

Джерело. Складено автором на основі [14]

Раціональна організація процесу планування перевезень передбачає забезпечення оптимального використання транспортних ресурсів, мінімізацію непродуктивних витрат часу та зменшення експлуатаційних витрат. Важливе значення при цьому має узгодженість роботи всіх елементів транспортної системи, включаючи формування маршрутів, розподіл транспортних засобів та організацію графіків руху [9].

Удосконалення системи планування перевезень передбачає впровадження сучасних підходів до організації транспортного процесу, які базуються на підвищенні точності планових розрахунків, використанні більш ефективних методів розподілу транспортних ресурсів та оптимізації маршрутної мережі. Особливу увагу слід приділяти підвищенню рівня координації транспортних операцій та забезпеченню гнучкості управління перевезеннями в умовах змінного попиту. Застосування комплексного підходу до вдосконалення системи планування дозволяє підвищити загальну ефективність транспортної діяльності, забезпечити більш раціональне використання автопарку та покращити якість надання транспортних послуг.

З метою підвищення ефективності системи планування транспортних перевезень на підприємстві доцільним є впровадження комплексу організаційно-управлінських заходів, спрямованих на оптимізацію використання транспортних засобів, скорочення непродуктивних витрат часу та підвищення якості транспортного обслуговування (табл.3).

Основні напрями удосконалення системи планування перевезень включають:

- удосконалення маршрутної системи шляхом формування більш раціональних схем руху транспортних засобів із урахуванням відстаней, черговості доставки та завантаженості транспорту;
- впровадження елементів цифрового або програмного планування маршрутів, що дозволяє підвищити точність розрахунків та оперативність прийняття рішень;
- оптимізація графіків роботи транспортних засобів із метою рівномірного розподілу навантаження між одиницями автопарку;
- удосконалення системи диспетчерського управління перевезеннями для забезпечення більш чіткої координації руху транспорту;
- скорочення часу простоїв шляхом покращення організації навантажувально-розвантажувальних операцій;
- підвищення рівня контролю за технічним станом транспортних засобів з метою зменшення незапланованих зупинок.

Таблиця 3

Основні заходи щодо удосконалення системи планування перевезень на підприємстві

№	Захід	Зміст впровадження	Очікуваний результат
1	Оптимізація маршрутів	Формування раціональних схем руху транспорту	Скорочення пробігу та витрат
2	Цифрове планування	Використання програмних засобів планування	Підвищення точності планування
3	Оптимізація графіків	Рівномірний розподіл рейсів між авто	Зменшення перевантаження транспорту
4	Диспетчеризація	Посилення контролю за рухом транспорту	Підвищення оперативності управління
5	Організація навантаження	Узгодження часу завантаження/розвантаження	Скорочення простоїв
6	Технічний контроль	Регулярна перевірка стану транспорту	Зменшення аварійних простоїв

Джерело. Складено автором на основі [8]

Реалізація запропонованих заходів дозволить підвищити ефективність використання транспортних засобів підприємства та забезпечити більш раціональну організацію транспортного процесу. Очікується зменшення непродуктивного пробігу транспортних засобів, скорочення часу простоїв, а також підвищення рівня завантаження автопарку.

Удосконалення системи планування перевезень сприятиме підвищенню оперативності виконання транспортних замовлень, зниженню експлуатаційних витрат та покращенню загальних показників роботи транспортної системи та промислових підприємств. Загалом це дозволить підвищити конкурентоспроможність транспортних послуг та забезпечити більш стабільну роботу підприємств в умовах війни та після воєнної відбудови національної економіки України. Організація ефективної системи планування транспортних перевезень потребує не лише теоретичного обґрунтування, але й практичного впровадження відповідних управлінських та технологічних рішень. Це зумовлено необхідністю підвищення рівня використання транспортних засобів, забезпечення раціонального розподілу транспортних ресурсів та зменшення непродуктивних витрат у процесі перевезень.

Практичне вдосконалення транспортного процесу на підприємстві передбачає впровадження комплексу взаємопов'язаних заходів, спрямованих на підвищення ефективності планування маршрутів, координації транспортних операцій та організації роботи автопарку в цілому [6]. Практична реалізація заходів з удосконалення системи планування транспортних перевезень на підприємстві передбачає поетапне впровадження організаційних і технологічних рішень, спрямованих на підвищення ефективності використання транспортних засобів, скорочення непродуктивних витрат часу та покращення якості транспортного обслуговування.

Першочерговим напрямом є удосконалення процесу формування маршрутів перевезень. На практиці це передбачає перегляд існуючих схем руху транспортних засобів із урахуванням оптимізації відстаней, черговості виконання замовлень та мінімізації холостих пробігів. Раціоналізація маршрутної мережі дозволяє підвищити продуктивність роботи автопарку та зменшити експлуатаційні витрати.

Другим важливим напрямом є удосконалення системи планування графіків руху транспорту. Йдеться про забезпечення більш рівномірного розподілу рейсів між транспортними засобами, що дає змогу уникнути перевантаження окремих одиниць автопарку та одночасно зменшити простой інших автомобілів. Окрему увагу слід приділити організації диспетчерського управління перевезеннями. Посилення диспетчерського контролю забезпечує оперативне реагування на зміни у транспортному процесі, дозволяє коригувати маршрути в реальному часі та підвищує загальну координацію роботи транспорту [9].

Важливим елементом впровадження є також удосконалення організації навантажувально-розвантажувальних операцій. Синхронізація цих процесів із графіками руху транспорту сприяє скороченню часу простоїв та підвищенню загальної ефективності використання транспортних засобів. Значний ефект може бути досягнутий за рахунок часткової цифровізації процесу планування перевезень. Використання програмних засобів для формування маршрутів та розрахунку завантаження транспорту дозволяє підвищити точність планування та зменшити вплив людського фактору на прийняття рішень.

Впровадження запропонованих заходів забезпечує комплексне вдосконалення системи планування перевезень на підприємстві та створює передумови для підвищення ефективності функціонування транспортної системи в цілому. Впровадження комплексу заходів щодо удосконалення системи планування транспортних перевезень на підприємстві дозволяє очікувати підвищення загальної ефективності функціонування транспортної системи підприємства. Основний результат полягає у більш раціональному використанні транспортних засобів, що досягається за рахунок оптимізації маршрутів, удосконалення графіків руху та покращення координації транспортного процесу.

Одним із ключових ефектів є скорочення непродуктивного пробігу транспортних засобів, що безпосередньо впливає на зменшення експлуатаційних витрат. Раціональне планування маршрутів дозволяє знизити загальну відстань перевезень та підвищити ефективність використання автопарку. Також очікується зменшення часу простоїв транспортних засобів, що досягається завдяки синхронізації навантажувально-розвантажувальних операцій із графіками руху транспорту. Це сприятиме підвищенню ритмічності виконання перевезень та більш стабільному функціонуванню транспортної системи підприємства [2].

Важливим результатом є підвищення рівня завантаження транспортних засобів та більш рівномірний розподіл навантаження між одиницями автопарку. Це дозволяє уникнути як перевантаження окремих транспортних засобів, так і їх недовикористання.

Впровадження елементів автоматизації планування перевезень сприятиме підвищенню оперативності управлінських рішень, зменшенню впливу людського фактору та підвищенню точності формування маршрутів і графіків руху. Реалізація запропонованих заходів забезпечить підвищення ефективності транспортного обслуговування, зниження витрат на перевезення та покращення загальних техніко-економічних показників діяльності підприємства. Покращення якості управлінських рішень у сфері планування перевезень. Завдяки впровадженню більш системного підходу до організації транспортного процесу підвищується оперативність реагування на зміни виробничих потреб та зростає гнучкість управління транспортною системою. Підвищується загальний рівень організованості транспортного процесу, що проявляється у більш чіткому дотриманні графіків перевезень, зменшенні кількості відхилень від запланованих маршрутів та покращенні взаємодії між підрозділами підприємства. Реалізація запропонованих заходів забезпечить підвищення ефективності транспортного обслуговування, зниження витрат на перевезення, покращення використання транспортних ресурсів та загальне підвищення економічних результатів діяльності підприємства.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

У процесі дослідження було проаналізовано систему планування транспортних перевезень та обґрунтовано напрями її удосконалення з метою підвищення ефективності використання транспортних засобів і оптимізації транспортного процесу. Під час дослідження розглянуто особливості організації транспортних перевезень на підприємстві, а також підходи до планування транспортної діяльності. Встановлено, що транспортна система характеризується відносною стабільністю виконання перевезень, однак потребує підвищення ефективності за рахунок удосконалення планувальних рішень та організаційних підходів.

Проаналізовано існуючу систему планування транспортних перевезень, зокрема процеси формування маршрутів, графіків руху та розподілу транспортних засобів. Дослідження техніко-експлуатаційних показників дало змогу оцінити рівень завантаження автопарку, інтенсивність використання транспортних засобів та структуру транспортного часу. Отримані результати засвідчили наявність окремих організаційних недоліків, пов'язаних із непродуктивними витратами часу та недостатньо раціональним використанням транспортних ресурсів. Проведені розрахунки основних техніко-експлуатаційних показників дозволили сформулювати об'єктивне уявлення про стан транспортного обслуговування та визначити напрями підвищення його ефективності.

Реалізація зазначених заходів сприятиме підвищенню ефективності використання автопарку, зменшенню експлуатаційних витрат, покращенню координації транспортних процесів та забезпеченню більш стабільного виконання перевезень.

Подальші напрями розвитку системи планування транспортних перевезень пов'язані з впровадженням цифрових технологій управління транспортом, використанням автоматизованих систем логістичного планування та інтеграцією транспортних і виробничих процесів. Це дозволить підвищити адаптивність транспортної системи до змін зовнішніх умов та забезпечити більш високий рівень ефективності використання матеріальних ресурсів підприємств в умовах війни та після воєнної відбудови національної економіки України.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бойчик І. М. Економіка підприємства : навч. посіб. Київ : Кондор, 2024. 480 с.
2. Вдовиченко В. О. Транспортна логістика : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2023. 256 с.
3. Гринів Н. Т., Наконечна Т. В., Балик У. О. Транспортна логістика : навч. посіб. Львів : Кондор, 2025. 216 с.
4. Гринько Т.В., Максимчук О.С. Інноваційний розвиток транспортних підприємств: стратегічний підхід. Бізнес Інформ. 2020. №12. С. 88-96.
5. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>
6. Кальченко А. Проблеми логістичного ринку послуг. Маркетинг в Україні. №1. 2019. С 21-24.

7. Карпенко О.О., Бабина О.Є. Інноваційний розвиток транспортно-логістичних підприємств: концептуальний підхід. *Бізнес Інформ*. 2020. №3. С. 88-94. 33.
8. Корніко, Я., Валявська, Н., Філін, О. (2025). Бізнес-моделі сталого розвитку для транспортних підприємств. Адаптивне управління: теорія та практика. Серія: Економіка. No 20(40). URL: <https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/788>
9. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-p>
10. Лисенко Д.Е., Гелеверя В.В. Сучасний стан логістичної інфраструктури України. *Економіка та держава*. 2020. № 8. С. 88-93
11. Микитюк П., Микитюк В. Фінансові технології в управлінні грошима, інвестиціями та фінансовими послугами. *Вісник економіки*. 2025. Вип. 1. С. 65-78. DOI: 10.35774/visnyk2025.01.065. URL: <https://visnykj.wunu.edu.ua/index.php/visnykj/article/view/1746/1844>
12. Микитюк П. П., Флис В. Р. Механізм управління використанням матеріальних ресурсів підприємства. *Вісник економіки*. 2025. Вип. 3. С. 237-249. DOI: 10.35774/visnyk2025.03.237. URL: <https://visnykj.wunu.edu.ua/index.php/visnykj/article/view/1851/1937>
13. Михальченко, О., Райчева, Л. (2023). Інституційні трансформації транспортного комплексу України за воєнного стану та стратегії його інноваційного відродження. *Український економічний журнал*. No 2. С. 53-59.
14. Управління системою забезпечення матеріально-технічними ресурсами в будівництві / кол. монографія за ред. П. П. Микитюка. Тернопіль: ЗУНУ, 2022. 206 с. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/47550>
15. Petro Mykytyuk, Vasyl Brych, Volodymyr Manzhula, Olena Borysiak, Anatoliy Sachenko, Arkadiusz Banasik, Wojciech M Kempa, Yuliia Mykytyuk, Aleksandra Czupryna-Nowak, Iryna Lebid. *Efficient Management of Material Resources in Low-Carbon Construction*. *Energies* 2024, 17, 575. <https://doi.org/10.3390/en17030575>

REFERENCES:

1. Boychuk I. M. *Enterprise Economics: textbook*. Kyiv: Condor, 2024. 480 p.
2. Vdovichenko V. O. *Transport Logistics: textbook*. Kyiv: Center for Educational Literature, 2023. 256 p.
3. Hryniv N. T., Nakonechna T. V., Balyk U. O. *Transport Logistics: textbook*. Lviv: Condor, 2025. 216 p.
4. Hrynko T. V., Maksimchuk O. S. *Innovative Development of Transport Enterprises: Strategic Approach*. *Business Inform.* 2020. No. 12. P. 88-96.
5. State Statistics Service of Ukraine. Official website. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>
6. Kalchenko A. *Problems of the Logistics Market. Marketing in Ukraine*. No. 1. 2019. P. 21-24.
7. Karpenko O.O., Babina O.E. *Innovative development of transport and logistics enterprises: a conceptual approach*. *Business Inform.* 2020. No. 3. P. 88-94. 33.
8. Korniko, Ya., Valyavska, N., Filin, O. (2025). *Business models of sustainable development for transport enterprises. Adaptive management: theory and practice*. Series: Economics. No. 20(40). URL: <https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/788>
9. *National transport strategy of Ukraine for the period until 2030*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-p>
10. Lysenko D.E., Geleverya V.V. *Current state of logistics infrastructure of Ukraine*. *Economy and State*. 2020. No. 8. P. 88-93
11. Mykytyuk P., Mykytyuk V. *Financial technologies in money management, investments and financial services*. *Bulletin of Economy*. 2025. Issue 1. P. 65-78. DOI: 10.35774/visnyk2025.01.065. URL: <https://visnykj.wunu.edu.ua/index.php/visnykj/article/view/1746/1844>
12. Mykytyuk P. P., Flys V. R. *Mechanism of management of the use of material resources of an enterprise*. *Bulletin of Economy*. 2025. Issue 3. P. 237-249. DOI: 10.35774/visnyk2025.03.237. URL: <https://visnykj.wunu.edu.ua/index.php/visnykj/article/view/1851/1937>
13. Mykhalchenko, O., Raicheva, L. (2023). *Institutional transformations of the transport complex of Ukraine during martial law and strategies for its innovative revival*. *Ukrainian Economic Journal*. No. 2. P. 53-59.
14. *Management of the system of providing material and technical resources in construction / col. monograph edited by P. P. Mykytyuk*. Ternopil: ZUNU, 2022. 206 p. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/47550>
15. Petro Mykytyuk, Vasyl Brych, Volodymyr Manzhula, Olena Borysiak, Anatoliy Sachenko, Arkadiusz Banasik, Wojciech M Kempa, Yuliia Mykytyuk, Aleksandra Czupryna-Nowak, Iryna Lebid. *Efficient Management of Material Resources in Low-Carbon Construction*. *Energies* 2024, 17, 575. <https://doi.org/10.3390/en17030575>

IMPROVEMENT OF THE PLANNING SYSTEM FOR TRANSPORTATION OF MATERIAL
RESOURCES AT INDUSTRIAL ENTERPRISES

BRYCH Vasyly, MYKYTYUK Vitaliy
West Ukrainian National University

Insufficiently effective planning of transport processes can lead to an increase in the duration of transportation, overspending of material resources and a decrease in the productivity of transport and production. Improving the planning system allows you to optimize transportation routes, increase the level of use of vehicles and reduce costs at industrial enterprises. Rational organization of transport is an important component of the effective operation of an enterprise, since the timeliness of cargo delivery, the level of costs and the overall effectiveness of economic activity depend on the level of planning of transport processes. The discrepancy between the volume of transportation, the capabilities of vehicles and the needs of the enterprise often leads to inefficient use of resources, increased costs and delays in the performance of production or sales operations. That is why the issue of improving the transport planning system is of particular importance for ensuring the stable operation of the enterprise.

The purpose of the article is to develop recommendations for improving the planning system for the transportation of material resources at production enterprises.

The methods used in the article include analysis and synthesis - to generalize theoretical provisions; comparison - for evaluating the performance of the enterprise; economic and statistical methods - for processing and analyzing data; graphical method - for visual presentation of results; logical generalization - for forming conclusions and proposals.

It is substantiated that improving the transportation planning system will contribute to increasing the efficiency of using vehicles, reducing transportation costs and improving the organization of transportation processes at the enterprise.

Keywords: planning, material resources, technical and operational justification of transportation, transport enterprises, production and sales operations, digital management technologies, innovations in logistics.