

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет науки і технологій

Факультет Львівського інституту
(назва факультету)

Кафедра Управління перевезеннями і технологічними процесами залізниць
(повна назва кафедри)

Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи

Перший (бакалаврський) ступінь вищої освіти
(ступінь вищої освіти)

на тему: Організація міжнародного туристичного маршруту П-У
територією України

за освітньою програмою **Організація перевезень та управління на**
залізничному транспорті

зі спеціальності: **275 Транспортні технології**
(шифр і назва спеціальності)

Виконав: студент групи: **У318118**

Керівник:

Нормоконтролер:

Консультанти:

(назва розділу)	(підпис)	/	/
(назва розділу)	(підпис)	/	/
(назва розділу)	(підпис)	/	/
(назва розділу)	(підпис)	/	/

/Павло ЩЕКУН/

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

/доцент Олег ВОЗНЯК/

(посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

/доцент Олег ВОЗНЯК/

(посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Засвідчую, що у цій роботі немає запозичень з
праць інших авторів без відповідних посилань.

Студент

(підпис)

Львів – 2022 рік

Ministry of Education and Science of Ukraine
Ukrainian State University of Science and Technologies

Faculty of Lviv Institute

(faculty)

Department "Management of transportation and technological processes of railways"

(department)

**Explanatory Note
to the Qualification Work**

First (bachelor's) higher education degree

(higher education degree)

on the topic: Organization of the international tourist route P-U
on the territory of Ukraine

according to educational
curriculum

Organisation of transportation and management of
railway transport

in the Speciality:

275 Transport technologies

(speciality and its code)

Done by the student of the group: UZ18118

/Pavlo SHCHEKUN/

(name, surname)

Scientific Supervisor:

/Associate Professor Oleh VOZNYAK/

(position, name, surname)

Normative controller :

/Associate Professor Oleh VOZNYAK/

(position, name, surname)

Supervisors

(Chapter title heading)

(position, name, surname)

(Chapter title heading)

(position, name, surname)

(Chapter title heading)

(position, name, surname)

(Chapter title heading)

(position, name, surname)

ЗМІСТ

ПЕРЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	6
ВСТУП.....	7
1 ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТУРИЗМ	9
1.1 Класифікація залізничного туризму.....	9
1.2 Аналіз праць і актуальність використання залізничного транспорту для перевезення туристів.....	12
1.3 Переваги залізничного транспорту та міжнародні організації.....	14
2 ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ ЯК ПЕРЕВІЗНИК ТУРИСТІВ.....	18
2.1 Перевезення туристів залізничним транспортом в Україні. Приклади реалізації	18
2.2 Залізничний рухомий склад для туристичних перевезень.....	22
2.3 Обслуговування організованих туристичних груп на залізничних вокзалах та станціях призначення.....	24
2.4 Організація руху туристичних поїздів.....	26
3 РОЗРОБКА МАРШРУТІВ ТА РОЗКЛАДІВ РУХУ. ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ	30
3.1 Розробка варіантів туристичних маршрутів	30
3.2 Підбір рухомого складу для здійснення перевезень пасажирів	32
3.3 Розробка розкладу руху рейкових автобусів	38
3.4 Визначення продуктивності роботи рейкових автобусів на ділянці	40
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	43
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	44

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ			
Зм	Арк	№ документа	Підпис	Дата	ОРГАНІЗАЦІЯ МІЖНАРОДНОГО ТУРИСТИЧНОГО МАРШРУТУ П-У ТЕРИТОРІЄЮ УКРАЇНИ	Літера	Аркуш	Аркушів
Розробив		Павло Щекун		06.06.22			5	46
Консульт								
Керівник		Олег ВОЗНЯК		06.06.22				
Н. контр.		Олег ВОЗНЯК		06.06.22				
Зав.каф.		Богдан ГЕРА				ЛІ УДУНТ		

**(ЗАВДАННЯ НА РОБОТУ (ОКРЕМИЙ ДОКУМЕНТ, ОДИН ЛИСТ З
ДВОХ СТОРІН ЗГІДНО ШАБЛОНУ))**

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи бакалавра:

(рівень освіти)

46 с., 5 рис., 5 табл., 31 джерело.

Об'єкт розробки – туристичні маршрути з використанням залізничного транспорту.

Мета роботи – підвищення ефективності роботи залізничного транспорту при організації туристичних маршрутів.

Методи дослідження – порівняльний аналіз, символічне наукове моделювання.

Розроблено варіанти туристичних маршрутів. Здійснено підбір рухомого складу для перевезень пасажирів у приміському міжнародному сполученні. Розроблено розклади руху рейкових автобусів. Визначено параметри продуктивності роботи рейкових автобусів на ділянці.

Результати роботи можуть стати основою для підвищення ефективності пасажирських перевезень залізничним транспортом.

Ключові слова: ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТУРИЗМ, ТУРИСТИЧНИЙ МАРШРУТ, ПРИМІСЬКІ ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, РОЗКЛАД РУХУ ПОЇЗДА, ПРОДУКТИВНІСТЬ

ПЕРІЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

CIT	Comite international des transport ferroviaires (Міжнародний комітет залізничного транспорту)
ERA	European Union Agency for Railways, до 2016 року – European Railway Agency (Агентство Європейського Союзу із залізниць – до 2016 року Європейське залізничне агенство)
UIC	Union internationale des chemins de fer (Міжнародний союз залізниць)
АЛСН	Автоматична локомотивна сигналізація неперервної дії
ДІІТ	Дніпропетровський інститут інженерів залізничного транспорту (на даний час – Український державний університет науки і технологій)
ЄС	Європейський Союз
ЗТ	Залізничний транспорт
КОТІФ	Конвенція про міжнародні залізничні перевезення
МВРС	Моторвагонний рухомий склад
ОТІФ	Міжурядова організація міжнародних залізничних перевезень
УЗ	Акціонерне товариство «Українська залізниця»

ВСТУП

На сьогоднішній день туризм став частиною сучасної культури і характеризується, як один з видів економічної діяльності, він здатен пришвидшити показники економічної та соціальної ефективності слаборозвинутих регіонів. Серед різновидів туризму, можна виділити залізничний, який на даний час не надто розвинутий.

В Україні розвиток залізничного туризму і пов'язаного з цим напрямом бізнесу мають серйозні перспективи, оскільки в країні є багато рекреаційних та лікувально-оздоровчих ресурсів та добре розвинена мережа залізниць, що дає можливість організації різноманітних за формою та змістом залізничних турів. Інтерес для туристів може становити як сама залізнична інфраструктура, а саме старовинні будівлі вокзалів, окремі історичні ділянки залізниці, елементи залізничної інфраструктури та рухомого складу так і об'єкти які прилягають до залізниці, зокрема релігійні споруди, форти, визначні історичні місця тощо.

Зокрема такою туристичною атракцією може слугувати і перша Угорсько-Галицька залізниця, яка проходить територією чотирьох сучасних держав: Польщі, України, Словаччини та Угорщини. Ця залізниця не тільки сама по собі є унікальною пам'яткою з власними, у деякій мірі унікальними історичними спорудами та рухомим складом, а й наявністю вздовж неї значної кількості об'єктів історичної і культурної спадщини, які занепадають внаслідок низького рівня розвитку туризму у регіоні. Усе це потребує популяризації і може бути надзвичайно цікаве туристам з різних країн світу.

Упродовж 2021 року на території Львівської області України та Підкарпатського воєводства Республіки Польща у рамках програми міжнародного співробітництва Польща-Білорусь-Україна за підтримки Європейського Союзу було реалізовано проект «Популяризація туристичних об'єктів Першої угорсько-галицької залізниці». У рамках реалізації цього проекту науковцями у галузях туризму, економіки, залізничного транспорту, історичних досліджень було створено «Концепцію збереження спільної культурної та історичної спадщини шляхом розвитку нових видів туризму» [1],

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						7
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

метою якої є допомога місцевим громадам, які тепер більшість питань вирішують самостійно, розвинути нові види туризму у своєму регіоні, тим самим популяризувавши пам'ятки історичної спадщини регіону.

Збереження об'єктів історичної залізничної спадщини, а також її культурної та історичної складових, особливо в малопопулярних туристичних районах, на сьогоднішній день є дуже важливим питанням і розвиток саме залізничного туризму буде цьому сприяти, оскільки розвиток нового спектру туристичних послуг завжди викликає ефект «WOW».

Реалізуючи цей задум потрібно розуміти яким чином ми можемо зберегти та відновити пам'ятки, популяризувати нові туристичні маршрути, з якими технічними, законодавчими та економічними проблемами можна зіткнутись і які рекомендації та варіанти ми можна запропонувати для вирішення цих проблемних питань.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						8
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

1 ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТУРИЗМ

1.1 Класифікація залізничного туризму

Впродовж тривалого часу туристична галузь посідає чільне місце у економіці багатьох країн світу, а перевезення туристів залізничними коліями становлять значну її частку. У свою чергу в Україні зараз туристичні перевезення залізницями майже не застосовують, оскільки, зважаючи на стан рухомого складу Укрзалізниці (УЗ), неможливо забезпечити цього попиту за рівнем комфорту, якістю обслуговування, відсутністю спеціалізованого рухомого складу.

Останніми роками, особливо після припинення сполучення із Кримом в Україні назріває все більший попит на такі перевезення, особливо у західному регіоні держави. Тому доцільно звернути на це свою увагу і розглянути можливості розвитку нових туристичних залізничних маршрутів.

А. Дергоусова у роботі [2] дає наступне означення залізничного туризму: Залізничний туризм – це подорож, яка здійснюється залізницею на спеціалізованому залізничному рухомому складі фізичними особами в оздоровчих, пізнавальних, професійно-ділових й інших цілях, не пов'язаних з оплачуваною діяльністю та за визначеним маршрутом коли переміщення між місцями туристичної значущості поєднується із відпочинком туристів в поїзді, та із забезпеченням основних побутових послуг у ньому.

Залізничні туристичні подорожі, залежно від їх тривалості бувають [2]:

- одноденні,
- короткочасні (2-3 доби),
- багатоденні (від 5 діб).

Залежно від тривалості подорожі використовують різний тип рухомого складу, що здійснює перевезення [2]:

- для одноденних – рейкові автобуси;

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						9
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

– для короткочасних та багатоденних – пасажирські поїзди, бажано підвищеної комфортності, коли потяг одночасно є і засобом пересування і місцем проживання туристів).

Найскладнішою за організацією і найбільш насиченою і різноманітною за послугами, які надаються, є туристична подорож туристично-екскурсійним поїздом дальнього слідування.

На рисунку 1.1 із урахуванням специфіки залізничного транспорту наведено класифікацію залізничного туризму, яка фактично не відрізняється від загальноприйнятої класифікації видів туризму [2].

У роботі [2] залізничний туризм пропонується класифікувати за наступними ознаками (див. рис. 1.1):

1. За часом: одноденний (екскурсійний); короткочасний (2-3 дні); багатоденний (від 3 днів).

2. За територіальною приналежністю: міжнародний; в рамках країни; в рамках однієї залізниці.

3. За цілями: пізнавальний; лікувально-оздоровчий; професійно-навчальний; науковий (конференц-туризм).

4. За сезонністю: сезонний; міжсезоння.

5. За типом побудови маршруту: лінійні; радіальні, або стаціонарні; кільцеві.

6. За інтеграцією видів транспорту: власний; інтегрований.

7. За ступенем забезпеченості транспортною інфраструктурою: власний рухомий склад; орендований (зафрахтований) рухомий склад інших операторів.

8. За повнотою туристичного обслуговування: комплексне обслуговування залізничним транспортом; партнерське співробітництво; обслуговування іншими операторами.

9. За ступенем концентрації пасажирів: подорож туристичним поїздом; подорож в туристичному вагоні за розкладом пасажирського поїзду.

10. За власністю доходних надходжень та тарифоутворенням: повна власність; часткова власність; власність інших операторів.

11. За циклічністю: випадковий; сезонний; періодичний; постійний.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						10
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

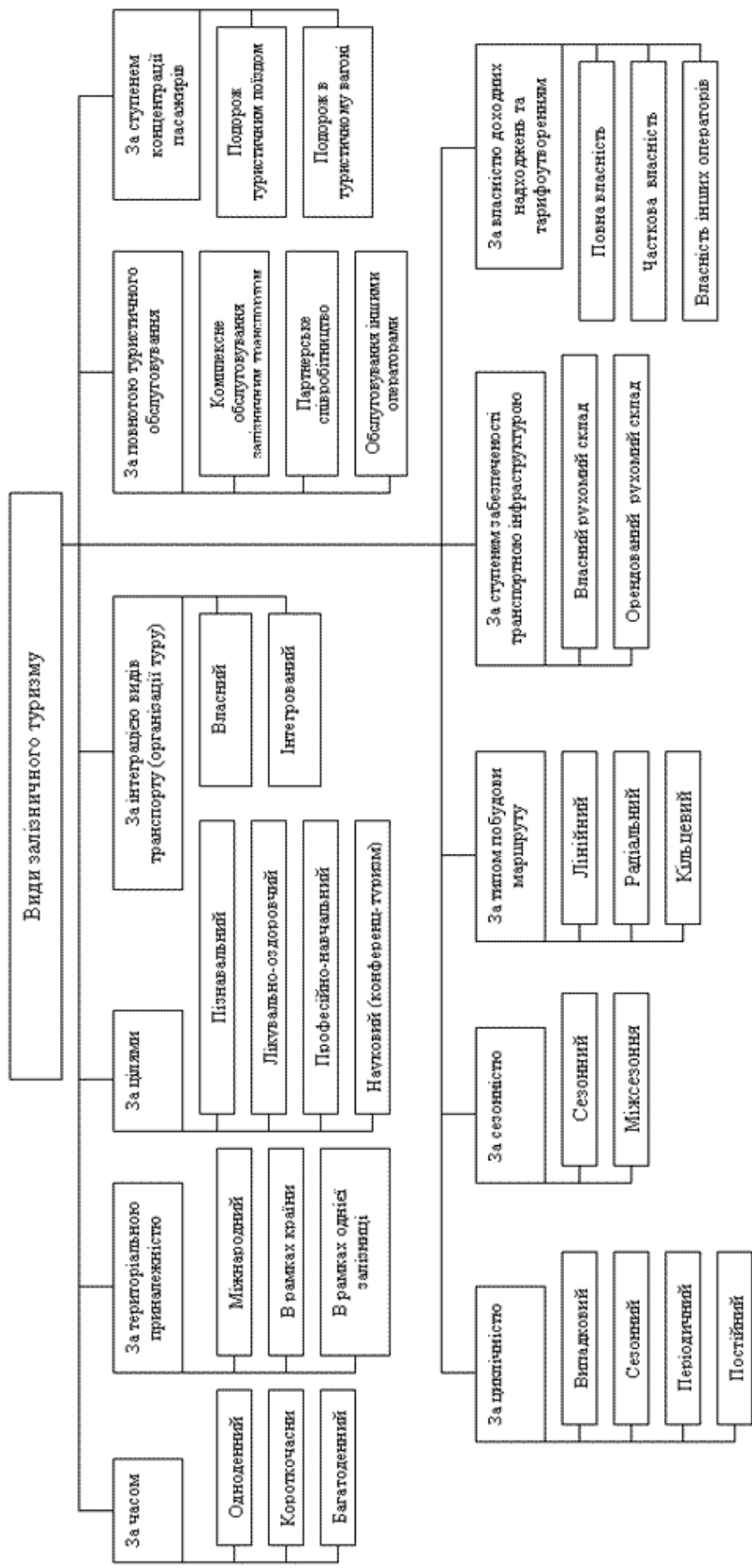


Рисунок 1.1 – Класифікація видів залізничного туризму

1.2 Аналіз праць і актуальність використання залізничного транспорту для перевезення туристів.

Систематизація і висвітлення накопичених проблем українського залізничного транспорту все інтенсивніше відображається у роботах відомих вітчизняних вчених, керівників, фахівців [1] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9].

Примітною рисою цих праць стає все більш широка активність не тільки науковців залізничного профілю, а також інших дотичних галузей діяльності, особливо соціально-туристично-рекреаційного напрямку.

Виділяються публікації економістів, які аналізуючи історію і сучасний стан туризму у країнах світу надають приклади і варіанти розвитку туристичних залізничних перевезень в Україні. Найбільш узагальнюючими актуальними науковими дослідженнями останніх 3-х років є монографія [3] у якій проаналізовано більше 200 праць і документів та дисертаційна робота [8] де понад 400 використаних джерел, що є важливими, за думками авторів, для вирішення проблем розвитку національного залізничного туризму.

Порядок дій туристичних операторів, юридично-договірні та технічні аспекти чи нюанси, залишаються традиційними і відомими, що всебічно висвітлюється у працях [1] [4], в яких проаналізовано сучасний стан туристичного бізнесу в Україні і надані практичні/детальні рекомендації по організації залізничних туристичних перевезень - від ідеї до реалізації.

Висновки дослідницької колективної роботи [3] показують шляхи і методи знаходження ефективних напрямків щодо розвитку туризму, як на залізницях України, так і у інтеграції з європейськими залізницями, що може допомогти у відпрацюванні нових практичних/прогресивних дій для формування сучасних ефективних залізничних туристичних перевезень на базі існуючих і новостворюваних підприємствах Укрзалізниці та туристичних організаціях.

Але, на жаль, на даний час ці напрацювання, в основному, залишаються на папері. Інколи вони використовуються лише для розробки тезисів планів майбутнього Укрзалізниці, але не більше [10] [11].

Обмеження залізниць в обсягах і напрямках пасажирських перевезень

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						12
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

накопичуються з кожним роком. Невідповідність зростаючої вартості залізничних квитків доходам основної маси населення призводить до значного зниження попиту на пасажирські залізничні перевезення усіх напрямків.

Основна маса пасажирського та тягового рухомого складу (вагони, локомотиви), морально та фізично застаріла, що прискорює скорочення їх у робочому парку залізниць України [7].

Статистичні щорічні звіти АТ «УЗ» стосовно технічного стану залізничної інфраструктури, рухомого складу різко погіршуються, особливо з 2020 року.

Наявні пасажирські вагони все більше не виправдовують сподівання подорожуючих залізницею ні щодо комфортності, ні щодо сервісу, ні щодо якості, ні щодо вартості.

Проблеми якісної та ефективної організації залізничних пасажирських перевезень стають системними, регресивними. Це змушує туристичні фірми знаходити інших прогресуючих авіаційних, автомобільних, морських, річкових перевізників.

Фактичні перевезення українських туристів залізничним транспортом залишаються на рівні трансферного – доставка регулярними рейсовими пасажирськими поїздами, здебільшого до місць відпочинку та роботи.

Поодинокі спроби організації масового туризму з використанням залізничного транспорту мають здебільшого негативні наслідки і призводять до подальшого занепаду цього напрямку туристичної діяльності.

Крім того, відомі всім нам політичні, економічні, соціальні та пандемічні проблеми останніх років, затяжний стан війни на сході, спричиняють занепад усієї інфраструктури Укрзалізниці, омертвляють її рухомий склад, ліквідують рівень кваліфікованих працівників.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		13

1.3 Переваги залізничного транспорту та міжнародні організації

Пасажирський транспорт має велике соціально-економічне значення, оскільки відіграє важливу роль у життєзабезпеченні кожного суспільства. Пасажирські перевезення виконуються багатьма видами транспорту: залізничними, автомобільними, повітряними, морськими, річковими, самохідними. Оптимальний діапазон кожного залежить від багатьох факторів.

У свою чергу, залізничний транспорт відіграє важливу роль у функціонуванні та розвитку товарного ринку країни і задоволенні потреби населення в пересуванні. Основна роль залізниць визначається великими відстанями перевезень від головних туристотворчих центрів країни до її зовнішніх кордонів.

Пасажири, виходячи зі своїх міркувань, по-різному оцінюють переваги і недоліки того чи іншого виду транспорту. У першу чергу це стосується його безпеки, надійності, регулярності, тарифу, умов подорожі (зручність, комфорт), швидкості і часу, витраченого на доставку до місця призначення. Конкуренція на ринку транспортних послуг змушує постійно вдосконалювати і самі транспортні засоби.

У порівнянні з іншими видами транспорту залізничний транспорт володіє певними перевагами. Серед них можна виокремити:

— безпека і надійність руху (наприклад, на лінії Токіо-Осака з 1964 року не сталося жодної серйозної аварії, як на інших швидкісних лініях. Крім того, при снігопадах, хуртовині та інших поганих погодних умовах поїзди йдуть за графіком);

— висока рентабельність і ефективність (наприклад, прибуток однієї з швидкісних ліній Париж - Ліон становить близько 15%, а вартість залізничних перевезень найнижча з найнижчими витратами еквівалентного палива);

— найшвидша доставка пасажирів на відстань до 700 км (з урахуванням відсутності часових втрат на дорозі в аеропорт і передпольотних операцій при реальній швидкості поїзда 200 км/год і більше); це досягається на лініях Париж-Ліон, Токіо-Осака і багатьох інших;

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						14
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

— мінімальна шкода навколишньому середовищу - навколишнє середовище не забруднене, тобто сміття, викиди туалетів збираються в спеціальні контейнери для подальшої обробки;

— найкращі умови для повної автоматизації (контроль руху поїздів потрібен тільки в одному вимірі, тоді як для інших видів наземного транспорту - у двох вимірах, а повітряний транспорт потребує контролю в трьох вимірах);

— можливість використання будь-якого типу енергії (в тому числі термоядерної), так як тяга поїздів автономна;

— можливість користування спальними місцями при переміщенні;

— широкий спектр комфорту і сервісу (конференц-зали, відео-бари, доступний телефонний зв'язок, можливість перевезення особистого автомобіля поїздом тощо);

— розташування залізничних вокзалів у центрах міст чи близько них.

Надалі важливість залізничного транспорту зростатиме ще більше. Зазначені переваги залізниць, а також масовість і стабільність транспортування роблять їх основою для координації і взаємодії всіх видів транспорту, для оптимізації всіх складових процесу транспортування. З цією метою розробляють узгоджені графіки роботи поїздів, літаків, відповідний режим роботи міського транспорту тощо. На залізничних станціях розміщені цілодобові магазини, центри зв'язку, банки тощо, що дозволяє забезпечити мінімальну втрату часу пасажирів та створює для них найбільшу зручність під час подорожей та трансферу.

Рівень розвитку і стан пасажирського залізничного транспорту характеризують добробут людей, досягнення науки, техніки і суспільства. Сьогодні розвивається єдина європейська високошвидкісна залізнична мережа, яка включатиме залізниці практично всіх країн Європи.

Організаційно-правову діяльність у сфері залізничного транспортного обслуговування на вищому міжнародному рівні здійснює Міжнародний комітет залізничного транспорту (CIT) [12], заснований 1902 р. Абревіатура організації походить від її назви французькою мовою: Comite international des transport ferroviaires (CIT). Підприємства і об'єднання можуть вступити в CIT якщо вони:

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						15
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

або надають транспортні послуги відповідно до “Конвенції про міжнародні залізничні перевезення (КОТІФ)”;

або є операторами залізничної інфраструктури, де зазначені послуги надаються.

Членами СІТ є близько 300 залізниць, підприємств водного і автомобільного транспорту з країн – членів КОТІФ.

У зв’язку з приєднанням України до Конвенції про міжнародні залізничні перевезення (КОТІФ) і вступу України до Міжурядової організації міжнародних залізничних перевезень (ОТІФ), Державна адміністрація залізничного транспорту України (Укрзалізниця) вступила до СІТ у 1998 р.

Завдання СІТ:

— розвиток міжнародного права в галузі залізничних перевезень на підставі міжнародних конвенцій;

— розвиток та ухвалення норм і правил, що стосуються системи міжнародних транспортних перевезень.

Крім СІТ, важливе значення має Міжнародний союз залізниць (UIC) [13], заснований у Парижі в жовтні 1922 р. Завданнями Союзу є:

— уніфікація і поліпшення умов будівництва і роботи залізничних систем у сфері міжнародних пасажирських перевезень;

— координація і стандартизація діяльності в цьому напрямі членів Союзу шляхом укладання спеціальних угод, а також у межах окремих спеціалізованих міжнародних організацій;

— сприяння адміністраціям залізниць у вивченні питань, що становлять загальний інтерес;

— організація обміну досвідом.

До складу UIC входять понад 70 країн, які представлені національними адміністраціями залізниць. Організація підтримує робочі зв’язки з іншими міжурядовими і неурядовими організаціями, публікує значну кількість матеріалів інформаційно-технічного характеру.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						16
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

До важливих міжнародних організацій у галузі залізничних перевезень належать також Міжнародна асоціація залізничних конгресів, яка займається підготовкою і проведенням конгресів із питань практичної діяльності залізниць та Європейська конференція з пасажирських тарифів, яка регулює єдину тарифну політику у сфері залізничних перевезень пасажирів.

Зважаючи на прагнення України до когорти держав Європейського співтовариства, залізничникам необхідно також звертати увагу на роботу Агентства Європейського Союзу із залізниць (ERA) [14], яке встановлює обов'язкові вимоги для європейських залізниць і виробників у виді Технічних специфікацій сумісності, які застосовуються до транс'європейської залізничної системи. ERA встановлює спільні цілі безпеки, загальні методи безпеки та загальні показники безпеки відповідно до Директиви 2004/49/ЕС та поправок. ERA також є власником ряду баз даних, серед яких реєстр решти застосовуваних національних правил.

На міжнародному рівні перевезення залізничним транспортом здійснюються на підставі двосторонніх і багатосторонніх міжурядових угод, що укладаються уповноваженими органами держав — учасників угод. Загальною основою міжнародних норм у сфері залізничних перевезень слугують Бернські конвенції про перевезення вантажів і пасажирів. Ухвалені ще наприкінці XIX ст., вони періодично переглядаються. Останньою редакцією стала Бернська конвенція 1980 р. під назвою "Єдина конвенція про міжнародні залізничні перевезення", яка погоджує багато важливих питань функціонування залізничного транспорту.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		17

2 ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ ЯК ПЕРЕВІЗНИК ТУРИСТІВ

2.1 Перевезення туристів залізничним транспортом в Україні. Приклади реалізації

Історія розвитку залізничного транспорту, як вітчизняного так і світового, тісно пов'язана з розвитком спеціалізованих туристичних послуг щодо перевезення залізницями подорожуючих різного особового цілеспрямування та приватних інтересів [15] [16].

На початках це були рекламно-демонстраційні туристичні маршрути перевезень майбутніх пасажирів основоположниками перших залізниць для наявної демонстрації можливостей та переваг нового виду транспорту - залізничного. Поступово, зі зростанням попиту на перевезення, почали створюватися спеціалізовані пасажирські та туристичні компанії, які надавали широкий спектр туристичних подорожей/послуг – від виключно туристичного, релаксаційного, спортивного, навчального, розважального тощо до цільового політичного, бізнесового, маркетингового, дослідницького спрямувань [16].

Від самого початку стратегічної та комерційної експлуатації перших новозбудованих залізниць західної України (1861 р.) її господарі негайно починали благоустрій станцій, особливо вузлових, облаштовуючи великі та середні залізничні вокзальні комплекси за єдиним архітектурним стилістичним принципом – вокзал як Палац – Двірець міста [17]. Практично всі вокзали українських залізниць, навіть середнього класу того часу (242 архітектурно збереглися до нині), побудовані за індивідуальними або типовими (104) проектами з просторово-планувальною структурою на забезпечення перспектив розвитку, комфортності, комунікабельності, презентабельності.

Традиційно, майже всі вокзали обов'язково мали розташовані у них зали очікування, готелі, ресторан або буфет, санітарно-побутові приміщення, а також службові апартаменти, кабінети, технологічні приміщення. Подорожуючим, в залежності від категорії пасажирів (I, II, III, IV класів), надавалися необхідні послуги.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						18
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

Закладання при створенні даної продуманої системи саме комплексного обслуговування пасажирів по всій мережі залізниць сприяло мобільності населення, бажанню поїздки не тільки за вимушеними чи персональними, меркантильними потребами, а і з-за можливостями побачити світ, нове, цікаве. Завдяки цьому ці залізничні вокзальні архітектурні споруди й до нині зберігають своє стратегічне та технологічне призначення і стали вагомою частиною національної історичної спадщини.

Так, ще у XIX столітті починали одночасно формуватися залізничний бізнес і туризм в Україні.

У радянський період широкого поширення форм залізничного туризму по Україні відбулося у 70-80 роки. Ресурси залізниць були спрямовані на створення злагодженої системи масового туристичного руху по всій країні для всезростаючих соціальних потреб усіх верств населення.

Матеріально-технічне, експлуатаційне, сервісне, інформаційне оснащення залізниць було розширено завдяки:

- збільшенню закріпленого за туристичними напрямками пасажирського та тягового рухомого складу.
- формуванню універсальних спеціалізованих маршрутів-графіків руху туристичних поїздів на рівні швидкісних пасажирських експресів.
- облаштуванню баз із прийому, технічному обслуговуванню, екіпіруванню, туристичних поїздів і надання санітарно-побутових і відпочинкових послуг для туристів.
- виділення в структурі управління залізниць, залізничних підприємствах спеціалізованих підрозділів по організації туристичних перевезень на забезпечення планових і додаткових замовлень туристичних організацій.
- розробці систем інформаційно-маркетингового оповіщення, реклами і сувенірного супроводження користувачів сегменту залізничного туристичного обслуговування.
- створення гнучкої туристичної тарифної сітки для оплати залізничних групових туристичних подорожей.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						19
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

– включення у систему обслуговування туристів торгової, медичної, харчової, курортно-оздоровчої, спортивної мереж, що належали залізницям.

Як приклад можна зазначити, що під потреби обслуговування залізничних туристів на станції Брюховичі, під Львовом, була побудована спеціалізована база з обслуговування туристичних поїздів, а на вокзалі станції Львів – облаштовані спеціалізовані колії для обслуговування індивідуальних пасажирських вагонів, вагон-салонів; переоснащені зали очікування та відпочинку туристів; модернізовано ресторанний комплекс; облаштовані стоянки для туристичних автобусів.

У складі (до 18 одиниць) традиційного туристичного поїзду було до 15 пасажирських вагонів та 2-3 вагон-ресторани. Рентабельність туристичного залізничного напрямку діяльності була високою і вигідною для залізниць завдяки своєчасній передоплаті за обсяги послуг, чітко спланованим за графіком перевезенням, впевненим замовленням, можливостями гнучкого використання рухомого складу і корисного довантаження інфраструктури.

Основне спрямування залізничних туристичних маршрутів було розраховано на 1-2 денне, здебільшого у вихідні дні тижня, відвідування:

- історико-архітектурно-культурних центрів.
- олімпіад, фестивалів, культурно-спортивних заходів, виставок, ярмарок.
- обмін промислово-технічним-сільськогосподарським досвідом.
- міжгалузевих нарад, з'їздів, урочистостей тощо.

У часи незалежності України, обсяги туристичних перевезень почали поступово зменшуватися. Але запроваджувалися нові форми залізничного туризму – такі як бізнесові/ділові, шопінгові, міжнародні тощо.

Доцільно тут згадати і організацію Міністерством транспорту України спільно з польськими колегами оглядово-ознайомчої ділової поїздки для українських бізнес-логістичних кіл туристичним поїздом ширококолійною (1520 мм) польською металургійною залізницею LHS (Грубешув – Славкув) чи організацію швидкісних поїздів для виконання пікових перевезень туристів-вболівальників під час чемпіонату Європи з футболу у 2012 році.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						20
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

Також серед позитивних реалій у пасажирських перевезеннях українськими залізницями за останні 10 років можна рахувати організацію:

- маршрутів 10-12 швидкісних поїздів типу Інтерсіті, Інтерсіті+, експрес-сполучення від залізничного вокзалу Київ до аеропорту Бориспіль.
- придбання квитків через мережу інтернет та супутній інформаційний сервіс.
- перевезення приватних легкових автомобілів спеціальними вагонами у складі пасажирських поїздів.

Пошуки нових різновидів залізничного туризму продовжуються і надалі. Свідченням цього твердження є організація пасажирських перевезень на таких поновлених вузькоколіїних (750 мм) залізницях Західної України як: Поліська, Гайворонська, Вигодська, Боржавська. Ці залізниці створювались практично водночас з Першою угорсько-галицькою залізницею у XIX столітті і мають порівнюваний історичний, політичний та техніко-економічний ракурс.

Цікавим досвідом може слугувати трансформація Вигодської вузькоколіїної залізниці у «Карпатський трамвай» в рамках проекту «Карпатські вузькоколійки» програми транскордонного співробітництва ЄІСП «Угорщина-Словаччина-Румунія-Україна» [18].

Спільними діями активістів залізничного туризму, громадськості, промисловців, влади, приватних інвесторів вдалося зберегти унікальну ділянку регіональної залізниці (7 км) завдяки поєднанню у її використанні технологій вантажних перевезень деревини з гір та сучасних туристичних маршрутів бойківського краю.

Синергія від такого приватно-державного партнерства набирає активних форм економічно- соціального розвитку, не зважаючи на пандемічні коронавірусні негаразди, у всіх сферах діяльності навколо смт Вигода Долинського району Івано-Франківської області – створює своєрідний концентратор національної і міжнародної туристичної привабливості [19].

Для координації такого поточного та перспективного функціонування створено (2015 року) «Центр спадщини Вигодської вузькоколійки». Навколо

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		21

нього об'єднуються та розширюються туристичні, санаторно-курортні, готельні, музейні, різноманітні сервісні та сувенірні майстерні, природничі еко-школи (за прикладом Фінляндії [19]), та інші підприємці супроводжуючи привабливість, колорит і імідж краю.

Це є прикладом того, як технічні можливості ретро-залізниці ефективно використати для популяризації наявних природно-архітектурних-історичних-культурних-економічних особливостей регіону і досягти реалізації розвитку сучасних видів туризму на місцевому і державному рівнях [10, Завдання № 166].

2.2 Залізничний рухомий склад для туристичних перевезень.

Рухомий склад залізниць, придатний для використання перевезень пасажирів і туристів та ознайомчих цілей умовно можна виділити на наступні групи:

– Універсальний – той, що використовується у діючих пасажирських поїздах для масових регулярних перевезень пасажирів:

- Пасажирські вагони зі спальними місцями, вагони-ресторани, вагони-буфети, поштово-багажні вагони для міжміських та інших дальніх сполучень.
- Моторвагонні (електричні, дизельні) поїзди для приміських сполучень.
- Рейкові дизельні автобуси регіональних сполучень.
- Локомотиви магістральні пасажирські.

– Спеціальний робочий – той, що використовується для технологічних, ремонтних та контрольно-перевірочних робіт при обслуговуванні залізничної інфраструктури:

– Ретро робочий – вагони та локомотиви побудови до 1950 року, які збережені і придатні для обмеженого (найчастіше демонстраційного) короткотермінового перевезення туристів на відокремлених ділянках залізниць.

– Ретро музейний (не робочий) – різноманітна залізнична техніка минулих років, яка не використовується і стаціонарно встановлена як історичний

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		22

експонат, пам'ятка чи пам'ятник залізничної техніки у спеціально облаштованих та стилізованих місцях.

Основні типи універсальних пасажирських вагонів робочого парку, які традиційно використовують для організації туристичних поїздок на кількість спальних місць в залежності від можливості використання купе відпочинку провідників (шт.):

- Купейні (36/38-40/42).
- СВ (18/20-20/22)
- СВ габариту “RIC” (22/24-33/35)
- Плацкартні (54/56-58/60)
- Вагон-салони (5/7-9/11)
- Вагон-буфет/бар (16/18)

Більш детальні характеристики і схеми пасажирських вагонів та поїздів робочого парку підтримуються в режимі загальнодоступного сайту Укрзалізниці www.uz.gov.ua.

Залежно від моделі туристичного маршруту та всіх вимог забезпечення туристичних груп, їх чисельності та специфіки, вибирається оптимальне рішення залізничних перевезень [1]: за швидкістю, комфортом, насиченість та рівнем сервісного обслуговування.

Організація тематичних перевезень туристів з використанням робочого ретро рухомого складу проводиться за попередньою безпосередньою прямою договірною домовленістю з АТ «Укрзалізниця».

Враховуючи обмежений загальний робочий парк пасажирських вагонів, для створення нових туристичних подорожей, найбільш вірогідним на сьогодні є використання вагон-салонів, технічний і санітарний стан яких підтримується на високому рівні, а також гарантується зручна система сполучення у складі пасажирських поїздів, стоянки та обслуговування на залізничних станціях призначення.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						23
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

2.3 Обслуговування організованих туристичних груп на залізничних вокзалах та станціях призначення.

Туристичний оператор при використанні залізничних перевезень туристів повинен враховувати специфіку даного виду транспорту, а особливо:

- Вимоги безпеки та охорони.
- Комфортність, зручність, мобільність.
- Інформаційна зрозумілість і конкретність.
- Комунікабельність.

Партнерські взаємовідносини, підтримку та сприяння у співпраці зі службовим персоналом залізниць.

Основні вимоги та правила до туристів при залізничній подорожі такі самі, як до звичайних пасажирів [20].

Діючі залізничні вокзали мають типовий набір приміщень та обладнання для обслуговування пасажирів, якими можуть користуватися і туристи.

Для обслуговування організованих туристичних груп причетні залізничні об'єкти мають виділенні місця, зали, кімнати для попереднього збору, очікування, інформування, харчування, перебування туристів до та після їх перевезення у пасажирських поїздах. Також, за попередньою домовленістю з вокзальною адміністрацією, можуть надаватися додаткові послуги туристам щодо: тимчасового зберігання особистих речей; готельних послуг у кімнатах відпочинку, додаткового замовлення чи бронювання квитків, узгодження для проведення екскурсій залізничної тематики об'єктами залізниці тощо.

Останнім часом також поширюються пропозиції від приватних фірм, які орендують вокзальні або привокзальні площі для організації та надання різноманітних послуг для подорожуючих.

На вокзалах вузлових пасажирських станцій повинні бути спеціально облаштовані площадки під:

— залізничні стоянки туристичних пасажирських поїздів або окремих вагонів (Приклад такої стоянки наведено на рис. 2.1).

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						24
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

– автомобільні стоянки чи пересадки для туристичних, або трансферних автобусів.

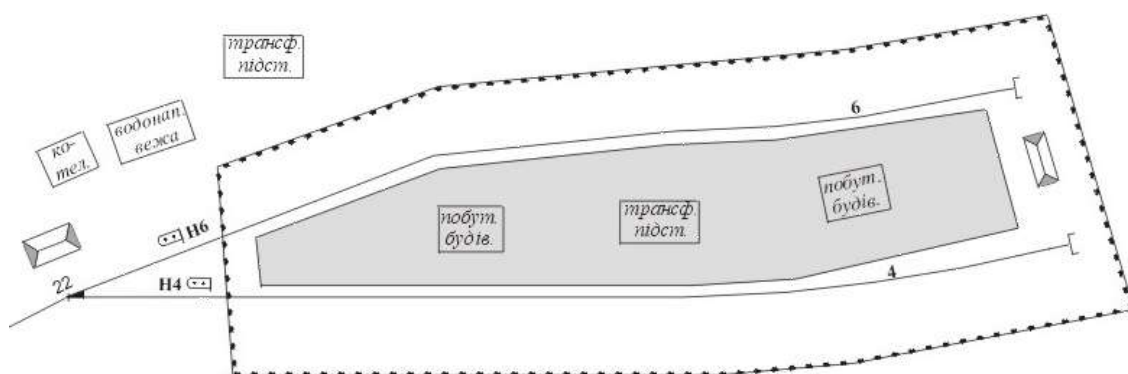


Рисунок 2.1 – Приклад схеми бази обслуговування туристичних поїздів

Така залізнична стоянка (база технічного обслуговування туристичних поїздів) повинна бути розрахована на приймання або відстій одночасно 2-х поїздів (до 18 пасажирських вагонів/поїзд) та санітарно-побутове обслуговування до 1000/1200 осіб і мати наступне оснащення (див. рис. 2.1):

— спеціалізовані колії обладнані колонками для заправки водою, підключення електропостачання, випробовування пневматичних гальм пасажирських вагонів.

– технічні приміщення для службового персоналу з необхідним інструментарієм для проведення поточного технічного обслуговування пасажирських вагонів, екіпірування та санітарної обробки, прибирання та вивезення сміття.

– санітарно-побутові приміщення з туалетами, душовими, умивальниками, кімнатами прийому їжі.

– територію, впорядковану для забезпечення короткострокового комфортного перебування туристів, яка має пішохідні доріжки та площадки з твердим покриттям, декоративними зеленими насадженнями, огорожею по периметру бази.

2.4 Організація руху туристичних поїздів.

При здійсненні туристичних поїздок із використанням залізничного транспорту функцію організатора варіанта залізничного перевезення може взяти на себе туроператор (турагентство). Це залежить і від того, який тур запропонований туристу, і від договірної практики туроператора (турагента з адміністраціями залізниць). При колективних турпоїздках залізничні квитки, придбані турпосередником для всієї групи, можуть бути значно дешевшими, ніж квитки, індивідуально придбані самим туристом. Це пов'язано з тим, що на певних залізничних напрямках для груп більше шести осіб діє встановлена залізничними органами система знижок і пільг.

Основним документом, який засвідчує право на проїзд залізницею, у тому числі і міжнародного сполучення, є залізничний квиток установленної форми, який продається в касах залізничних вокзалів чи у касах попереднього продажу.

Основними критеріями для організації руху туристичних поїздів є:

- Безпека, Швидкість, Комфорт, Екологічність (як єдина основа) перевезень.
- Зручний час відправлення, прибуття і перевезення (нічні години).
- Економічність.

Тому графіки руху туристичних поїздів складаються аналогічно графікам пасажирських поїздів, таких як – Нічний експрес (НЕ), Нічний швидкий (НШ) (за класифікацією 2011 року, наказ МІУ №586 [20]). Пасажирські вагони у складі таких поїздів підбираються за технічними характеристиками для забезпечення максимальної швидкості 140/160 км/год, маршрутної швидкості 50/70 км/год. Це дозволяє використовувати гнучкі режими відправлення туристичних поїздів у пізні вечірні години і прибуття на станції призначення у ранні години. Для масштабів України це досить актуально і дозволяє використовувати корисний денний час безпосередньо для туристичних цілей.

Склад туристичного поїзду за кількістю та типом вагонів підбирається початково туристичною організацією і коливається в межах 5 – 18 вагонів. Після узгодження з залізницею всі параметри, режими, графіки, час руху затверджуються і використовуються для остаточного наповнення та розрахунку

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						26
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

всіх складових туристичного маршруту.

Спальні вагони прямого міжнародного сполучення на всьому шляху слідування обслуговують провідники. Вони надають пасажирам і туристам послуги, частина яких, за бажанням, оплачується додатково.

При використанні обмеженої кількості туристичних пасажирських вагонів (до 5) застосовуються принципи роботи залізниць з причіпними вагонами, які сліднують в складах регулярних поїздів за затвердженими графіками і розкладами.

Можливості швидкісної доставки туристів новими видами пасажирських вагонів регіональними поїздами, особливо рейковими автобусами, також набуває широкої популярності. Деякі туристичні фірми успішно застосовують можливості комбінованих перевезень туристів різними видами транспорту щодо комплексного забезпечення міжнародних подорожей до морських місць відпочинку – регіональний експрес, рейковий автобус, аеропорт, автотрансфер.

Рейковий дизельний автобус (автомотриса), як автономний поодинокій транспортний засіб для перевезення пасажирів залізничними коліями використовується на мало навантажених ділянках залізниць з обмеженою кількістю місць у межах до 50-100 одиниць. Рейкові автобуси мають обладнані кабіни управління для машиністів з обох сторін, що спрощує маневрову роботу, особливо на тупикових приймально-відправних коліях.

Досвід щодо використання подібних типів міні-поїздів вже є у українських операторів. Зокрема:

– АТ “Укрзалізниця” на маршруті “Бориспільський експрес” та безпосередньо у Регіональній філії “Львівська залізниця” на маршруті Львів – Ворохта і інших напрямках, задіяні рейкові дизель автобуси польського виробництва різних модифікацій “Pesa” колією 1520 мм.

– ТОВ “Уніпліт” в рамках проекту “Карпатський трамвай” використовує рейковий автобус “Мерседес” в Долинському районі на Івано-Франківщині для екскурсій вузькоколійкою від селища Вигода вглиб Карпат.

– Та інші. Варто, наприклад, згадати про швидкісні рейкові автобуси “Люкс

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						27
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

– торпеда’’, які використовувались на Галичині у 1930-х роках минулого століття [21] [22].

Польськими та словацькими перевізниками використовується кілька типів та модифікацій рейкових автобусів під які створена потрібна база технічного обслуговування, накопичено експлуатаційний і бізнесовий досвід. Про це свідчить організація і функціонування міжнародного пасажирського сполучення між Польщею та Словаччиною через Лупківський перевал та на багатьох інших ділянках польських залізниць.

Крім цього, Польські залізничні перевізники також оперують значним парком рейкових автобусів для найбільш ефективного використання якого потрібні нові маршрути.

Важливим фактором для реалізації повинна стати належність регіональних пасажирських операторів регіональним Владам воєводств Польщі що може значно прискорити вирішення питання організації і фінансування нових міжнародних міжрегіональних пасажирських перевезень, які пропонуються, і є компетенцією органів місцевого самоврядування. Приклад – співпраця польських регіональних пасажирських операторів „Przewozy Regionalne” під торговою маркою „Regio”, „TLK” з німецькими „Deutsche Bahn”, „Arriva RP” та литовськими залізницями на спільних прикордонних територіях [23].

Країни ЄС, Польща та Словаччина у тому числі, всебічно сприяють розвитку рейкових автобусів, як міні пасажирських поїздів, що забезпечують значні переваги щодо екології, безпеки руху, комфортності, економічності, гнучкості та оперативності реагування на соціальні та економічні потреби [24] [25]. Україна може впевнено використовувати дані напрацювання і досвід для розвитку вітчизняних пасажирських перевезень, особливо на місцевому та міжрегіональному рівнях, у тому числі й для вирішення транспортних проблем транскордонного сполучення.

У випадку організації руху на ділянці Перемишль (Республіка Польща) – Хирів (Україна) – Устрики Дольні (Республіка Польща) використання рейкових автобусів саме польських операторів буде найбільш доцільним і рентабельним.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		28

Організація вказаного регулярного сполучення дозволить туристичним фірмам використовувати наявні розклади руху міні-поїздів для проектування та розрахунків наповнення туристичних маршрутів, створює зручність і комфортність для подорожуючих, сприяє перспективному формуванню пасажирських та туристичних потоків і напрямків для впливу на рівень попиту, саме під індивідуальні групи туристів, додаткового рухомого складу.

Крім цього, колією 1520 мм найближчою до міста Хирів залізничною станцією з регулярним пасажирським рухом є станція Самбір – біля 31 км, яка поєднана залізницею з містами:

- Львів – 103 км.
- Дрогобич – 43,5 км (Борислав – 11,2 км, Трускавець – 11,9 км).
- Стрий – 100, 21 км (Моршин – 14,4 км).

Технічні особливості залізничних сполучень, які наведено вище, дають можливість наповнити туристами і відпочиваючими рекреаційні регіони Трускавця і Моршина, а також планувати комбіновані залізнично–автомобільні подорожі до місць історичної спадщини Галичини у вказаних регіонах.

Забезпечення туристичних перевезень коліями 1435 мм, залізничними маршрутами Перемишль (Польща) – Хирів (Україна) – Загуж (Польща) та їх активне продовження коліями 1520 мм України може в стислі строки, рік-два, допомогти врятувати від остаточного занепаду історичний міжнародний європейський залізничний шлях і економіку прикордонних депресивних регіонів.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		29

З РОЗРОБКА МАРШРУТІВ ТА РОЗКЛАДІВ РУХУ. ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ

3.1 Розробка варіантів туристичних маршрутів

При розробці туристичних культурних маршрутів важливим є узагальнення інформації про наявні історико-культурні об'єкти, розробка можливих варіантів проходження маршруту з урахуванням основних принципів їх побудови [26], забезпечення координації їх функціонування та належної промоції.

На ділянці Перемишль (Республіка Польща) – Хирів (Україна) – Загуж (Республіка Польща) для організації туристичних міжнародних маршрутів сама залізниця, її інфраструктура (яка є частиною історичної Першої угорсько-галицької залізниці [27]) може становити основну вісь мережі маршрутів. А у поєднанні із локальними тематичними маршрутами прилеглими територіями, які розпочинатимуться від основних залізничних станцій і пунктів цей проект може перетворитись у серйозний туристичний продукт. Значно посилять цінність залізниці її гірські пейзажні відтинки (так звані панорамні) на шляху від Хирова до Устрик Долішніх.

Самою залізницею можна організовувати тематичні як транскордонні, так і регіональні поїздки пізнавально-промислового характеру з вивченням історії її створення та різночасових атракцій залізничної інфраструктури й техніки. А локальні тематичні маршрути можуть бути спрямовані на пізнання як культурно-історичної спадщини, так і інших атракцій населених пунктів і місцевостей, прилеглих до транскордонної залізниці.

Для польської сторони можуть бути запропоновані такі тематичні маршрути, що розпочинаються з відповідних залізничних станцій і зупинок:

1) станція Перемишль – локальні маршрути об'єктами залізничної спадщини і міський екскурсійний, які включатимуть вокзал станції, залізничні інфраструктурні об'єкти та історичні атракції міста;

2) пункт зупинки Баконьчице – локальний маршрут залізничної спадщини і техніки з будівлею станції, локомотивним депо, а також замком Любомирських;

3) станція Германовіце та прилеглі зупинки (Мальховіце і Пикуличі) –

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						30
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

локальний шлях залізничної спадщини та мілітарний і сентиментальний тематичні маршрути на базі залізничних станцій, фортів у Негрибці і Германовіцах, дерев'яної церкви у Лучицях і кладовища у Пікуловичах;

4) станція Кросценко – з локальними маршрутами об'єктами залізничної спадщини та історико-культурними, з використанням вокзалу і платформи станції Кросценко та двох дерев'яних церков (у Кросценко та Ліскуватуму);

5) станція Устрики Долішні – з локальними маршрутами залізничної спадщини, екскурсійному історико-культурному та екотуристичному шляхах на базі вокзалу станції і центральної історичної частини міста Устрики Долішні та його екотуристичних об'єктів (парк і музей природи Бещадського національного парку).

З української сторони можна використовувати свій набір локальних тематичних туристичних маршрутів, які розпочинаються з відповідних залізничних станцій і зупинок ділянки, яка розглядається:

1) станція Нижанковичі з локальними маршрутами залізничної спадщини та краєзнавчими на базі будівлі залізничної станції і залізничного моста на р. В'яр, а також історико-культурних об'єктів селища Нижанковичі (палац родини Грім, старої ратуші, костелу і церкви Пресвятої Трійці) та сакральних об'єктів у Пацьковичах, Борщовичах і Вілютичах;

2) станція (пункт зупинки) Нове Місто з локальними маршрутами історико-культурної спадщини та агротуристичні із залученням об'єктів у Новому Місті і локальних (будівля зупинки, костел св. Мартина і церква Святого Сімейства у с. Грабівці, палац Прадловського у с. Комаровичі), а також агротуристична ферма-сироварня “Молочне Ранчо” у с. Нижня Вовча і тематичні квести (Розваги на Молочному Ранчо, Середньовіччя на велосипеді, Стежками Гербуртів, Золото Бойків, КовБойки-квест) та велоекскурсії (Дерев'яними церквами, Відпустові місця, Ковбойки) – від проекту “Ковбойки” [28];

3) станція Добромиль – з локальними маршрутами залізничної й історико-культурної спадщини та сентиментального туризму на базі будівлі станції, міської ратуші та костелу Преображення у Добромилі, а також цінних об'єктів в околицях – замок Гербуртів (Тарнова) і церква св. Миколая у Рожевому;

4) станція Хирів – з локальними маршрутами залізничної та історико-культурної спадщини з широким залученням атракційних об'єктів у місті Хирів

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		31

(будівля вокзалу, Колегіум єзуїтів – конквіт, костел св. Лаврентія), а також прилеглих сільських населених пунктів – Скелівка (церква і костел та місце перебування літературного героя Бравого солдата Швейка), Стара Сіль (дерев’яна церква), Муроване (замок Мнішків);

5) пункт Старява з локальним культурно-природничим маршрутом, який включатиме будівлю станції, церкви Параскеви П’ятниці в Старяві та Різдва Пресвятої Богородиці у Терло, а також оглядини гірських ландшафтів Бескидів.

Запропоновані маршрути можуть реалізовуватись різними способами переміщення – пішим чи автомобільним.

Мережу транскордонного залізничного і локальних тематичних туристичних маршрутів можуть доповнювати регіональні тематичні маршрути. Зокрема, маршрут “Історико-культурна і промислова спадщина прикордоння”, який включатиме відвідування об’єктів спадщини Першої угорсько-галицької залізниці та історичних населених пунктів Старого Самбора [29], Хирова, Добромиля і Нижанкович [29] [30]. Другий регіональний шлях, що з відкриттям переходу в Нижанковичах матиме транскордонний характер і включатиме об’єкти фортеці Перемишль [31], у тому числі й у населених пунктах Германовіце (Польща) і Поповичі (Україна). Ці регіональні маршрути можуть проводитися у формі автобусних (чи автомобільних) екскурсій.

3.2 Підбір рухомого складу для здійснення перевезень пасажирів

Оскільки перевезення туристів міжнародним маршрутом на початках не доцільно організовувати окремим поїздом, тому, для цього скористаємося регулярними поїздами. У цьому розділі пропонується організувати та розробити графік регулярного пасажирського руху між станціями Устрики Дольні (Республіка Польща) – Хирів (Україна) з проходженням прикордонного та митного контролю в пункті пропуску Смільниця–Кросценко.

Залежно від відстані пасажирські поїзди поділяються на три категорії: міжміські (дальні), які слідуєть на дистанції понад 700 км, місцеві – відстань курсування від 150 до 700 км і приміські – до 150 км.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		32

Отже на ділянці, яка розглядається потрібно організувати міжнародне перевезення пасажирів, а, оскільки відстань менша 150 км, це будуть приміські перевезення.

Приміські перевезення розвиваються на лініях, прилеглих до великих міст, промислових і населених пунктів. Приміські поїзди також здійснюють внутрішньоміські перевезення, де приміські ділянки залізниць розташовані в межах міських новобудов або є діаметрами залізниць, які перетинають місто будучи транспортними артеріями.

Особливості приміських перевезень:

- концентрація приміського руху у великих містах;
- короткі відстані (в середньому 32 км); різкі зміни пасажиропотоку на окремих зупинках та їх скорочення на віддалених від міста ділянках;
- нерівномірне транспортування по сезонах, днях тижня і годинах дня;
- стабільний пасажиропотік у робочі дні (робочі поїздки) та змінні - у вихідні та святкові дні;

Ділянки приміського руху повинні бути адекватно технічно обладнані, а технологія роботи, графіки руху - передові, інноваційні і найбільш чуйні до інтересів пасажирів, адже затримка приміського поїзда призводить до запізнень людей на роботу і збою виробництва. Погані умови перевезень, відсутність чіткої взаємодії з іншими видами транспорту спричиняють додаткову транспортну втому і зниження продуктивності перевезених пасажирів.

Для організації руху поїздів вперше пропонується використовувати рейкові автобуси моделі 810 з поступовим переходом на автобуси лінії Pesa Link.

Рейковий автобус (Railbus) – зазвичай це одиниця автономного моторвагонного рухомого складу, який призначений для перевезення пасажирів і складається, в основному, не більше як з двох вагонів.

На УЗ рейкові автобуси почали використовуватися для пасажирських перевезеннях порівняно недавно – у 2004 році, хоча до цього часу цей тип рухомого складу використовувався для перевезення керівництва залізниці, а також робочих бригад до місця проведення ними робіт (автомотриси). Слід зазначити, що сам цей тип рухомого складу не є нововведенням в історичному

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						33
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

сенсі – приклади використання рейкових автобусів (самохідних вагонів, оснащених двигуном внутрішнього згоряння) відоме з початку 20 століття. Зокрема, комфортабельний рейковий автобус Люкс-Торпеда, який згадувався у попередніх розділах, курсував маршрутом Львів – Хирів – Устрики Дольні – Санок – Закопане у 30-х роках XIX ст. [21], [22].

На даний час в Україні налічується 1 рейковий автобус типу 610М (використовується для перевезення керівництва залізниці), 11 залізничних автобусів 620М і 2 двовагонні рейкові автобуси 630М, які використовуються в регулярних пасажирських (в тому числі міжнародних) перевезеннях останнім часом використовувалися для перевезень пасажирів до аеропорту «Бориспіль».

Такий рейковий автобус – це самохідний вагон, оснащений двома кабінами управління і силовою установкою, розташованою під кузовом. Довжина автобуса по осях муфти – 27,5 м, маса в сервісному стані – 51 тонна, дальність руху на одній заправці – не менше 1 тис. км. Його кузов несучий, має двоє вхідних дверей з кожного боку і клесні тоновані бічні вікна.

Зазначимо, що тестовий проїзд рейкового автобуса типу 620М на ділянці Нижанковичі – Хирів був здійснений у 2016 та 2018 роках (рис. 3.1).



Рисунок 3.1 – Залізничний автобус PESA620М на станції Нижанковичі

Для колій 1435 мм (Європейської) в Україні рейкові автобуси відсутні. Тому, розглянемо рухомий склад, який експлуатується на колії 1435 мм сусідніх держав.

До відносно недавнього часу найпоширенішим типом залізничних автобусів на залізницях 1435 мм країн-сусідів України – Польщі, Словаччини, Угорщини та Чехії були залізничні автобуси серії 810 (рис. 3.2) виробництва Vagónka Studénka. Всього виробником було виготовлено 680 вагонів цієї моделі, два з них для колії 1520 мм.



Рисунок 3.2 – Залізничний автобус SKPL моделі 810 на тяговому плечі Устрики Дольні – Хирів (ділянка Держкордон – Старжава).

Зокрема, рейкові автобуси такого типу на даний час експлуатуються польським оператором SKPL у тому числі і на ділянках Загуж – Санок та Загуж – Команча. Впродовж 2017-2018 років здійснено тестові проїзди цих автобусів на ділянці Устрики Дольні – Хирів у рамках акції з відновлення пасажирських перевезень на цій ділянці.

Легкий зварний кузов цих автобусів монтується на двох одновісних візках. Силова установка розташована під вагоном і складається з дизельного двигуна LIAZ ML 634, автоматичної гідромеханічної трансмісії Praga 2 M 70,

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		35

карданного валу та одновісного редуктора. Двигун і трансмісія були запозичені із автобуса Karosa ŠM 11, який на той час виготовлявся. Трансмісію було пристосовано для роботи на залізничному транспорті шляхом збільшення передаточного числа гідродинамічного трансформатора, блокування реверсу в положенні "вперед", покращенням системи масляного охолодження та перевлаштування систем управління для роботи від напруги 48 вольт.

Інтер'єр цього рейкового автобуса розділений на салон, дві кабіни машиніста та дві тамбури (у передньому є вхід у санвузол, панель вимикачів та п'ять розкладних крісел). Загальна пасажиромісткість салону становить 50 осіб. Двері вагона пневматичні, можуть відкриватися як вручну, так і з кабін машиніста (закриваються тільки з кабіни). Опалення здійснюється шляхом нагнітання гарячого повітря з системи охолодження двигуна, а також може бути забезпечено запасним дизельним генератором.

Кілька вагонів можуть бути з'єднані в один поїзд. Можна управляти дверима всього поїзда з однієї кабіни та заряджати батареї двох причіпних вагонів. Однак конструкція не передбачає управління двигунами різних вагонів.

Одним з найбільших виробників залізничних автобусів і дизельних поїздів в Польщі є корпорація PESA Bydgoszcz. Корпорація розробила лінійку залізничних автобусів під загальною назвою Pesa Link. Випускаються одно-, дво- і три-вагонні рейкові автобуси, виробник також заявляє про наміри випускати 1 чотири-вагонні модифікації рейкових автобусів. Рейкові автобуси цієї лінійки експлуатуються в Чехії, Польщі та Німеччині.

Історія розвитку цієї лінійки залізничних автобусів почалася в 2001 році, коли був випущений рейковий автобус 214M Partner, а в 2004 році – його двовагонна версія типу 218M. У 2008 році Pesa випустила наступну модель - тривагонний дизель-поїзд типу 219M Atribo (Рис. 3.3). Слід зазначити, що сімейство Link – це третє покоління дизельного автомобільного рухомого складу виробництва Pesa. Зокрема, і згадувані рейкові автобуси 610M, 620M та 630M, які експлуатуються на УЗ теж належать до цієї лінійки.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						36
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		



Рисунок 3.3 – Рейковий автобус SA136-019 типу 219M Atribo на станції Gdańsk Brętowo (Республіка Польща)

Ці рейкові автобуси корпорації PESA Bydgoszcz частково низькопідлогові і мають входи шириною 1300 мм на висоті 600 мм від рівня головки рейки (можлива і модифікація висотою 760 мм). Додатковий крок дозволяє здійснювати посадку з платформ висоти 230 мм над рівнем головки рейки. частина вагона також є місцем для розміщення осіб в інвалідних візках і пристосованим для них туалетом, а також місцем для перевезення колясок і велосипедів.

Двох-вагонна модифікація рейкових автобусів приводиться в рух двома двигунами внутрішнього згоряння виробництва MTU та потужністю 390 кВт кожен. Ємність паливних баків становить 2×780 літрів.

У базовому варіанті розрахункова швидкість становить 120 км/год, хоча можна збільшити її до 140 і 160 км / год.

Рейкові автобуси можуть працювати за системою в кілька одиниць (до трьох), а також з іншими моделями цієї лінійки (одно- і дво-вагонні).

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						37
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

3.3 Розробка розкладу руху рейкових автобусів

Основним підходом до розробки розкладу руху поїздів на даній ділянці (коротке тягове плече) є зручність для пасажирів. Аналіз розрахункових пасажиропотоків на цій ділянці показав, що найзручнішою буде організація двох пар поїздів на добу. При цьому, враховуючи, що станція Устрики Дольні розташована в центрі курорту, а станція Хирів може слугувати пересадочним пунктом для продовження руху поїздів Укрзалізниці в напрямку Львова і міст курортних регіонів Трускавець чи Моршин, пропонується забезпечити зручну підв'язку і час відправлення-прибуття на цих станціях з урахуванням часу очікування поселення в готелі. Спочатку визначимо час руху ділянками тягового плеча з урахуванням швидкості руху по ділянці та з урахуванням реального стану інфраструктури і найближчих планів її відновлення $v_x = 60$ км/год. Результати проведених розрахунків зведені до таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Результати розрахунку часу руху рейкових автобусів ділянками тягового плеча

Ділянка	Довжина L_d , км	Час руху t_p , виходячи з технічної швидкості $v_x = 60$ км / год.	
		За оцінками	Прийняті
Устрики Дольні – Кросценко	8,6	9	11
Кросценко – Держкордон	2,8	3	5
Держкордон – Старжава	6,8	7	9
Старжава – Хирів	8,2	9	11
Всього	26,4		36

Стоянку на проміжних станціях для зручності посадки та висадки пасажирів приймемо 2 хвилини. Час простою на Державному кордоні у пункті пропуску Смільниця – Кросенко, необхідного часу для проходження цих процедур, приймемо 40 хвилин. Пропоновані розклади руху поїздів за маршрутом зведені до таблиць 3.2 – 3.5.

Таблиця 3.2 – Розклад руху ранкового поїзда "Устрики Дольні – Хирів"

Роздільний пункт	Прибуття	Стоянка	Відправлення
Устрики Дольні	–	–	9:00
Кросценко	9:11	2	9:13
Держкордон	9:18	40	9:58
Старжава	10:07	2	10:09
Хирів	10:20	–	–

Таблиця 3.3 – Розклад руху ранкового поїзда "Хирів – Устрики Дольні"

Роздільний пункт	Прибуття	Стоянка	Відправлення
Хирів			11:00
Старжава	11:11	2	11:13
Держкордон	11:22	40	12:02
Кросценко	12:07	2	12:09
Устрики Дольні	12:20		

Таблиця 3.4 – Розклад руху вечірнього поїзда "Устрики Дольні – Хирів"

Роздільний пункт	Прибуття	Стоянка	Відправлення
Устрики Дольні	–	–	18:00
Кросценко	18:11	2	18:13
Держкордон	18:18	40	18:58
Старжава	19:07	2	19:09
Хирів	19:20	–	–

Таблиця 3.5 – Розклад руху вечірнього поїзда "Хирів – Устрики Дольні"

Роздільний пункт	Прибуття	Стоянка	Відправлення
Хирів			20:00
Старжава	20:11	2	20:13
Держкордон	20:22	40	21:02
Кросценко	21:07	2	21:09
Устрики Дольні	21:20		

Загальний час стоянок на роздільних пунктах становить

$$t_c = 44 \text{ хв.}$$

Час, який затрачається тільки на рух між кінцевими станціями становить

$$t = t_p + t_c = 36 + 44 = 80 \text{ хв} = 1,33 \text{ год.}$$

3.4 Визначення продуктивності роботи рейкових автобусів на дільниці

Залізниці України прийняли систему кількісних та якісних показників використання залізничного рухомого складу. Тому розраховуємо основні показники, за якими можна оцінити ефективність експлуатації рейкових автобусів на розглянутому тяговому плечі.

Дільнична швидкість руху ділянкою буде однаковою для всіх поїздів в обох напрямках і становитиме

$$v_y = \frac{L_d}{t} \text{ км/год.}, \quad (3.1)$$

$$v_y = \frac{26,4}{1,33} = 19,85 \text{ км/год.}$$

де: L_d – довжина ділянки Устрики Дольні – Хирів (див. табл. 4.1).

Технічна швидкість становитиме

$$v_T = \frac{L_d}{t_p} \text{ км/год.} \quad (3.2)$$

$$v_T = \frac{26,4}{0,6} = 44 \text{ км/год.}$$

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						40
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

Коефіцієнт дільничної швидкості:

$$k_y = \frac{v_y}{v_r} \quad (3.3)$$

$$k_y = \frac{19,85}{44} = 0,45$$

Річний пробіг рейкового автобуса

$$\sum MS_{\text{год}} = 365 \cdot 2 \cdot n \cdot L \text{ км} \quad (3.4)$$

$$\sum MS_{\text{год}} = 365 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 26,4 = 38544 \text{ км}$$

Максимальний річний пасажирообіг

$$\sum PL_{\text{год}} = K \cdot \sum MS_{\text{год}} \text{ пас-км} \quad (3.5)$$

$$\sum PL_{\text{год}} = 50 \cdot 38544 = 1,9 \cdot 10^6 \text{ пас-км}$$

Середньодобовий пробіг рейкового автобуса

$$S_{\text{доб}} = \frac{2 \cdot L \cdot n}{M_e} \text{ км} \quad (3.6)$$

$$S_{\text{доб}} = \frac{2 \cdot 26,4 \cdot 2}{1} = 105,6 \text{ км}$$

Середньодобова місткість рейкового автобуса

$$W = S_{\text{доб}} \cdot K \text{ пас-км/день} \quad (3.7)$$

$$W = 105,6 \cdot 50 = 5280 \text{ пас-км/день}$$

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						41
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

Корисний час роботи рейкового автобуса

$$t_{\text{кор}} = \frac{S_{\text{доб}}}{v_y} \text{ год} \quad (3.8)$$

$$t_{\text{кор}} = \frac{105,6}{19,85} = 5,32 \text{ год}$$

Час роботи рейкового автобуса в русі

$$t_{\text{р.р.}} = \frac{S_{\text{доб}}}{v_t} \text{ год} \quad (3.9)$$

$$t_{\text{р.р.}} = \frac{105,6}{44} = 2,4 \text{ год}$$

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		42

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

При виконанні даної роботи були розглянуті питання організації залізничних туристичних маршрутів на ділянці Перемишль (Республіка Польща) – Хирів (Україна) – Загуж (Республіка Польща).

Загалом залізничний транспорт у системі міжнародного туризму посідає важливе, але, правда, не головне місце, хоча володіє рядом переваг над іншими видами транспорту: комфортність пересування з можливістю вибору варіантів проїзду у вагонах різних класів, наявність умов для сну і харчування у вагонах-ресторанах, розвинена структура сервісних послуг.

Аналіз праць у цьому напрямі свідчить про те, що, незважаючи на важке становище залізничної галузі існують приклади вдалої реалізації комерційних туристичних проектів. Доведено, що реалізація туристичних маршрутів Першою угорсько-галицькою залізницею може слугувати одним із таких прикладів покращення становища не тільки туристичних фірм, місцевих громад, а й галузі залізничного транспорту.

Розглянуто типи залізничного рухомого складу, які використовуються для перевезення туристів, способи обслуговування організованих туристичних груп на залізничних вокзалах та станціях призначення, методи організації руху туристичних поїздів.

Розроблено варіанти туристичних маршрутів. Зокрема запропоновано саму залізницю та її інфраструктуру використовувати у якості основи для організації тематичних як транскордонних, так і регіональних поїздок пізнавально-промислового характеру і обов'язково поєднувати ці поїздки з локальними тематичними маршрутами прилеглими територіями спрямованими на пізнання як культурно-історичної спадщини, так і інших атракцій населених пунктів і місцевостей, прилеглих до транскордонної залізниці.

Здійснено підбір рухомого складу для перевезень пасажирів у приміському міжнародному сполученні та розроблено розклади руху рейкових автобусів.

Визначені параметри продуктивності роботи рейкових автобусів на дільниці.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		43

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Концепція збереження спільної культурної та історичної спадщини шляхом розвитку нових видів туризму / За заг. ред. Г. Сороки; ПП «Рекламне агенство «Акваріум»; Львів, 2021. 172 с. Режим доступу: <https://www.hungalrail.com/rozrobka-koncepciyi-zberezhennya>
2. Дергоусова А. О. Визначення та класифікація залізничного туризму / А. О. Дергоусова. // Ефективна економіка. - 2012. - № 2. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2012_2_25
3. Туризм як стратегічний напрям розвитку залізничного підприємства: монографія / О. М. Гненний, Л. В. Марценюк, Т. Ю. Чаркіна, О. В. Орловська, В. М. Проценко; Дніпров. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпро: Журфонд, 2020 р. – 188 с.
4. Організація транспортних подорожей і перевезень туристів: навчальний посібник / В. Г. Герасименко, А. В. Замкова; Міністерство освіти і науки України, 2010 р.
5. Туризм як національний пріоритет: колективна монографія / під редакцією І. М. Писаревського; ХНАМГ, розділ 1.7. Залізничний туризм як перспективний напрямок розвитку залізничного транспорту й туризму в Україні, О. В. Познякова; Харків, 2010 р.
6. Розвиток туристичних залізничних перевезень в Україні / Ю. О. Юхновська; Мукачівський державний університет/ Економіка і суспільство, Випуск # 13 / 2017 р.
7. Комфортні залізничні перевезення: виграють не лише пасажери / О. Красноштан; Interfax Ukraine; Колонка автора 21:17, 19.08.2020 р.
8. Інноваційний розвиток пасажирських компаній шляхом організації залізничного туризму / Л. В. Марценюк; Дисертація на здобуття н.с. ДЕН / Дніпров. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпро: 2018 р.
9. Розвиток залізничного туризму в Україні / Ю. С. Бараш / Вісник Дніпров. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпро: Вип. 8, 2014 р.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		44

10. Розпорядження Кабінету Міністрів України, № 321-р, від 07.04.2021 р., “План заходів з реалізації Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року”.
11. Лист, Міністерство Інфраструктури України/Генеральний директор Директорату залізничного транспорту О. Г. Федоренко, № 9741/47/10-21, від 30.07.2021 р., щодо програми розбудови колії 1435 мм на території України.
12. The International Rail Transport Committee (CIT). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.cit-rail.org/en/>
13. The International Union of Railways (UIC). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://uic.org/>
14. The European Union Agency for Railways (ERA). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.era.europa.eu/>
15. Розвиток залізничного туризму в Україні / Ю. С. Бараш / Вісник Дніпров. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпро: Вип. 8, 2014 р.
16. Створення «готелів на колесах» - шлях до зниження вартості туристичної подорожі / Л. В. Марценюк / Дніпров. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Вісник ЖДТУ: N 3, (73) 2015 р.
17. Типові проекти середніх вокзалів України другої половини XIX – першої третини XX ст.: історія, просторово-планувальна структура та художньо-стилістичні особливості / І. Студницький / Львівська національна академія мистецтв - Вісник, Вип. 35. 2018 р.
18. Виконані проекти / ТАІФ. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://taif.org.ua> (ua) / 2020-04-25.
19. Euukrainecoop (2018-10-17). How EU helps to make tours more interesting / EU in Ukraine (en).
20. Правила перевезення пасажирів, багажу, вантажобагажу та пошти залізничним транспортом України (зі змінами станом на 01.09.2021 р.) / Наказ Міністерства транспорту та зв'язку України №1196 від 27.12.2006 р.

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						45
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

21. Pokropiński, B. Lux-torpeda PKP / Bogdan Pokropiński. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2007, wydanie II (zmienione) – 59 stron.
22. Павло Солодько, „Швидкісні рейкові автобуси на Галичині у 1930-их”, інтернет-сайт-видання „Історична правда”, 05.04.2012 р.
23. Rail Baltica: Bialystok – Kaunas route set to open for rail passenger transport in June. Think Railways. 10 May 2016. Архів оригінали за 20 September 2016 р.
24. Rozporządzenie (WE) NR 91/2003 Parlamentu Europejskiego I Rady/ z dnia 16 grudnia 2002 r. w sprawie statystyki transportu kolejowego/ Dziennik Uzędowy Unii Europejskiej, s. 4.
25. Rojek A.: Tabor i trakcja kolejowa, PKP Polskie Linie Kolejowe, Warszawa 2010 r.
26. Mikos von Rohrscheidt A. (2010). Regionalne szlaki tematyczne: Idea, potencjał, organizacja. – Krakow: Proksenia, 465 s.
27. Перша угорсько-галицька залізниця [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.hungalrail.com/>
28. Ковбойки: Український дикий захід / Офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cowboyky.ua/home>
29. Кріль М. М. Старосамбірщина: історія і культура. – Львів: ЛА “Піраміда”, 2009, 600 с.
30. Лазарик І. Добромильський край. – Коломия, 1999, 353 с.
31. Чужі на своїй землі: забуті форти Перемишля / Олег Шостак, Денис Трофімов. – Карпати. Туризм. Відпочинок. – № 10(22). – 2007. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.karpaty.net.ua/arkhiv/2007-rik/35-10-22-zhovten-2007-r/367-chuzhi-na-svoii-zemli-zabuti-forty-peremyshlia>

					0042.180569.01.ВКР.ПЗ	Арк.
						46
Зм	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		