

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

(повне найменування вищого навчального закладу)

Інженерії машин, споруд та технологій

(назва факультету)

Автомобілів

(повна назва кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи

Бакалавр

(освітній рівень)

Особливості функціонування міжнародного автобусного маршруту

Вінниця-Вільнюс

Виконав: студент (ка) 4 курсу, групи МНс-41

напряму підготовки (спеціальності) 275

Транспортні технології (на автомобільному
транспорті)

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Сисак Д.І.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник

Плекан У.М.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

Дзюра В.О.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Рецензент

Миколіук Т.М.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Зав. кафедри

Цьонь О.П.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

м. Тернопіль – 2024

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет інженерії машин, споруд та технологій

Кафедра автомобілів

Освітній рівень бакалавр

Напрямок підготовки 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

(шифр і назва)

Спеціальність

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри

Цьонь О.П.

«29»

січня 2024 р.

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА СТУДЕНТУ

Сисак Діані Ігорівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Особливості функціонування міжнародного автобусного маршруту
Вінниця-Вільнюс

Керівник проекту (роботи) Плекан У.М., к.е.н., доц.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом по університету від «29»січня 2024 року № 4/7-72

2. Термін подання студентом проекту (роботи) 21.06.2024р

3. Вихідні дані до проекту (роботи) паспорт маршруту "Вінниця-Вільнюс"

4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. Класифікація пасажирських автомобільних перевезень. 2. Порядок отримання ліцензії на перевезення пасажирів. 3. Проблеми та недоліки міжнародної системи перевезень пасажирів автомобільним транспортом. 4. Прогнозування розвитку ринку міжнародних автобусних перевезень в Україні. 5. Загальна інформація про маршрут, пасажиропотоки та перевізників, що його обслуговують. 6. Встановлення вартості проїзду та перевезення багажу на маршруті. 7. Розклад руху пасажирського транспорту на міжнародному маршруті. 8. Розроблення графіку роботи та відпочинку водіїв.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, слайдів)

1. Титульний лист. 2. Класифікація автобусних перевезень. 3. Діючі автобусні маршрути між Україною та Польщею. 4. Схема регулярного міжнародного автомобільного маршруту м. Вінниця (Україна) – м. Вільнюс (Литовська Республіка). 5-6. Значення пасажиропотоку на досліджуваному маршруті. 7. Річний обсяг перевезених пасажирів за 2023 р на пасажирському маршруті. 8. Річний пасажиропотік. 9. Вартість проїзду і перевезення багажу на міжнародному маршруті. 10. Загальні висновки.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Безпека життєдіяльності, основи охорони праці			

7. Дата видачі завдання	29.01.24
-------------------------	----------

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

[illegible]

Студент _____
(підпис)

Сисак Д.І.
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

Плекан У.М.

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	5
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ	
1.1. Класифікація пасажирських автомобільних перевезень	7
1.2. Порядок отримання ліцензії на перевезення пасажирів	9
1.3. Проблеми та недоліки міжнародної системи перевезень пасажирів автомобільним транспортом	15
1.4. Прогнозування розвитку ринку міжнародних автобусних перевезень в Україні	20
РОЗДІЛ 2. ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕСУ	
2.1. Загальна інформація про маршрут, пасажиропотоки та перевізників, що його обслуговують	23
2.2. Встановлення вартості проїзду та перевезення багажу на маршруті	33
2.3. Розклад руху пасажирського транспорту на міжнародному маршруті	38
2.4. Розроблення графіку роботи та відпочинку водіїв	41
РОЗДІЛ 3. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ	
3.1. Безпечна організація та виконання робіт, що пов'язані із експлуатацією, обслуговуванням та ремонтом транспортних засобів	44
3.2. Вимоги техніки безпеки при експлуатації транспортних засобів	46
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	50
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	51

РЕФЕРАТ

У першому розділі кваліфікаційної роботи бакалавра подана класифікація пасажирських автомобільних перевезень, здійснено опис порядку отримання ліцензії на перевезення пасажирів та обґрунтовано проблеми та недоліки міжнародної системи перевезень пасажирів автомобільним транспортом.

Другий розділ КРБ включає наступні питання: загальна інформація про маршрут, пасажиропотоки та перевізників, що його обслуговують; встановлення вартості проїзду та перевезення багажу на маршруті; розклад руху пасажирського транспорту на міжнародному маршруті; розроблення графіку роботи та відпочинку водіїв.

У третьому розділі бакалаврської роботи розкрито питання безпеки життєдіяльності на охорони праці на автомобільному транспорті.

Об'єктом дослідження виступає міжнародний пасажирський маршрут сполученням "Вінниця-Вільнюс".

В бакалаврській роботі використано аналітичні та статистичні методи дослідження показників функціонування досліджуваного пасажирського маршруту.

ВСТУП

У сучасному світі, де глобалізація впливає на кожен аспект нашого життя, міжнародні транспортні зв'язки відіграють ключову роль у забезпеченні мобільності населення та розвитку економічних відносин між країнами. Автобусні перевезення залишаються одним із найбільш доступних та зручних способів міжнародних подорожей для багатьох людей. Особливість міжнародних автобусних маршрутів полягає не лише в їх спроможності з'єднувати різні країни та культури, але й у складності організаційних, правових та логістичних аспектів їх функціонування. Серед численних міжнародних напрямків особливе місце займає маршрут Вінниця-Вільнюс, що з'єднує Україну та Литву, відкриваючи перед пасажирами широкі можливості для подорожей, бізнесу та культурного обміну.

Ця кваліфікаційна робота присвячена дослідженню особливостей функціонування міжнародного автобусного маршруту Вінниця-Вільнюс, який являє собою яскравий приклад трансграничного сполучення в сучасному європейському просторі. Робота має на меті аналізувати різні аспекти цього маршруту, включаючи його історичний розвиток, правове регулювання, логістичну структуру, а також оцінювати вплив на регіональний розвиток, економіку та культурний обмін між країнами.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Класифікація пасажирських автомобільних перевезень

Пасажирські автоперевезення можуть бути розподілені за декількома критеріями (див. рис. 1.1). Відповідно до типу транспортного засобу, вони поділяються на наступні категорії: - автобусні перевезення; - перевезення здійснюються за допомогою легкових автомобілів. В залежності від власності на транспортні засоби, автомобільні перевезення поділяють на: - автомобілі загального користування (які є власністю держави або місцевих органів влади); - службовий транспорт, що належить конкретним міністерствам, відомствам, компаніям; - перевезення здійснюються власними легковими автомобілями; - легкові автомобілі, взяті в оренду. Щодо видів пасажирських з'єднань, вони класифікуються як: - міські; - приміські; - локальні (сільські або внутрішньорайонні); - міжміські; - міжнародні [4, 14].



Рис. 1.1. Класифікація автобусних перевезень

Міське пасажирське перевезення здійснюється з використанням автобусів та таксі, що курсують за встановленими маршрутами. Характерними рисами цього типу перевезень є: - високі обсяги пасажиропотоків; - густа мережа маршрутів; - часті рейси транспорту з короткими часовими проміжками між ними; - короткі відстані подорожей; - багато зупинок на маршруті для висадки та посадки пасажирів через короткі часові інтервали; - низькі швидкості переміщення.

Приміські перевезення призначені для перевезення населення між містом та його околицями. Використовуються автобуси та маршрутні таксі для забезпечення регулярного сполучення. Займаючи друге місце за популярністю після міських перевезень та складаючи більше 14% від загального обсягу пасажирських перевезень, приміські перевезення в основному включають залізничний, автомобільний транспорт та перевезення власними засобами.

При виборі виду транспорту для населення значну роль відіграють такі фактори, як ціна поїздки, надійність та зручність розкладу. Залізничний транспорт часто вважається найзручнішим для щоденних поїздок на роботу або навчання завдяки його високій пропускній спроможності, надійності та регулярності. Він також відіграє важливу соціальну роль у перевезенні міського населення до садових ділянок, дач, місць відпочинку, а також виконує внутрішньоміські перевезення.

Приміські перевезення відрізняються від міських наступними особливостями: - перевезення меншої кількості пасажирів; - сезонне зростання кількості приміських пасажирів, особливо весною та восени; - більші відстані перевезень; - менша кількість зупинок на маршруті для посадки та висадки пасажирів; - більші інтервали між рейсами транспортних засобів.

Місцеві (сільські) пасажирські перевезення, які обслуговують сільське населення, зазвичай здійснюються автобусами. Ці маршрути забезпечують

зв'язок між сільськими населеними пунктами та районними, обласними центрами, а також залізничними станціями та річковими портами.

Місцеві перевезення відрізняються такими характеристиками [1-4, 8, 14]:

- варіативність дорожніх умов;
- невеликі обсяги пасажирських потоків;
- наявність у пасажирів ручної поклажі та багажу;
- коливання пасажиропотоків в залежності від днів тижня та сезонів року.

Міжміські перевезення на відстані понад 50 км від міських меж поділяються на:

- внутрішньообласні, що забезпечують зв'язок між містами в межах однієї області;
- міжобласні, здійснювані між різними областями.

Ці перевезення характеризуються довгими дистанціями та гарними дорожніми умовами, тому для них використовуються швидкісні та комфортабельні автобуси, оснащені відповідним обладнанням для зберігання багажу та ручної поклажі.

Міжнародні автоперевезення включають регулярні поїздки через державні кордони двох або більше країн. Відмітна особливість регулярних перевезень від нерегулярних полягає в тому, що вони виконуються за фіксованим розкладом і лише за певними маршрутами, з оплатою за проїзд згідно з заздалегідь встановленими тарифами.

1.2. Порядок отримання ліцензії на перевезення пасажирів

Закон України "Про ліцензування видів господарської діяльності" встановлює норми для регулювання ліцензування різних сфер економічної

діяльності, зокрема пасажирських та міжнародних пасажирських перевезень. Здійснення таких перевезень, як використання таксі, автобусів, або легкових автомобілів для індивідуальних поїздок, вимагає отримання відповідної ліцензії відповідно до цього закону.

Розглянемо диференціацію діяльності в транспортній галузі, яка розподіляється на такі основні категорії:

Внутрішнє пасажирське таксі;

Внутрішнє пасажирське перевезення за допомогою легкових автомобілів на замовлення;

Пасажирські автобусні перевезення в межах країни;

Транспортування небезпечних матеріалів і відходів всередині країни з використанням вантажних автомобілів;

Міжнародне таксі для пасажирських перевезень;

Замовлення легкових автомобілів для міжнародних пасажирських перевезень;

Міжнародні пасажирські автобусні перевезення;

Міжнародне транспортування небезпечних матеріалів та відходів за допомогою вантажних автомобілів;

Міжнародні вантажні перевезення без включення транспортування небезпечних матеріалів та відходів.

Важливим доповненням до розгляду цієї тематики є аналіз впливу регулятивних вимог на якість та доступність транспортних послуг. Наприклад, вимоги до ліцензування впливають на безпеку перевезень та захист прав споживачів, забезпечуючи таким чином високий рівень сервісу та надійності транспортних засобів. Крім того, це сприяє створенню сприятливого інвестиційного клімату в транспортній галузі, стимулюючи розвиток інфраструктури та введення інноваційних технологій у цій сфері.

В умовах воєнного стану в Україні, а також на протязі 90 днів після його завершення, система ліцензування транспортних послуг зазнає певних змін, як визначено пунктом 8-1 Ліцензійних умов. Ці зміни дозволяють

видачу ліцензій для видів діяльності, визнаних критично важливими для підтримки національної безпеки та оборони держави. Серед таких критичних діяльностей виокремлюються:

- Внутрішнє пасажирське автобусне перевезення, яке сприяє мобілізації та переміщенню громадян в умовах воєнного стану;
- Транспортування небезпечних матеріалів та відходів всередині країни вантажними автомобілями, що є життєво необхідним для забезпечення безпеки населення та підтримки критичної інфраструктури;
- Міжнародне пасажирське автобусне перевезення, включаючи евакуаційні та інші необхідні переміщення за межі країни або в'їзд до неї;
- Міжнародне транспортування небезпечних вантажів та відходів, критичне для виконання Україною міжнародних зобов'язань та забезпечення глобальної безпеки;
- Міжнародні вантажні перевезення, що не включають транспортування небезпечних матеріалів, але важливі для збереження економічної стабільності країни та задоволення потреб оборонного сектора.

Такі адаптивні заходи у сфері ліцензування спрямовані на забезпечення неперервності важливих транспортних операцій, підтримки життєво важливих функцій держави та задоволення критичних потреб населення в екстремальних умовах. Вони забезпечують гнучкість та оперативність в управлінні транспортною інфраструктурою, що є ключовим для підтримки стабільності, безпеки, та ефективної кризової відповіді на національному та міжнародному рівнях.

У процесі організації пасажирських перевезень на території України, перевізники стикаються з вимогами, що гарантують якість та безпеку транспортних послуг. Для цього необхідно:

- 1) Забезпечити наявність необхідної матеріально-технічної бази або налагодити співпрацю через укладення договорів із партнерами, які мають потрібну інфраструктуру. Це забезпечить надійність та безперебійність перевезень.

2) Володіти або користуватися на умовах оренди, кредиту чи лізингу автотранспортом, який повністю відповідає стандартам для проведення пасажирських перевезень. Такий транспорт має бути пристосований для забезпечення комфорту та безпеки пасажирів.

3) Оснастити транспортні засоби, що використовуються для таксі, спеціальним обладнанням у відповідності з діючими нормами та стандартами. Це дозволить підвищити рівень обслуговування та безпеки пасажирських перевезень.

Таким чином, дотримання цих вимог є запорукою надійності, безпеки та якості послуг, які надаються в галузі пасажирських перевезень в Україні.

Кваліфікація персоналу відіграє ключову роль у забезпеченні якості та безпеки пасажирських та міжнародних перевезень. Зокрема:

1) Особи, відповідальні за технічне обслуговування та ремонт транспортних засобів, повинні мати профільну освіту та достатній досвід роботи в цій сфері.

2) Медичний персонал, який здійснює регулярні огляди водіїв, має відповідати кваліфікаційним критеріям, щоб забезпечити високий рівень медичного контролю.

3) Працівники, залучені до міжнародних перевезень, мають відповідати специфічним вимогам, встановленим у ліцензійних умовах, з акцентом на знання норм безпеки та організації роботи.

4) Умови праці, включаючи трудові договори з водіями та іншим персоналом, повинні відповідати типу транспорту та характеру перевезень, з визначенням у ліцензійних умовах вимог до кваліфікації.

Для здійснення міжнародних перевезень компанії повинні мати не менше трьох років досвіду роботи на внутрішньому ринку пасажирських перевезень України. Також, згідно з постановою Кабінету Міністрів України №1001 від 2 грудня 2015 року, суб'єкти господарювання, які займаються пасажирськими та міжнародними перевезеннями, включно з перевезенням

небезпечних вантажів, зобов'язані дотримуватися встановлених ліцензійних умов.

Ліцензію на проведення таких перевезень видає Державна служба України з безпеки на транспорті (Укртрансбезпека). Важливо пам'ятати, що лише центральний апарат Укртрансбезпеки має право на видачу ліцензій, тому для їх отримання необхідно звертатися безпосередньо до цього органу.

Процедура подання заявки на отримання ліцензії для здійснення пасажирських перевезень ретельно врегульована Законом України "Про ліцензування видів господарської діяльності", зокрема статтею 10, частиною першою. Заявники зобов'язані подавати заяву, оформлену відповідно до форми, визначеної додатком 1 до цього закону. Цей етап є критичним для гарантування відповідності послуг вимогам безпеки та якості, а також для захисту прав споживачів.

Для підтвердження здатності відповідати встановленим ліцензійним умовам, заявники повинні додати до заяви комплект документів, який включає [7-9]:

1. Документацію, що підтверджує наявність матеріально-технічної бази або укладені договори з суб'єктами, здатними забезпечити необхідні для перевезень послуги. Відомості про це подаються з використанням форми з додатку 2, доповнені завіреними копіями договорів, демонструючи готовність до забезпечення безперебійної діяльності.

2. Відомості про транспортні засоби, доступні для здійснення перевезень (власні, орендовані, в кредит або лізингу), з поданням форми згідно з додатком 3 та відповідними документами, що підтверджують право користування цими транспортними засобами.

3. Інформацію про спеціальне обладнання для таксі, необхідне для надання послуг внутрішнього та міжнародного пасажирського перевезення, відповідно до форми. Це свідчить про відповідність транспортних засобів стандартам безпеки та якості.

4. Дані про кваліфікацію персоналу, згідно з вимогами ліцензійних умов (пункти 12-15), які надаються за формою додатку 5. Це підтверджує, що персонал відповідає всім необхідним вимогам кваліфікації.

Здобуття ліцензії через дотримання визначеної процедури є обов'язковим кроком для перевізників, що бажають надавати послуги пасажирських та міжнародних перевезень, гарантуючи при цьому високий рівень безпеки та якості обслуговування.

При подачі заяви на отримання ліцензії для організації пасажирських перевезень необхідно чітко дотримуватися процедур та вимог, встановлених законодавством. Згідно з інструкціями, викладеними в додатку 6 до відповідного закону, заявник має надіслати заяву та всі відповідні підтвердні документи одним із наступних способів [6]:

- Особисто відповідно до положень Закону України "Про адміністративні послуги";
- Через поштове відправлення з детальним описом вкладеного;
- Електронно, за допомогою спеціалізованого порталу електронних сервісів, доступного для юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців, та громадських формувань.

Разова плата за видачу ліцензії встановлюється в розмірі одного прожиткового мінімуму для працездатних осіб, актуального на момент ухвалення рішення про видачу ліцензії, якщо законодавством не передбачено інше. У випадку, коли ліцензію видає Рада міністрів Автономної Республіки Крим або місцева влада, розмір плати становить 10% від зазначеного прожиткового мінімуму.

Переоформлення ліцензії здійснюється без стягнення плати. Сплата встановленої плати за ліцензію має бути здійснена протягом 10 робочих днів після публікації рішення про її видачу на офіційному порталі електронних сервісів. Підтвердженням сплати служить копія квитанції або платіжного доручення з печаткою банку, квитанція з платіжного терміналу, або поштовий чек.

1.3. Проблеми та недоліки міжнародної системи перевезень пасажирів автомобільним транспортом

Сучасний стан міжнародних автобусних пасажирських перевезень характеризується активними реформами та зусиллями з модернізації, особливо в Україні. Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України працює над реформами для розширення ринку та верифікації маршрутів, зокрема через систему «Черга», яка дозволяє автобусам записуватися на перетин кордону через додаткові пункти пропуску, що має зменшити черги і поліпшити логістику перевезень. Крім того, запровадження Реєстру міжнародних автобусних маршрутів, який зараз завершується, дозволить пасажирам купувати квитки онлайн та мати доступ до детальної інформації про легальні маршрути та графіки рейсів, що збільшить прозорість та доступність послуг [6, 17].

На глобальному рівні, згідно з дослідженням «Делойт» [1], виділено декілька ключових трендів, які впливають на міжнародні пасажирські автобусні перевезення, включаючи необхідність створення сталих механізмів фінансування транспорту, збільшення частки електротранспорту, забезпечення інклюзивного доступу до публічного транспорту, створення стійких транспортних мереж та швидке впровадження інновацій. Ці тренди вказують на загальний рух галузі в бік більш екологічно чистих, доступних і технологічно розвинутих рішень.

Важливою частиною цієї еволюції є і використання маркетингових інструментів та програм лояльності, що допомагають залучати та утримувати клієнтів. Наприклад, онлайн-бронювання квитків, співпраця з іншими підприємствами, програми лояльності та таргетовані маркетингові кампанії, такі як SMS-розсилки, є ефективними способами для автобусних компаній залучити більше клієнтів та підвищити їх задоволеність послугами.

Таким чином, міжнародні автобусні пасажирські перевезення переживають період значних змін, спрямованих на підвищення якості послуг, безпеки, доступності та екологічності. Водночас ринок стикається з викликами, такими як нелегальні перевезення, які становлять значну частку від загального обсягу міжнародних перевезень і призводять до втрат у державному бюджеті. Реформи, спрямовані на боротьбу з цією проблемою, включають верифікацію маршрутів і запровадження нових технологічних рішень, як-от Реєстр міжнародних автобусних маршрутів, що сприятиме прозорості і легальності перевезень.

Загальносвітові тенденції, такі як зростання частки електротранспорту та впровадження цифрових технологій у галузі міжнародних перевезень, надають нові можливості для розвитку та оптимізації послуг. Україна, як і багато інших країн, стикається з викликами, пов'язаними з потребою адаптації до цих глобальних змін, в той же час розробляючи власні ініціативи та реформи, що відповідають місцевим потребам та особливостям [19].

Враховуючи ці тенденції та виклики, перспективи розвитку міжнародних автобусних пасажирських перевезень здаються оптимістичними, проте вимагають від урядів, регуляторних органів, перевізників та інших зацікавлених сторін активних зусиль для реалізації потрібних інновацій і реформ. Зосередження на поліпшенні інфраструктури, збільшенні ефективності, забезпеченні доступності послуг для ширшого кола пасажирів, а також на збереженні екологічних стандартів є ключовими напрямками для подальшого розвитку галузі.

Туризм та регулярні автобусні маршрути становлять основу міжнародного пасажирського транспорту. В таблиці 1.1 представлені вибрані напрямки до Республіки Польща разом з інформацією про компанії-перевізників, які забезпечують ці перевезення.

Таблиця 1.1

Діючі автобусні маршрути між Україною та Польщею

Номер автобусного маршруту	Назва автобусного маршруту	Найменування, місцезнаходження автомобільного перевізника - юридичної особи - резидента/прізвище, ім'я, по батькові, місце проживання автомобільного перевізника - фізичної особи - резидента; серія та номер ліцензії	Найменування, та інша інформацію про маршрут	Час відправлення з України	Дні тижня відправлення з України	Час відправлення з іншої країни	Дні тижня відправлення з іншої країни	Пункти перетину державного кордону
1	Хмельницький-Катовіце	ПрАТ Збаразьке АТП-16140	Krzysztof Kielbasa	11.42	щоденно	10.35	щоденно	Шегині
2	Одеса (АС Привокзальна, вул. Старосінна, 1-б)-Вроцлав	ТОВ Євро-Люкс	OPENLINE Sp.z o.o.	11.40	щоденно	06.45	щоденно	Шегині
3	Херсон (АС вул. Будьонного,1)-Варшава	ТДВ Орion Авто 54007, м. Миколаїв, вул. Казарського, буд.4. Ліцензія серії АВ № 562984	OPENLINE Sp.z o.o.	11.00	щоденно	11.00	щоденно	Рава-Руська
4	Хмельницький (Вінницьке шосе.23)-Варшава	ФОП Стечик Т.В. 46023, м. Тернопіль, вул. Київська 14/155, ліцензія АД № 038990	EWE-TRANS	13.00	щоденно	19.30	щоденно	Ягодин
5	Львів (вул. Кузневича,2)-Варшава	ПрАТ Львів-Інтуртранс 79041, м. Львів, вул. Г. Кузневича, 2 Ліцензія серії АГ № 593984	PP TRANS-BUS EXSPRESS	17.45	щоденно	07.00	щоденно	Рава-Руська

продовження таблиці 1.1

6	Бориспіль (АС Київський шлях,84)-Гданьск	ПрАТ Львів-Інтуртранс 79041, м. Львів, вул. Г. Кузнецовича, 2 Ліцензія серії АГ № 593984	PP TRANS-BUS EXSPRES S	22.40	щоденно	00.20	щоденно	Краковець
7	Чернігів (м. Перемоги,3,)-Катовіце	ПП Новіков Л.А., Київ,вул.Щорса, 17 кв.2	TKL POLSKI TRANSPORTY OSOBOWY Sp.z.o.o	14.30	через день	14.05	через день	Краковець Грушів
8	Черкаси (АС, Автоекспрес-Черкаси, вул. Піонерська, 7/2-Краків	ПП Люкс-Авто-Транс	KRESYTUR Sp.z.o.o	15.25	щоденно	15.25	щоденно	Краковець Грушів
9	Харків-Варшава	СПД Бринцов С.В. ПП "Автотранзит м. Харків, вул. Зернова, 53, кв. 147. Ліцензія серії АВ № 525745	AGAT B.U.H	12.00	щоденно	16.00	щоденно	Ягодин
10	Київ (АС Київ, вул.Петлюри,32)-Познань	ТОВ "Володимирецьтранссервіс"	AGAT B.U.H	13.00	щоденно	17.20	щоденно	Ягодин
11	Хмельницький (АС-1, Вінницьке шосе, 23)-Бидгощ	ФОП Харкавий В.І м.Хмельницький ,вул. Матросова,17\11, ПП "АТП Поділля-Тур"	LUX-REISEN SPOLKA Z O.O.	07.00	щоденно	05.00	щоденно	Краковець, Шегині
12	Чернівці (АС Вест Буковина вул. Руська, 248-а)-Лодзь	ПКП Денисівка-авто, м.Чернівці, вул. Тореза, 64.Б	Akkord-plus	15.10	щоденно	16.50	щоденно	Рава-Руська

13	Чернівці-Лодзь	ПКП Денисівка-авто, м. Чернівці, вул. Тореца, 64.Б	Akkord-plus	16.50	щоденно	08.00	щоденно	Рава-Руська
14	Київ-Варшава (АС Київ, вул. Симона Петлюри 32)	ФОП Терлецький П.М.	LEON POL TRANS	20.30	щоденно	21.30	щоденно	Устигуг
15	Умань (АС Київська,1)-Щецин	ФОП Терлецький П.М.	LEON POL TRANS	07.30	щоденно	06.30	щоденно	Краківська, Шегині
16	Борщів-Варшава	ФОП Терлецький П.М.	LEON POL TRANS	17.00	щоденно	05.10	щоденно	Рава-Руська
17	Вінниця-Краків	ФОП Гречанюк В.І. 21027, м. Вінниця, вул. Щорса 10-25 Ліцензія серії АГ № 504968	ПКС Полонус	11.00	пн,вт,ср,пт,сб,нд	01.45	пн,вт,ср,пт,сб,нд	Краківська
18	Київ (АС Київ, вул. Петлюри,32)-Познань	ТОВ СП Транс 58023, м. Чернівці, вул. Комунальників, 2. Ліц серії АВ № 042150 ФОП Добрусь В.М. м. Червоноград вул. Івасюка, 22	ВІЗІТОР	11.00	щоденно	13.00	щоденно	Краківська

Міжнародні автобусні перевезення відзначаються не лише кількісним збільшенням, але й неперервним поліпшенням якості, що включає в себе широке застосування новітніх транспортних технологій. Традиційно, автобусні перевезення вважаються ключовим елементом міжнародного туризму, з програмами розробленими з особливою увагою до забезпечення туристичних груп власним транспортом на весь час подорожі [1].

В останнє десятиліття в Україні спостерігається значне зростання кількості міжнародних автобусних маршрутів, збільшившись більш ніж у

десять разів, а обсяги перевезення пасажирів зросли з 0,5 мільйона до 6 мільйонів пасажирів на рік.

Створення національної мережі міжнародних транспортних коридорів в Україні базується на принципах міжнародної транспортної політики, що були ухвалені в рамках Європейського Економічного Співтовариства (ЄС). Ці принципи охоплюють широкий спектр аспектів, включаючи політику, соціальний розвиток, комерційні питання, тарифну політику, організацію перевезень, розвиток інфраструктури та сервісів, управління кордонами, технічні та технологічні виклики, лібералізацію та гармонізацію транспортного ринку, екологічні стандарти та безпеку перевезень. У контексті України, відсутність єдиних загальноприйнятих критеріїв для формування міжнародної системи пасажирських перевезень зумовлює, що удосконалення такої системи відбувається на основі диференційованого підходу. Ефективність цієї системи оцінюється внутрішніми та зарубіжними експертами через порівняння з аналогічними показниками інших країн.

1.4. Прогнозування розвитку ринку міжнародних автобусних перевезень в Україні

Прогнозування розвитку ринку міжнародних автобусних перевезень в Україні може базуватися на аналізі низки факторів, які впливають на цей сегмент транспортних послуг. До ключових аспектів, які варто враховувати, належать:

1. Економічний розвиток: Зростання економіки може сприяти збільшенню попиту на міжнародні автобусні перевезення, оскільки підвищується купівельна спроможність населення і активність бізнесу.

2. Туристичний потік: Активізація туристичних обмінів між Україною та іншими країнами може сприяти зростанню кількості міжнародних автобусних рейсів.

3. Інфраструктурні: Розвиток транспортної інфраструктури, зокрема будівництво та модернізація доріг, прикордонних переходів, може позитивно вплинути на ефективність та привабливість автобусних перевезень.

4. Законодавчі зміни: Гармонізація українського законодавства з європейськими нормами, спрощення візових режимів і процедур перетину кордону можуть сприяти збільшенню потоку пасажирів.

5. Технологічний розвиток: Впровадження новітніх технологій у сфері перевезень, таких як онлайн-бронювання квитків, GPS-моніторинг автобусів, покращення комфорту та безпеки, може залучити більше користувачів.

6. Екологічні фактори: Зростаюча увага до екологічних питань може спонукати до використання екологічніших видів транспорту, у тому числі і модернізації автобусного парку.

7. Соціальні аспекти: Зміни в соціальних уподобаннях, зокрема підвищений інтерес до подорожей серед молоді, також можуть вплинути на попит.

На основі цих факторів можна скласти комплексний прогноз розвитку ринку міжнародних автобусних перевезень в Україні, враховуючи як потенційні можливості, так і виклики. Очікується, що в майбутньому цей сектор продовжить розвиватися, зокрема за рахунок вдосконалення сервісу, покращення інфраструктури та розширення географії маршрутів. Акцент на підвищення якості обслуговування, включаючи комфорт поїздок, доступність цін та використання сучасних технологій для забезпечення безпеки та зручності бронювання, може привернути нових клієнтів і зміцнити позиції на ринку.

Впровадження екологічних ініціатив та перехід на більш екологічні види пального або електроавтобуси може стати важливим кроком у розвитку

галузі, особливо в умовах зростаючої уваги до проблем зміни клімату та сталого розвитку.

Ринок може також відреагувати на глобальні тенденції, такі як зміна туристичних преференцій після пандемії COVID-19, яка показала важливість гнучкості та можливість швидкого адаптування до змінних умов. Можливе зростання інтересу до внутрішнього та прилеглих туристичних напрямків, що підкреслює потенціал для розвитку регіональних міжнародних маршрутів.

Державна підтримка та інвестиції у транспортну інфраструктуру, зокрема у покращення доріг та прикордонних переходів, можуть сприяти збільшенню ефективності перевезень та скороченню часу в дорозі, роблячи автобусні перевезення більш конкурентоспроможними порівняно з іншими видами транспорту.

На кінцеву ефективність та успіх ринку міжнародних автобусних перевезень в Україні впливатиме спроможність операторів адаптуватися до змінних умов, інноваційно підходити до надання послуг, а також здатність уряду та регуляторних органів забезпечити сприятливе середовище для розвитку галузі.

РОЗДІЛ 2. ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕСУ

2.1. Загальна інформація про маршрут, пасажиропотоки та перевізників, що його обслуговують

ПП «ЛЕГЕНДА-ТРАНС» — це українське приватне підприємство, яке займається пасажирськими наземними перевезеннями міського та приміського сполучення. Компанія була зареєстрована 26 вересня 1997 року. Її юридична адреса розташована в Львівській області, Городоцький район, село Мшана. Уповноваженою особою є Лучко Ігор Васильович, а статутний капітал складає 200 000 гривень. До основних видів діяльності належать пасажирські перевезення, торгівля автомобілями, технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів, а також готельний бізнес і ресторанне господарство. Компанія використовує автобуси марки VAN HOOL моделі T-917 ALTANO різних років випуску, що мають вантажопідйомність від 24,500 кг та вміщують до 49 пасажирів.

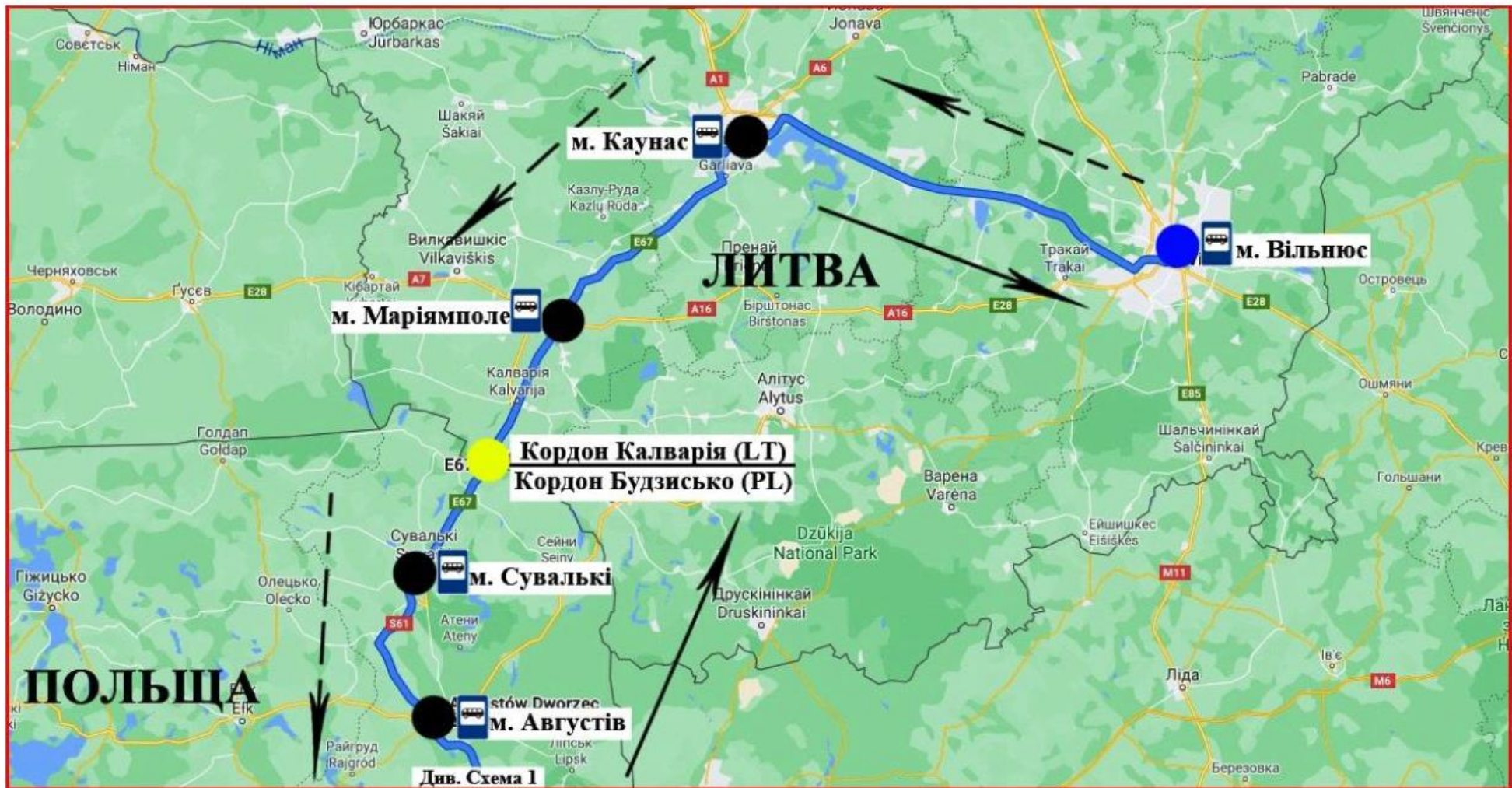
Перевізник Akkord-Plus має високий рейтинг серед користувачів, з оцінкою 4,7 за такими критеріями, як якість транспортного засобу, робота персоналу та співвідношення ціни до якості. Відгуки пасажирів вказують на високу якість послуг, чистоту і комфорт автобусів, а також на професіоналізм і приємність водіїв.

UAB «Užribis» Ltd. Є литовською транспортною компанією, зареєстрованою 27 листопада 2018 року. Основним видом діяльності цієї

компанії є надання послуг з оренди автобусів та мікроавтобусів, що робить її важливим гравцем на ринку пасажирських перевезень Литви.

Охарактеризуємо досліджуваний пасажирський маршрут Вінниця – Вільнюс (рис. 2.1). Загальна довжина маршруту – 1316 км. Час руху автобуса у прямому напрямі – 22 год.50 хв., у зворотному напрямі – 22 год. 50 хв. Середня експлуатаційна швидкість у прямому напрямі – 57,63 км/год., у зворотному напрямі – 57,63 км/год. У графіку відображено розклад руху по Україні – за Київським часом, по території Республіки Польща та Литовської Республіки – за місцевим часом. Періодичність роботи маршруту – протягом року. Регулярність маршруту – щоденно.

Інформація про пасажиропотоки та їх розподілення за тижнями року представлені у таблицях 2.1-2.2.



б)

Рис. 2.1. Схема регулярного міжнародного автомобільного маршруту м. ВІННИЦЯ (Україна) – м. ВІЛЬНІОС (Литовська Республіка)

продовження таблиці 2.2

м. Острів-Мазовецька																																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	Сума
м. Львів	5	3	6	6	2	3	6	5	6	3	5	5	5	3	5	4	3	5	6	5	5	2	5	6	6	5	2	6	4	3	5	5	2	6	3	2	6	3	4	5	2	3	6	5	5	5	4	2	3	6	5	227	
м. Тернопіль	3	4	3	2	4	3	2	4	4	3	5	6	6	2	5	5	5	5	4	2	5	5	4	6	5	5	2	6	6	4	6	6	2	3	6	6	5	2	2	4	3	2	2	3	5	2	6	4	6	2	4	3	209
м. Хмельницький	4	4	2	4	5	4	3	5	6	5	4	5	4	5	5	6	5	3	2	3	2	4	4	4	4	3	6	3	5	6	5	5	5	3	2	6	3	6	2	4	4	2	4	5	6	5	2	5	5	2	5	6	217
м. Вінниця	2	6	5	4	5	5	4	3	2	4	3	3	6	2	4	3	4	3	4	2	6	6	2	2	4	5	5	5	2	4	6	5	3	2	2	2	4	5	5	4	3	6	6	2	3	4	3	5	3	5	6	2	201
Сума	14	17	16	16	16	15	15	17	18	15	17	19	21	12	19	18	17	16	16	12	18	17	15	18	19	18	15	20	17	17	22	21	12	14	13	16	18	16	13	17	12	13	18	15	19	16	16	18	16	12	21	16	854
м. Варшава																																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	Сума
м. Львів	9	17	15	13	13	12	11	18	17	6	17	15	17	7	5	5	16	17	8	17	19	10	8	17	9	19	18	7	15	10	7	14	14	11	16	5	9	13	19	11	5	13	13	16	12	9	11	19	16	9	7	19	655
м. Тернопіль	19	10	15	15	10	7	16	18	10	6	6	8	18	11	18	19	8	7	11	7	8	5	16	13	14	6	6	14	18	17	9	5	15	13	17	17	17	13	19	9	10	5	11	17	19	14	6	14	12	18	19	11	646
м. Хмельницький	9	17	10	15	16	8	10	5	8	18	5	16	15	8	16	10	5	13	15	19	7	9	13	12	8	11	16	5	5	11	18	12	12	11	6	16	7	11	14	18	18	8	12	11	6	14	14	13	18	9	5	14	602
м. Вінниця	6	5	6	16	9	15	16	8	5	19	7	8	17	14	9	13	19	9	19	17	13	13	16	16	5	13	12	13	6	9	11	16	5	19	17	12	19	6	11	18	10	15	15	9	15	5	12	16	19	15	18	9	645
Сума	43	49	46	59	48	42	53	49	40	49	35	47	67	40	48	47	48	46	53	60	47	37	53	58	36	49	52	39	44	47	45	47	46	54	56	50	52	43	63	56	43	41	51	53	52	42	43	62	65	51	49	53	2548
м. Люблін																																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	Сума
м. Львів	8	7	7	11	7	8	13	7	11	11	12	12	11	13	8	11	10	12	6	8	7	6	9	9	9	13	6	10	9	7	6	8	8	12	9	9	13	6	7	10	10	8	10	11	6	11	12	7	8	7	11	10	477
м. Тернопіль	8	11	11	7	8	10	6	6	12	7	9	6	13	10	6	13	12	10	8	7	7	6	11	9	13	8	13	10	13	13	6	12	13	9	8	13	10	12	8	6	9	6	11	9	8	11	9	9	7	10	7	485	
м. Хмельницький	9	10	6	11	8	8	6	13	10	6	13	13	7	13	7	13	11	7	12	8	7	9	9	7	13	8	10	12	10	9	12	13	13	8	10	7	9	6	7	11	8	12	10	8	11	13	6	10	7	12	9	10	497
м. Вінниця	13	9	13	7	12	8	11	8	11	8	7	11	13	8	10	11	9	6	11	10	10	9	11	12	9	6	6	10	12	7	11	6	11	8	12	6	9	6	13	6	13	7	8	7	11	12	12	10	11	8	6	8	489
Сума	38	37	37	36	35	34	36	34	44	32	41	42	44	44	31	48	42	35	37	33	31	30	40	37	44	35	35	42	44	36	35	39	45	37	39	35	41	30	35	33	40	33	39	35	36	47	39	36	35	34	36	35	1948

Узагальнимо таблиці 2.1. та 2.2 і подамо сумарне річне значення пасажиропотоку (табл. 2.3, 2.4).

Таблиця 2.3

Річний обсяг перевезених пасажирів за 2023 р на пасажирському маршруті Вінниця-Вільнюс

	Вінниця	Хмельницький	Тернопіль	Львів
м. Люблін	710	777	593	227
м. Варшава	652	814	503	211
м. Острів-Мазовецька	726	658	462	246
м. Білосток	648	804	482	236
м. Августів	804	747	527	264
м. Сувалькі	711	782	658	217
м. Маріямполе	739	759	490	238
м. Каунас	757	718	516	272
м. Вільнюс	948	798	499	232

Таблиця 2.4

Річний обсяг перевезених пасажирів за 2023 р на пасажирському маршруті Вільнюс – Вінниця

	м. Люблін	м. Варшава	м. Острів-Мазовецька	м. Білосток	м. Августів	м. Сувалькі	м. Маріямполе	м. Каунас	м. Вільнюс
м. Львів	477	655	227	391	184	397	250	260	321
м. Тернопіль	485	646	209	376	168	401	269	265	279
м. Хмельницький	497	602	217	394	148	406	268	231	272
м. Вінниця	489	645	201	378	132	428	276	260	253

Дані таблиць відобразимо у вигляді гістограм (рис. 2.2, 2.3).

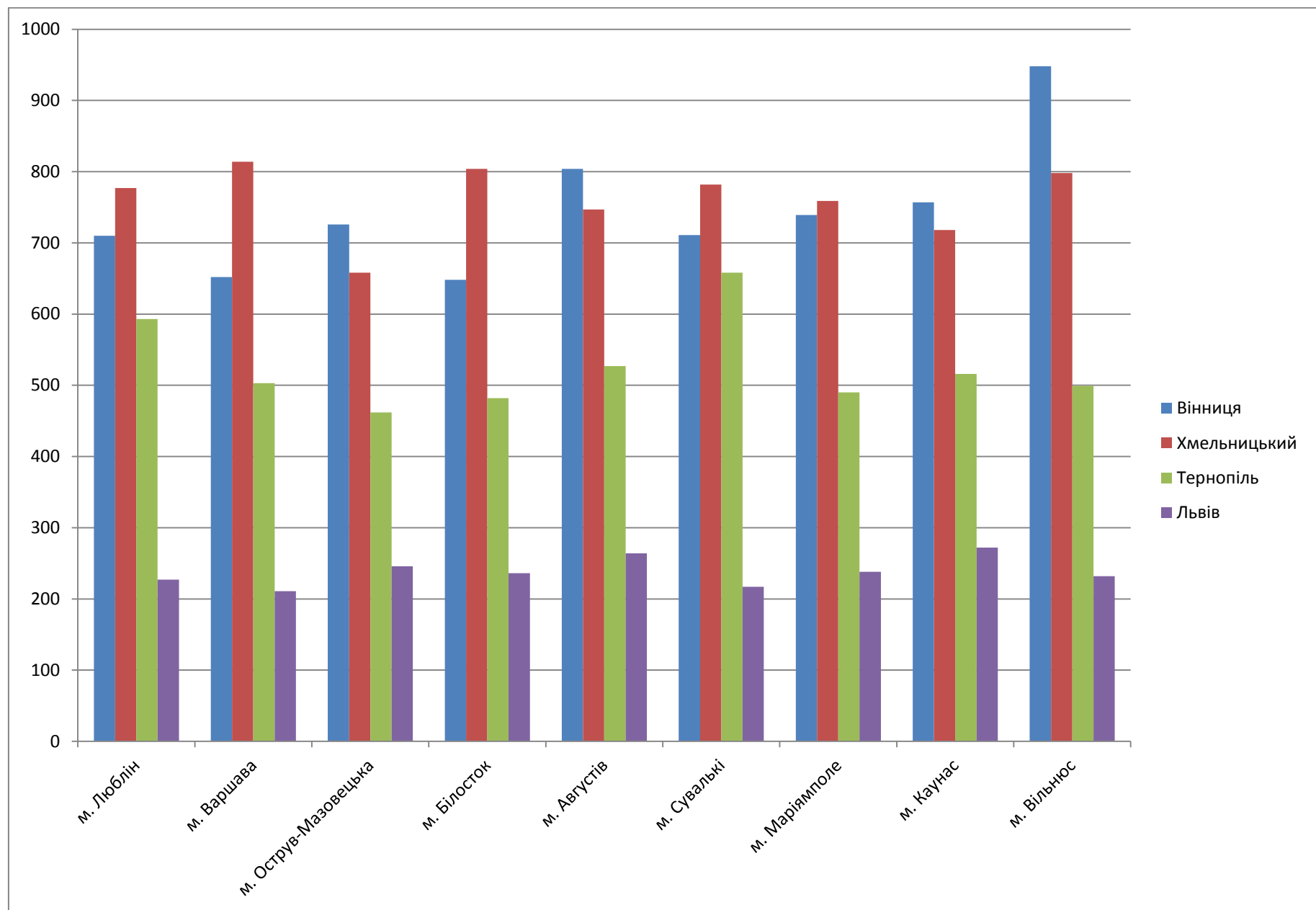


Рис. 2.2. Річний пасажиропотік Вінниця – Вільнюс

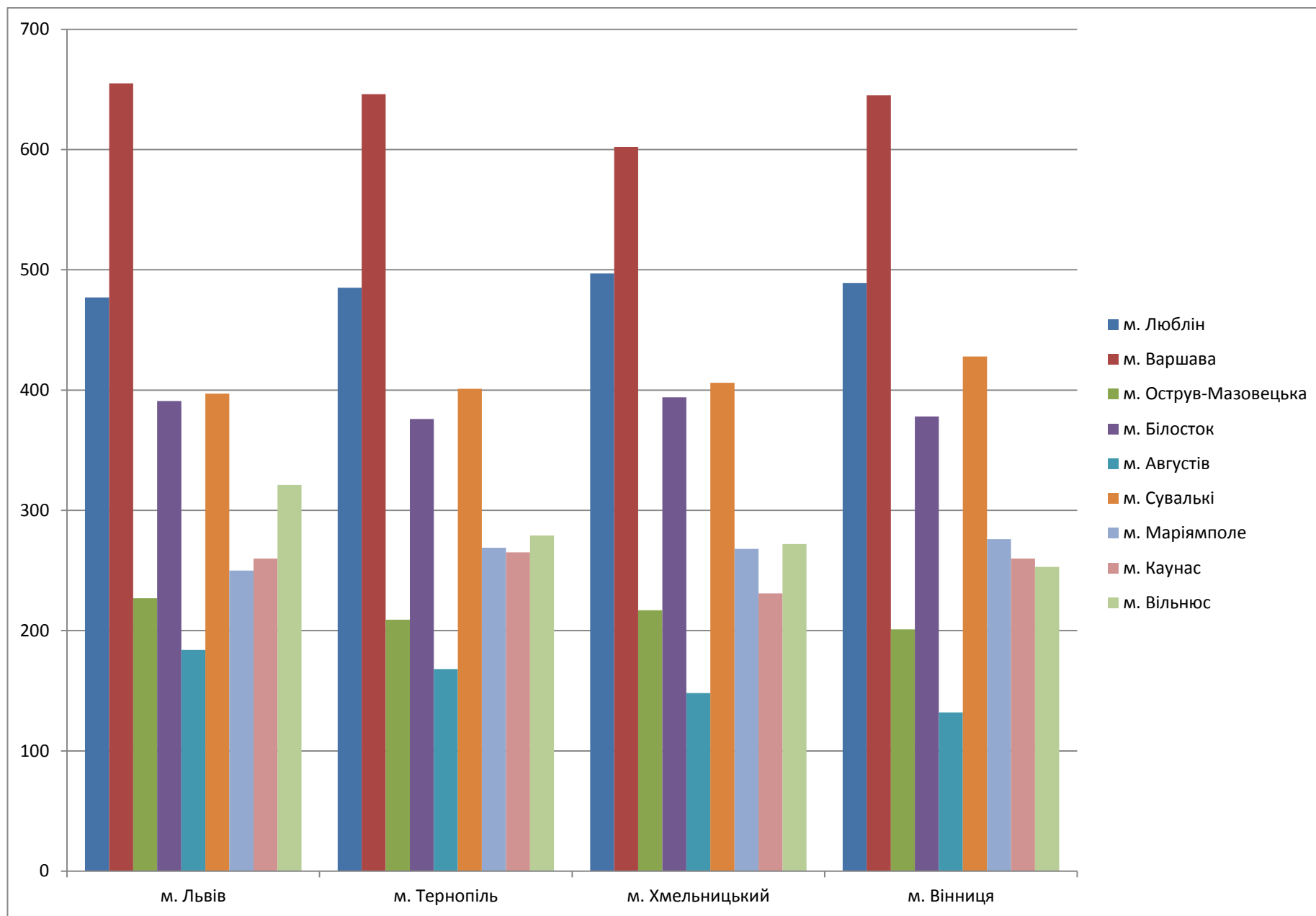


Рис. 2.3. Річний пасажиропотік Вільнюс – Вінниця

2.2. Встановлення вартості проїзду та перевезення багажу на маршруті

Тарифікація послуг пасажирського автотранспорту базується на методології, викладеній у наказі Міністерства транспорту та зв'язку України №1175 від 17 листопада 2009 року. Ця методологія встановлює процедуру визначення тарифів для різних видів автобусних перевезень, включаючи регулярні та спеціальні маршрути, а також перевезення в таксі та на замовлення. Вона є обов'язковою для органів влади та автоперевізників усіх форм власності при встановленні регульованих тарифів і слугує рекомендацією для формування вільних тарифів [18].

Визначення тарифів проводиться на основі планових обсягів транспортної роботи, що відображають специфіку діяльності перевізника в даному регіоні, і кількості обслуговуваних пасажирів. Для розрахунку використовуються економічно обґрунтовані планові витрати, що враховують вимоги законодавства, стандарти галузі, ставки податків та зборів, а також прогнозований індекс цін виробників на плановий період. У розрахунок тарифів також включається планований прибуток, необхідний для забезпечення розвитку перевізника та виконання ним податкових зобов'язань.

Розробка цін на квитки та вартості перевезення багажу для міжнародних автобусних маршрутів вимагає всебічного аналізу, який враховує як безпосередні, так і опосередковані витрати, міжнародні нормативи та стан ринку. Нижче наведено алгоритм дій, спрямований на ретельне встановлення цих цін.

1. Визначення безпосередніх витрат.

1.1. Паливо. Оцініть середній розхід палива на 100 км, потім помножте це на ціну палива за одиницю та на загальну довжину маршруту.

1.2. Амортизація автобуса. Обчисліть суму амортизації на кілометр, виходячи з загальної вартості автобуса, його очікуваного пробігу та ліквідаційної вартості.

1.3. Оплата праці водіїв. Розрахуйте загальні витрати на оплату праці водіїв, враховуючи робочі години та ставку оплати.

1.4. Технічне обслуговування та ремонт. Визначте місячні витрати на технічне обслуговування, базуючись на середньому пробігу автобуса і цінах на запчастини та ремонт.

1.5. Митні та дорожні збори. Додайте до розрахунків вартість митних та дорожніх зборів.

1.6. Страхування. Включіть витрати на страхування автобуса, водіїв та пасажирів.

2. Визначення опосередкованих витрат.

2.1. Управлінські витрати. Оцініть витрати на управління, оренду приміщення, комунікації та інші організаційні витрати.

2.2. Маркетинг. Врахуйте витрати на маркетинг та рекламу вашого маршруту.

2.3. Резерв на непередбачені випадки. Встановіть резервний фонд для покриття непередбачених витрат.

3. Розрахунок вартості перевезення багажу.

3.1. Основний тариф. Встановіть базову ставку за перевезення багажу, виходячи з витрат на паливо та амортизацію, виділених для багажу.

3.2. Додаткові послуги. Обчисліть додаткові витрати за перевищення норми багажу, великогабаритний багаж, цінні предмети тощо.

4. Калькуляція загальних витрат та встановлення цін.

4.1. Підсумуйте всі безпосередні та опосередковані витрати для отримання повної собівартості обслуговування маршруту.

4.2. Розрахунок ціни проїзду. Визначте базову ціну на проїзд, розділивши загальну собівартість на очікувану кількість пасажирів, а потім

додайте націнку для отримання прибутку. Розмір націнки може залежати від конкурентного середовища та вартості додаткових сервісів.

4.3. Встановлення цін на перевезення багажу. Розрахуйте ціни на перевезення багажу, базуючись на обчисленій собівартості та додайте націнку. Встановіть різні тарифи залежно від типу багажу (стандартний, перевищення норми, негабаритний тощо).

5. Аналіз ринку та конкуренції.

5.1. Дослідіть ціни та пропозиції конкурентів, щоб визначити свою конкурентоспроможність.

5.2. Врахуйте потреби та можливості цільової аудиторії, що може вплинути на вашу цінову стратегію.

6. Врахування міжнародних норм та регуляцій.

6.1. Включіть міжнародні митні збори, податки та інші витрати, які стосуються міжнародних перевезень.

6.2. Переконайтеся, що ваші тарифи та умови відповідають міжнародним стандартам безпеки та регуляторним вимогам.

7. Остаточне встановлення цін.

7.1. Зафіксуйте ціни на проїзд та багаж, зваживши всі вищезгадані аспекти.

7.2. Будьте готові до коригування цін у відповідь на зміни на ринку або дії конкурентів.

8. Комунікація та маркетинг.

8.1. Чітко інформуйте пасажирів про вартість проїзду та умови перевезення багажу.

8.2. Розробіть маркетингові акції та програми лояльності, щоб привернути та утримати клієнтів.

9. Моніторинг та аналіз.

9.1. Збирайте відгуки від пасажирів для покращення сервісу.

9.2. Аналізуйте продажі, щоб оцінити ефективність цінової політики.

10. Адаптація та оптимізація.

10.1. Адаптуйте цінову політику, виходячи з аналізу даних, відгуків клієнтів та змін на ринку.

10.2. Оптимізуйте витрати, шукаючи способи зниження експлуатаційних витрат через ефективнішу логістику, краще використання палива та переговори з постачальниками для отримання кращих умов.

Цей деталізований підхід дозволить не тільки встановити справедливі та конкурентоспроможні ціни на проїзд та перевезення багажу для міжнародних автобусних маршрутів, але й гарантувати, що послуги будуть прибутковими та відповідатимуть очікуванням пасажирів. Гнучкість і готовність до адаптації у відповідь на зміни на ринку та потреби клієнтів є ключовими для успішної діяльності у сфері міжнародних перевезень.

Розрахунок величини тарифу може базуватися на наступній формулі

$$T = S \cdot (1 + R) \quad (2.1)$$

Вартість тарифу за 1 пасажиро-кілометр встановлюється на основі аналітичного виразу

$$T_{грн/пкм} = S_{грн/пкм} \cdot (1 + R) \quad (2.2)$$

Собівартість перевезень може бути визначена використовуючи наступні формули

$$S_{нас} = \frac{S_{1км} \cdot l_{сер}}{q \cdot \gamma \cdot \beta}, \quad (2.3)$$

$$S_{наскм} = \frac{S_{1км}}{q \cdot \gamma \cdot \beta}, \quad (2.4)$$

$$S_{\text{сод}} = S_{1\text{км}} \cdot v_e \quad (2.5)$$

$$v_e = \frac{L_{\text{заг}}}{T_n}, \text{ км/год} \quad (2.6)$$

Проведений аналіз та розрахунок із використанням вищенаведених методик дозволив сформулювати тарифи на перевезення за маршрутом Вінниця – Вільнюс (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Вартість проїзду і перевезення багажу на міжнародному маршруті м. ВІННИЦЯ (Україна) – м. ВІЛЬНІЮС (Литовська Республіка)

Пункти маршруту	м. Люблін	м. Варшава	м. Острів-Мазовецька	м. Білосток	м. Августів	м. Сувалькі	м. Маріямполе	м. Каунас	м. Вільнюс
м. Вінниця	660 грн. 90 zł. 20 EUR	770 грн. 105 zł. 23 EUR	870 грн. 119 zł. 26 EUR	970 грн. 132 zł. 29 EUR	1060 грн. 145 zł. 32 EUR	1100 грн. 150 zł. 33 EUR	1160 грн. 158 zł. 35 EUR	1220 грн. 166 zł. 36 EUR	1320 грн. 180 zł. 39 EUR
м. Хмельницький	540 грн. 74 zł. 16 EUR	650 грн. 89 zł. 19 EUR	750 грн. 102 zł. 22 EUR	850 грн. 116 zł. 25 EUR	940 грн. 128 zł. 28 EUR	980 грн. 133 zł. 29 EUR	1040 грн. 142 zł. 31 EUR	1100 грн. 150 zł. 33 EUR	1200 грн. 164 zł. 36 EUR
м. Тернопіль	430 грн. 59 zł. 13 EUR	540 грн. 74 zł. 16 EUR	640 грн. 87 zł. 19 EUR	740 грн. 101 zł. 22 EUR	830 грн. 113 zł. 25 EUR	870 грн. 119 zł. 26 EUR	930 грн. 127 zł. 28 EUR	990 грн. 135 zł. 30 EUR	1090 грн. 149 zł. 32 EUR
м. Львів	300 грн. 41 zł. 9 EUR	410 грн. 56 zł. 12 EUR	510 грн. 70 zł. 15 EUR	610 грн. 83 zł. 18 EUR	700 грн. 96 zł. 21 EUR	740 грн. 101 zł. 22 EUR	800 грн. 109 zł. 24 EUR	860 грн. 117 zł. 26 EUR	960 грн. 131 zł. 29 EUR

У вартість проїзду також додатково було включено наступні маркетингові акції та програми лояльності:

1. Діти до 4 років перевозяться безкоштовно.
2. Для дітей до 12 років надається знижка 50 %.
3. Молодь від 12 до 26 років та люди похилого віку після 60 років отримують знижку 10 %.

Вартість перевезення місця багажу до 50 кг включно входить у вартість квитка. За багаж, вага якого перевищує 50 кг, сплачується 50 грн. / 5 zł. / 2 EUR за кожний додатковий кілограм.

2.3. Розклад руху пасажирського транспорту на міжнародному маршруті

Розклад руху представляє собою детальний план або таблицю, яка включає інформацію про час відправлення, проміжні зупинки та час прибуття для кожного рейсу. Цей документ є критично важливим для організації пасажирських перевезень на автобусних маршрутах різного типу. Для урбаністичних, приміських та міжміських маршрутів розробляються уніфіковані розклади, які вказують на часи відправлення та прибуття з усіх точок маршруту, як в одному напрямку, так і в зворотньому. Окремі розклади створюються для автостанцій, охоплюючи приміські, міжміські та міжобласні маршрути, де вказуються деталі початкових, проміжних та кінцевих зупинок, включно з тривалістю поїздки та зупинок. Розклади оновлюються та публікуються заздалегідь, зазвичай за 14 днів до старту нового сезону руху, і враховують типові дні тижня, включаючи робочі дні, вихідні та святкові дні.

Щороку проводиться перегляд та корекція розкладів з урахуванням змін у кількості автобусів на маршруті, маршрутних трасах, часових нормативах для виконання рейсів, умовах праці водіїв, а також у випадках змін у організації комбінованого режиму руху.

Згідно із законодавчою базою щодо пасажирських перевезень, завдання створення розкладу руху лежить на плечах перевізників. Зазвичай цю відповідальність беруть на себе досвідчені інженери та технічні фахівці у галузі автомобільного транспорту, які мають необхідні знання та навички. Вони орієнтуються на чинні правила надання послуг пасажирського транспорту, а також на критерії та умови, що стосуються організації перевезень пасажирів та багажу.

У ситуаціях, коли в одному місті діє декілька перевізників, розклади можуть формуватися централізовано. Використовуються різноманітні методи

створення розкладів, включно з графічним, табличним, трафаретним, а також автоматизованим підходами.

Автоматизація процесу створення розкладу руху базується на застосуванні комп'ютерних технологій для проведення необхідних розрахунків та оформлення розкладу. Це включає використання різноманітного програмного забезпечення, кожна з яких має свої особливості щодо постановки задач, технологічних обмежень, та рівня автоматизації.

Однією з найбільш функціональних систем в Україні є алгоритм, розроблений В.С. Марунічем, який дозволяє автоматизовано оптимізувати випуск транспортних засобів на маршрути та організацію робочого часу водіїв. Головним критерієм якості розробки розкладу є досягнення ітераційної рівномірності інтервалів руху автобусів, що забезпечує зручність та ефективність перевезень для пасажирів.

Розробка розкладу руху на міжнародному автобусному маршруті вимагає систематичного підходу, який забезпечує ефективність, безпеку та задоволення потреб пасажирів, потребує виконання наступних етапів:

1. Дослідження та аналіз попиту. Дослідження потреби пасажирів та пікові часи попиту на перевезення, аналіз даних про потік пасажирів у минулому, включаючи сезонні коливання.

2. Визначення часу в дорозі. Розрахунок орієнтованого часу у дорозі, включаючи час на проходження кордонів та планові зупинки.

3. Координація з іншими маршрутами. Узгодження розкладу з іншими маршрутами для оптимальних стикувань та мінімізації часу очікування пасажирів.

4. Дотримання регулятивних вимог. Встановлення, що розклад відповідає вимогам країн, через які пролягає маршрут, зокрема правилам роботи та відпочинку водіїв.

5. Планування розкладу. Розроблення попереднього розкладу, враховуючи всі зібрані дані та вимоги.

Реалізація цього алгоритму дозволить не тільки ефективно управляти розкладами руху на міжнародному автобусному маршруті, але й забезпечить високий рівень задоволення пасажирів та оптимізацію ресурсів перевізника [14-16].

Розроблений розклад руху автобусів у відповідності до вказаних вимог представлений у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Розклад руху на міжнародному маршруті м. Вінниця (Україна) – м. Вільнюс (Литовська Республіка)

При- буття, год.хв.	Сто- янка, хв.	Відправ- лення, год.хв.	Від- стань від початко- вого пункту, км.	Назви зупинок	Від- стань між зупин- ками, км.	При- буття, год. хв.	Сто- янка, хв.	Відправ- лення, год.хв.
Україна								
07:40	20	08:00	0	м. Вінниця, АС «Центральна» (вул. Київська, 8)	0	11:20	-	-
09:40	10	09:50	117	м. Хмельницький, АС «Хмельницький-1» (вул. Вінницьке шосе, 23)	117	09:30	10	09:40
11:30	10	11:40	231	м. Тернопіль, АС «Тернопіль Залізнична» (вул. Б. Хмельницького, 18)	114	07:40	10	07:50
11:50	10	12:00	233	м. Тернопіль, АС «№ 1 Тернопіль» (вул. Живова, 7)	2	07:20	10	07:30
13:50	10	14:00	365	м. Львів, АС «Львів № 1» (вул. Стрийська, 109)	132	05:20	10	05:30
14:10	10	14:20	373	м. Львів, АС «Автовокзал Двірцевий» (пл. Двірцева, 1)	8	05:00	10	05:10
15:10	60	16:10	440	КПП Рава-Руська / Грушів (UA)	67	03:10	60	04:10
-1 год.				Республіка Польща	+1 год.			
15:10	60	16:10	441	КПП Гребенне / Будомсж (PL)	1	01:10	60	02:10
17:50	10	18:00	558	м. Люблін – АВ (al. Tysiąclecia 6, Lublin)	117	23:20	10	23:30
20:50	10	21:00	765	м. Варшава – АВ (Al. Jerozolimskie 144, Warszawa)	207	20:20	10	20:30
22:20	10	22:30	865	м. Острів-Мазовецька – АВ (pl. Ludwika Waryńskiego)	100	18:50	10	19:00
23:50	10	00:00	965	м. Білосток – АВ (Bohaterów Monte Cassino 10, 15-369 Białystok)	100	17:20	10	17:30
01:20	10	01:30	1056	м. Августів – АВ (pl. Z. Augusta 19)	91	15:50	10	16:00
02:00	10	02:10	1093	м. Сувалькі – АВ (ul. Wojska Polskiego, 100)	37	15:10	10	15:20
02:35	5	02:40	1124	Кордон Будзисько (PL)	31	14:40	5	14:45
+1 год.				Литовська Республіка	-1 год			
03:45	5	03:50	1126	Кордон Калварія (LT)	2	15:30	5	15:35
04:20	10	04:30	1158	м. Маріямполе – АВ (ul. Stoties, 2 B)	32	14:50	10	15:00
05:20	10	05:30	1216	м. Каунас – АВ (pr. Vitavato, 24)	58	13:50	10	14:00
06:50	-	-	1316	м. Вільнюс – АВ (g. Sodas, 22)	100	12:10	20	12:30

Відправлення з м. Вінниця	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Нд.
Український перевізник	*	*	*	*	*	*	*
Польський перевізник	*	*	*	*	*	*	*
Литовський перевізник	*	*	*	*	*	*	*
Відправлення з м. Вільнюс	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Нд.
Український перевізник	*	*	*	*	*	*	*
Польський перевізник	*	*	*	*	*	*	*
Литовський перевізник	*	*	*	*	*	*	*

2.4. Розроблення графіку роботи та відпочинку водіїв

Параметри роботи людини-оператора за величиною й за тривалістю повинні формуватися на підставі професійних знань і умінь, психофізіологічно важливих якостей, функціонального стану, параметрів навколишнього середовища. Тільки такі параметри працездатності можуть гарантувати необхідний рівень ефективності виробничої діяльності. Автотранспортний технологічний процес є процесом зі складним технологічним циклом. Водій є основним і безпосереднім учасником виконання даного процесу, який керує рухом транспортних засобів на маршруті. Дослідники відносять професію водія до операторів динамічних об'єктів. Від організації його роботи значною мірою залежить рівень продуктивності праці, ефективність перевезень і безпека руху. Режим праці безпосередньо пов'язаний зі збереженням здоров'я, продовженням професійного довголіття працівників. Причиною помилок водіїв при тривалому керуванні транспортним засобом є стомлення, що знижує його працездатність. Це може призвести до виникнення дорожньо-транспортних пригод і є несприятливим фактором, що ускладнює дії водіїв у аварійних ситуаціях. Стомленню водіїв сприяють багато факторів, у тому числі великі нервові й фізичні перевантаження на маршруті. Одним з основних завдань при організації трудового процесу є визначення часу настання стомлення. У результаті раніше проведених досліджень встановлено, що кількість дорожньо-транспортних пригод залежить від часу, протягом якого водій керує транспортним засобом. Найменша кількість транспортних пригод трапляється в інтервалі з третьої до сьомої години роботи. Наприкінці робочого дня аварійність у 3-4 рази вище, ніж у середині зміни. Так при керуванні транспортним засобом від 7 до 12 годин дорожньо-транспортні пригоди трапляються в 2 рази, а при 20 тривалості керування понад 12 годин – у 9 разів частіше, ніж при роботі тривалістю до 7 годин. Найбільш важкі

дорожньо-транспортні пригоди відбуваються наприкінці робочого дня в інтервалі від 17 до 24 години. Раніше було встановлено, що 64 % пригод відбувається після 6-7 годин керування транспортним засобом. Імовірність виникнення дорожньо-транспортної пригоди при 12 годинній тривалості робочого дня в 1,3 рази вище, ніж при 8 годинній. Водії, які працюють більше 7 годин, потрапляють у 1/3 усіх пригод. При цьому 10 з 11 смертельних випадків припадає на дорожньо-транспортні пригоди, допущені водіями після 10 годин роботи, а у водіїв, які працюють більше 12 годин, дорожньо-транспортні пригоди зі смертельним наслідком виникають у 1,5 рази частіше [5, 6].

Графік для водіїв має бути складений за законами про працю і має включати хороші умови праці для водіїв. Також при розробці графіку потрібно врахувати вид перевезень та безпеку при перевезенні. Кожного дня водій може бути лише 9 годин за кермом. Два рази у тиждень водій може працювати 10 годин. За два тижні максимально водій може працювати 90 годин. Автобус у графіку може бути закріплений за одним або двома або трьома водіями. Це залежить від роботи автобуса. Після безперервного керування автобусом 4,5 години водій має зробити перерву не менше, ніж на 45хв. Ця перерва може бути змінена перервами тривалістю не менше 15хвилин кожна. Але вони мають бути поділені так протягом керування, щоб разом були не менше 45 хвилин. Протягом цього відпочинку водій не повинен виконувати іншої роботи. Кожного дня водій має відпочивати без перев. 11 годин. Також за умов що відпочинок перенесеться на інший тиждень 3 рази у тиждень відпочинок може бути менший – 9годин. Якщо на маршруті два водія протягом 30 годин, то кожний водій має безперервно відпочивати 8 годин. Кількість водіїв, що будуть обслуговувати маршрут Вінниця-Вільнюс розраховуємо за формулою:

$$N_B = \frac{\sum A\Gamma_n + T_{пз} + T_{мо}}{\Phi_{рч} \cdot 12} \quad (2.7)$$

$$T_{nз} = \frac{\sum ADe \cdot n_{зм} \cdot 18}{60} \quad (2.8)$$

$$T_{мо} = \frac{\sum ADe \cdot n_{зм} \cdot 5}{60} \quad (2.9)$$

Для обслуговування маршруту Вінниця-Вільнюс необхідно 3 водії. Отже, маючи кількість робочих змін, необхідну кількість водіїв для обслуговування маршруту та тривалість робочих змін ми складаємо графік роботи водіїв на місяць при п'ятиденному робочому тижні:

- кількість змін - 2
- кількість водіїв - 3

Таблиця 2.7

Таблиця роботи водіїв на маршруті Вінниця – Вільнюс

Водії	Дні місяця																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	р	р	в	в	р	р	р	р	в	в	р	р	р	р	в	в	р	р	р	р	р	в	в	р	р	р	р	в	в	р	р	р
2	р	р	р	р	в	в	р	р	р	р	в	в	р	р	р	р	в	в	р	р	р	р	в	в	р	р	р	р	р	в	в	р
3	в	в	р	р	р	р	в	в	р	р	р	р	в	в	р	р	р	р	в	в	р	р	р	р	р	в	в	р	р	р	р	в

Умовні позначення:

- Р – робочі дні;
- В – вихідні дні.

РОЗДІЛ 3. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

3.1. Безпечна організація та виконання робіт, що пов'язані із експлуатацією, обслуговуванням та ремонтом транспортних засобів

Вимоги Правил охорони праці на автомобільному транспорті поширюються на суб'єктів господарювання, які організовують або здійснюють роботи на автомобільному транспорті. Заборонено допускати до роботи працівників, які не пройшли навчання та перевірку знань з питань охорони праці та пожежної безпеки.

Роботодавець має забезпечити на підприємстві проходження передрейсового медичного огляду для водіїв транспортних засобів відповідно до Положення про медичний огляд кандидатів у водії та водіїв транспортних засобів та забезпечити працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту.

Кожний автомобіль має бути укомплектований медичною аптечкою залежно від типу транспортного засобу, знаком аварійної зупинки (миготливим червоним ліхтарем), вогнегасником, а вантажні автомобілі з дозволеною масою понад 3,5 т і автобуси з дозволеною максимальною масою понад 5 т — додатково упорними колодками не менше 2 шт. Крім того, великовагові та великогабаритні транспортні засоби облаштовуються проблісковими маячками оранжевого кольору.

Автобуси та вантажні автомобілі, що призначені для перевезення людей і спеціально обладнані для цієї мети, додатково укомплектовуються другим вогнегасником, при цьому один вогнегасник повинен знаходитися у кабіні водія, інший — у пасажирському салоні автобуса або кузові автомобіля. Автобус оснащується одним порошковим вогнегасником

(закачного типу ВП-5 (з) або з газом-витискувачем у балоні ВП-5) із зарядом вогнегасної речовини не менше 5 кг, а також автомобільною аптечкою першої допомоги АМА-1 за ДСТУ 3961-2000. Один із вогнегасників повинен бути у межах досяжності водієм з робочого місця, інший — у пасажирському салоні. Місця розміщення вогнегасників та аптечки повинні бути позначені відповідними написами, символами або знаками.

При направленні у рейс тривалістю понад 1 добу вантажні автомобілі та автобуси додатково укомплектовуються підставками (козелками), лопатою, буксирним пристроєм, запобіжною вилкою (переносним пристроєм) для замкового кільця колеса, а взимку — додатково ланцюгами проти ковзання.

Двері кабін (салонів), капоти повинні бути зі справними обмежувачами відкривання і фіксаторами відкритого та закритого положення. Не допускається обладнання салону автобуса додатковими елементами конструкції, що обмежують вільний доступ до аварійних виходів. Аварійні виходи повинні бути позначені та мати таблички з правилами їх використання. Забороняється двері основних та аварійного (запасного) виходів утримувати у непрацездатному стані, заварювати, запирати на замки, болти тощо.

Підніжки, буфери, спеціальні площадки повинні мати незношену рифлену поверхню і бути надійно закріплені у місцях, передбачених конструкцією транспортного засобу. Балони, які встановлені на автомобілі, повинні бути пофарбовані і мати нанесені на них дані та напис білою фарбою із назвою виду газу (для зрідженого нафтового газу — «пропан — бутан», «ЗНГ» або «LPG», для природного газу «метан», «СПГ» або «CNG») і «Вогнебезпечно».

Перевірку технічного стану при випуску транспортних засобів на лінію та поверненні їх з лінії необхідно проводити згідно з вимогами Порядку перевірки технічного стану транспортних засобів автомобільними перевізниками, затвердженого наказом Міністерства транспорту та зв'язку

України 5 серпня 2008 року № 974. Перевірка технічного стану проводиться при непрацюючому двигуні та загальмованих колесах. Виняток із цього правила складають випадки випробування гальм та рульового керування.

При виявленні несправностей, поломок і пошкоджень контролер (механік) технічного стану транспортних засобів робить відповідний запис у журналі перевірки технічного стану транспортних засобів, дає вказівку водію про направлення транспортного засобу в зону ремонту або чекання ремонту, а також інформує роботодавця для забезпечення виконання необхідних операцій з ремонту і технічного обслуговування такого транспортного засобу.

Роботодавець зобов'язаний випускати на лінію технічно справні транспортні засоби, укомплектовані, що підтверджується підписом у дорожньому листі особи, яка відповідальна за випуск автомобіля на лінію, та водія. Водій може виїжджати на лінію тільки після проходження медичного огляду і відповідної відмітки про це у дорожньому листі.

Дотримання цих правил сприятиме зниженню рівня травматизму, організації нормальних умов для роботи працівників, зайнятих на роботах щодо забезпечення високоефективної діяльності автотранспортників.

3.2. Вимоги техніки безпеки при експлуатації транспортних засобів

При експлуатації транспортних засобів на лінії можуть мати місце такі основні небезпечні та шкідливі виробничі фактори:

- наїзди проїжджаючих транспортних засобів;
- наїзди при зчепленні або розчепленні автомобілів з причепом (напівпричепом), запуску двигуна, самовільному русі транспортних засобів;

- термічні фактори (пожежі, вибухи при подачі палива в карбюратор двигуна самопливом, перевірці наявності палива в баці з використанням відкритого полум'я, витіканні газу із газобалонної установки; опіки парою, водою із радіатора);
- злочинні дії пасажирів та інших осіб;
- падіння піднятого кузова автомобіля-самоскида, перекидної кабіни вантажного автомобіля, — вивішених на домкраті частин автомобілів;
- підвищені рівні шуму і вібрації;
- підвищена температура і швидкість руху повітря в теплий період року;
- наявність у повітрі робочої зони шкідливих речовин (вуглецю і азоту оксидів, акролеїну, вуглеводнів аліфатичних граничних, формальдегіду, метилмеркаптанів).

Забороняється здійснювати запуск двигуна шляхом буксирування автомобіля та перемикання ланцюга живлення стартера.

При заправленні автомобілів забороняється:

- палити та користуватися відкритим вогнем;
- проводити ремонтні та регулювальні роботи;
- заправляти автомобіль паливом при працюючому двигуні.

Водій може виїжджати на лінію тільки після проходження медичного огляду і відповідної відмітки про це у подорожньому листі.

Власник перед виїздом зобов'язаний про інформувати водія про умови праці на лінії, місцях вантажно-розвантажувальних робіт та особливостях вантажу, що перевозиться.

Власник не має права:

- примушувати водія (водій не має права) виїжджати на автомобілі, якщо його технічний стан та додаткове обладнання не відповідає Правилам дорожнього руху, Правилам технічної експлуатації рухомого складу автомобільного транспорту;

- направляти водія в рейс, якщо він не мав до виїзду відпочинку, передбаченого чинними нормативними актами.

Направляючи водія в рейс тривалістю більше 1 доби, власник зобов'язаний:

- перевірити укомплектованість автомобіля необхідними пристроями, устаткуванням та інвентарем та їх справність;
- повідомити водію (водіям) про режим праці та відпочинку;
- записати у подорожньому листі маршрут слідування з вказанням місць тимчасового та тривалого відпочинку.

При направленні двох та більше автомобілів в рейс для спільної роботи на строк більше двох діб власник зобов'язаний наказом призначити особу, яка відповідає за охорону праці. Виконання вимог цієї особи обов'язкове для всіх водіїв групи автомобілів.

При зупинці на відпочинок за межами населених пунктів особа, відповідальна за охорону праці, повинна здійснювати контроль за додержанням вимог безпеки праці.

Забороняється водіям, вантажникам та іншим особам під час стоянки відпочивати або спати в кабіні, салоні при працюючому двигуні.

Перед посадкою пасажирів на вантажний автомобіль, призначений для перевезення людей, водій повинен проінструктувати пасажирів про порядок посадки та висадки, попередити їх про те, що стояти у кузові автомобіля під час руху забороняється.

Перевезення дітей у кузові вантажного автомобіля забороняється.

Проїзд у кузовах вантажних автомобілів, які не обладнані для перевезення пасажирів, дозволяється тільки особам, які супроводжують (отримують) вантажі при умові, що вони забезпечені місцем для сидіння, розташованим нижче рівня бортів.

Забороняється:

- перевезення людей на безбортових платформах, на вантажі, розміщеному на рівні чи вище бортів кузова, на довгомірному вантажі і

поряд з ним, на цистернах, причепах та напівпричепах усіх типів, у кузовах автомобілів-самоскидів і спеціалізованих автомобілів;

- перевезення у кабіні, кузові, салоні більшої кількості людей, ніж обладнано місць для сидіння або вказано у паспорті заводу-виготовлювача;

- рух автомобіля з відкритими дверима і при знаходженні людей на підніжках;

- вистрибувати із кабіни чи кузова автомобіля.

Особи, які знаходяться в автомобілі, зобов'язані виконувати вимоги водія з питань безпеки.

При зупинці (стоянці) автомобіля водій, залишаючи транспортний засіб, повинен вжити всіх заходів проти самовільного його руху: зупинити двигун, встановити важіль перемикачів передач (контролера) в нейтральне положення, загальмувати автомобіль стоянковим гальмом.

Якщо автомобіль стоїть навіть на незначному уклоні, необхідно додатково підставити під колеса упорні колодки.

На спусках та підйомах, де спосіб постановки не регламентується засобами регулювання руху, транспортні засоби необхідно ставити під кутом до краю проїжджої частини так, щоб виключити можливість їх самовільного руху.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Дана кваліфікаційна робота присвячена дослідженню особливостей функціонування міжнародного автобусного маршруту Вінниця-Вільнюс, який являє собою яскравий приклад трансграничного сполучення в сучасному європейському просторі.

2. Міжнародні автоперевезення включають регулярні поїздки через державні кордони двох або більше країн. Відмітна особливість регулярних перевезень від нерегулярних полягає в тому, що вони виконуються за фіксованим розкладом і лише за певними маршрутами, з оплатою за проїзд згідно з заздалегідь встановленими тарифами.

3. Загальна довжина маршруту Вінниця - Вільнюс становить 1316 км. Час руху автобуса у прямому напрямі – 22 год.50 хв., у зворотному напрямі – 22 год. 50 хв. Середня експлуатаційна швидкість у прямому напрямі – 57,63 км/год., у зворотному напрямі – 57,63 км/год. У графіку відображено розклад руху по Україні – за Київським часом, по території Республіки Польща та Литовської Республіки – за місцевим часом. Періодичність роботи маршруту – протягом року. Регулярність маршруту – щоденно.

4. Розроблено розклад руху автобусів на досліджуваному маршруті відповідно до встановлених вимог дозволяє врахувати інші пасажирські маршрути та їх розклади з метою оптимізації розподілення пасажиропотоків.

5. Проведено аналіз та розрахунок із використанням загальноприйнятих методик відповідно до якого сформовано тарифи на перевезення за маршрутом Вінниця – Вільнюс.

6. Розроблено графіки роботи та відпочинку водіїв із дотриманням встановлених норм та вимог.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. "Транспортні тренди 2023 у світі та в Україні", «Делойт» в Україні, www2.deloitte.com. Доступно за посиланням: www2.deloitte.com.
2. Болюбаш Б.О. Правове забезпечення міжнародних пасажирських перевезень /Актуальні задачі сучасних технологій : зб. тез доповідей міжнар. наук.-техн. конф.Молодих учених та студентів, (Тернопіль, 27–28 листоп. 2019.) / М-во освіти і науки України, Терн. націон. техн. ун-т ім. І. Пулюя [та ін]. – Тернопіль : ТНТУ, 2019. – с.162.
3. Бурдик О. Ю. Автобусні пасажирські перевезення та їх вплив на фінансові результати автогосподарств. Herald of Lviv University of Trade and Economics Economic sciences, № 60 (3 липня 2020): 88–92. <http://dx.doi.org/10.36477/2522-1205-2020-60-14>.
4. Доля В. К. Пасажирські перевезення: підруч. Харків : «Вид-во «Форт», 2011. 504 с.
5. Європейська угода, що стосуються роботи екіпажів транспортних засобів, що провадять міжнародні автомобільні перевезення (ЕСТР / UNECE). Багатостороння угода від 01.07.70 р. : веб-сайт. URL : <http://www.search.ligazakon.ua>.
6. Закон України «Про транспорт» [Електронний ресурс] / - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232/94-вр>.
7. Конвенція про міжнародні автомобільні перевезення пасажирів і багажу (ратифікована ВРУ законом від 08.04.1999р.): веб-сайт. URL : http://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/997_034#Text.
8. Костюченко Л. М. Автомобільні перевезення у міжнародному сполученні / Л. М. Костюченко, М. Р. Наапетян. – К. : Видавничий Дім «Слово», 2007. – 656 с.
9. Кость І. П., Будник С. І., Нікіпчук С. В. Організація внутрішніх та міжнародних перевезень пасажирів автомобільним транспортом. Львів : Сполом, 2012. 148 с.

10. Крейсман Е.А. Удосконалення методики організації автобусних перевезень в транспортній системі міст: автореф. дис. на здобуття наук. ступення канд. техн. наук / Крейсман Едуард Августович. – Київ: 2005. – 21с.
11. Маруніч В.С., Шморгун Л.Г. та ін. Організація та управління пасажирськими перевезеннями: підручник/ за ред. доц. В.С. Маруніч, проф. Л.Г. Шморгуна – К.: Міленіум, 2017. – 528 с.
12. Методичні вказівки для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра для студентів освітньо-професійної програми "Транспортні технології (на автомобільному транспорті)" першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 275 – Транспортні технології (на автомобільному транспорті) / уклад.: О.Л. Ляшук, Ю.Я. Вовк, В.О. Дзюра, О.П. Цьонь, І.М. Кучвара, М.В. Бабій, А.Й. Матвійшин, Н.Б. Гаврон; М-во освіти і науки України, ТНТУ. – Тернопіль: ТНТУ, 2021. – 52 с.
13. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Міжнародні перевезення» (для студентів 4 курсу денної і 5 курсу заочної форм навчання напряму підготовки 1004 «Транспортні технології») / Укл.: Віниченко В.С., Федорова Т.Ф.– Харків: ХНАМГ, 2008. – 76 с.
14. Міжнародні перевезення : теорія та практика : навч. посібник : у 2 кн. / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018 – . Кн. 1 / А. С. Галкін, В. П. Левада, Ю. А. Давідіч, Н. В. Давідіч, К. Є. Вакуленко. – 2018. – 182 с.
15. О. П. Цьонь, О. П. Тимошів, В. В. Ковалик. Організація ефективного руху пасажирського транспорту / Актуальні задачі сучасних технологій : зб. тез доповідей XII міжнар. наук.-практ. конф. Молодих учених та студентів, (Тернопіль, 6-7 грудня 2023) / М-во освіти і науки України, Терн. націон. техн. ун-т ім. І. Пулюя [та ін.]. – Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2023. – с. 137.
16. Організація пасажирських автомобільних перевезень [Текст] : конспект лекцій / І. М. Богатчук, Козак Ф.В., Криштопа Л.І., Прунько І.Б./ – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2019. – 163 с.

17. Порядок організації регулярних, нерегулярних і маятникових перевезень пасажирів автомобільним транспортом у міжнародному сполученні, затверджений Наказом Міністерства транспорту України від 09.02.2004р. № 75.

18. Швець М.Д., Турченко М.О. Методика визначення тарифу та собівартості перевезень пасажирів автомобільним транспортом за окремими статтями // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування: Збірник наукових праць. – Серія: Економіка.– 2010.– Вип. 4. – С. 236–243.

19. Яновський П.О. Пасажирські перевезення: Навчальний посібник. – Київ.: НАУ, 2008.- с.469.