

**Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт за напрямом
«Актуальні питання співробітництва з Європейським Союзом»**

КОНКУРСНА НАУКОВА РОБОТА

на тему:

**«Соціально-економічні перспективи
співробітництва у сфері транспорту ЄС та України»**

Шифр «Європейський транспорт»

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ І. ДОСЛІДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ	5
1.1. «Зелений транспорт» як основна тенденція розвитку транспорту ЄС	5
1.2. Діджиталізація та безпілотний транспорт – інноваційний досвід удосконалення транспортних систем ЄС	9
РОЗДІЛ ІІ. ДІАГНОСТИКА СТАНУ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ СЕСТЕЙНОВОГО РОЗВИТКУ	12
2.1. Аналіз вітчизняного транспортного комплексу та факторів його розвитку	12
2.2. Сестейнізація транспортної системи України, як необхідність на шляху до євроінтеграції	14
РОЗДІЛ ІІІ. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СПІВРОБІТНИЦТВА УКРАЇНИ З ЄВРОПЕЙСЬКИМ СОЮЗОМ У СФЕРІ ТРАНСПОРТУ В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ВИБОРУ КРАЇНИ	16
3.1. Розвиток регіонального та транскордонного співробітництва у транспортній сфері	16
3.2. Адаптація національної транспортної системи до транспортної системи ЄС	18
3.3. Можливості для співробітництва у сфері транспорту ЄС та України	20
3.4. Рекомендації щодо інноваційного розвитку транспортної системи України за рахунок інтеграційних процесів	24
ВИСНОВКИ	29
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	30
ДОДАТОК А	34
ДОДАТОК Б	35
ДОДАТОК В	36
ДОДАТОК Д	38
ДОДАТОК Е	39

ВСТУП

Актуальність дослідження. Співробітництво у сфері транспорту України з ЄС є одним з пріоритетів вітчизняної транспортної політики. Міжнародні економічні угоди виступають основним інструментом для співпраці України з ЄС, тому будь-які інноваційні підходи до розвитку вітчизняного транспортного комплексу та його наближення до європейських стандартів будуть доленосно впливати на швидкість та ефективність євроінтеграції. Інноваційний підхід до формування політики Україна-ЄС в транспортній галузі може стати базою стабільного розвитку транспортної галузі та позитивно вплинути на розвиток українського транспорту, а також на економіку в цілому.

Теоретичним та практичним аспектам співробітництва Україна-ЄС, у тому числі у галузі транспорту, присвячені дослідження провідних науковців, серед яких: Білорус О.Г., Будкін В.С., Геєць В.М., Дикань В.Л., Дзяд О.В., Загорулько В.М., Коба В.Г., Краснікова Н.О., Кредісов А.І., Матвеев В.В., Новікова А.М., Новицький В.Є., Пахомов Ю.М., Поручник А.М., Семиноженко В.П., Сич Є.М., Стеблянка І.О., Стукало Н.В., Трюхан В.В., Чужиков В.І., Щелкунов В.І. та ін. Питанням соціо-еколого-економічної оптимізації транспортних систем України було присвячено чимало праць О. Балацького, В. Благі, М. Бурмаки, В. Гіжевського, М. Говорущенка, Д. Горового, К. Горової, Ю. Гутаревича, В. Диканя, І. Дмитрієва, О. Криворучко, Є. Кузнецова, В. Рудзінського, Є. Сича, І. Шевченко, В. Шинкаренка та ін. Проте, залишаються відкритими питання соціально-економічних перспектив співробітництва України з Європейським Союзом у сфері транспорту у зв'язку з посиленням євроінтеграційних процесів та екстенсифікацією інноваційного розвитку.

Метою роботи є оцінка соціально-економічних перспектив співробітництва у сфері транспорту ЄС та України. Реалізація мети дослідження обумовила необхідність вирішення таких основних **завдань**:

- проаналізувати європейський досвід розвитку транспортних систем;

- дослідити стан транспортної системи України та її перспективи ;
- оцінити економічні ефекти від впровадження нових технологій у транспортній галузі;
- визначити доцільність впровадження європейського механізму стимулювання розвитку транспортної системи в Україні;
- визначити напрями та запропонувати конкретні моделі та механізми співробітництва України з ЄС у сфері транспорту з метою покращання якості життя людського капіталу та підвищення конкурентоспроможності економіки.

Використана методика: *метод стратегічного планування* – при SWOT-аналізі транспортної системи України; *системно-структурний і порівняльний аналіз* – при аналізі проблем сучасних транспортних систем, дослідженні сучасних технологій на транспорті ЄС, порівнянні мотиваційних комплексів європейських країн; *методи формально-логічного аналізу* – при виявленні впливу економіки транспорту ЄС на розвиток транспорту України, формуванні комплексу мотиваційного інструментарію для активізації інновацій на транспорті, визначенні напрямів розвитку транспортних систем в Україні; *економіко-статистичні методи* – при дослідженні тенденцій розвитку та структури транспорту та дослідженні співробітництва України з ЄС у сфері транспорту та при графічному представленні даних.

Загальна характеристика роботи. Наукова робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та п'яти додатків. Загальний її обсяг становить 38 сторінок, у тому числі 4 рисунки, 3 таблиці, список літератури з 34 джерел. Обсяг роботи (без літератури та додатків) – 29 сторінок.

Ключові слова: Європейський союз, економічний ефект, економічна ефективність, співробітництво, транспорт, транспортна система, електромобіль, розвиток.

РОЗДІЛ І. ДОСЛІДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ

1.1. «Зелений транспорт» як основна тенденція розвитку транспортів ЄС

Транспорт – це важливий компонент економіки: багато європейських компаній є світовими лідерами у сфері інфраструктури, логістики, виробництва транспортного обладнання та систем управління перевезеннями [2]. Проте, на сьогоднішній день, транспортні засоби генерують близько чверті сукупного обсягу парникових викидів в ЄС і є їх найбільшим джерелом. За даними статистики забруднення атмосфери від автомобільного транспорту спричиняє понад 400 000 передчасних смертей на рік, а економіка ЄС щорічно втрачає 100 млрд. євро через затори. Відповіддю європейської спільноти на виклики зовнішнього середовища став «зелений транспорт» – будь-який вид транспорту з низьким негативним впливом на навколишнє природне середовище.

Країни ЄС активно впроваджують масштабні та далекосяжні програми інвестування з метою модернізації транспорту та інфраструктури шляхом їх «екологізації» задля мінімізації негативного впливу на довкілля та збереження конкурентних позицій. Такі програми ґрунтуються на використанні технологій Третьої та Четвертої промислових революцій. До найвагоміших переваг Третьої промислової революції слід віднести «озеленення» транспортних систем шляхом масового переходу на водневий та електричний транспорт, що сприяє кардинальному покращанню якості повітря у безпосередньому середовищі існування людини. До 2030 р. транспорту поставлено за мету скоротити викиди парникових газів приблизно на 20% від їх рівня у 2008 р. Загалом ЄС до 2050 р. планує скоротити викиди на 80-95% нижче рівня 1990 р. [2].

За останні роки транспорт став більш енергоефективним, але автомобільні перевезення в ЄС все ще залежать від нафти і нафтопродуктів на 96% своїх потреб. Але тенденції змінюються досить швидко. Сьогодні ринок

електромобілів має значний потенціал росту. За статистикою у 2016 р. у світі зареєстровано близько 1,2 млн електрокарів, при цьому очікується, що тільки автомобільна індустрія Німеччини буде виробляти близько 1,3 млн електромобілів у 2021 р. Нині найбільш стрімке зростання попиту на електромобілі серед країн ЄС спостерігається на ринку Норвегії, що значною мірою зумовлене державними стимулами, такими як субсидії, звільнення від плати за проїзд та плати за паркування. Одним з найбільш швидкозростаючих сегментів екотранспорту в ЄС стають електричні велосипеди. Європейці проявляють все більшу зацікавленість до подібного транспорту, про що свідчить позитивна тенденція його продажів. Такі країни, як Німеччина, Нідерланди, Бельгія, Франція, Італія і Австрія стали головними покупцями електричних велосипедів.

28 березня 2011 р. у Брюсселі Європейська рада ухвалила «Білу книгу» – дорожню карту переходу Єдиної європейської транспортної зони до конкурентної та енергоефективної транспортної системи, що містить положення про заходи, необхідні для переходу до конкурентної низьковуглецевої економіки до 2050 р. По-перше, планується завершити створення загальноєвропейського транспортного простору і різко знизити негативні екологічні ефекти транспорту. По-друге, документ передбачає повну заборону до 2050 року використання автомобільного транспорту на таких видах палива, як бензин, дизельне паливо та інші вуглецеві види палива.

На практиці транспорт повинен використовувати менше енергоресурсів, які повинні бути більш чистими, краще експлуатувати сучасну інфраструктуру та зменшити свій негативний вплив на навколишнє середовище та основні природні об'єкти, такі як вода, земля та екосистеми. Виходячи з цього, перехід на електромобілі набуває масового характеру, про що свідчить зростання обсягів продажів гібридних автомобілів та електрокарів у ЄС (рис. 1.1).

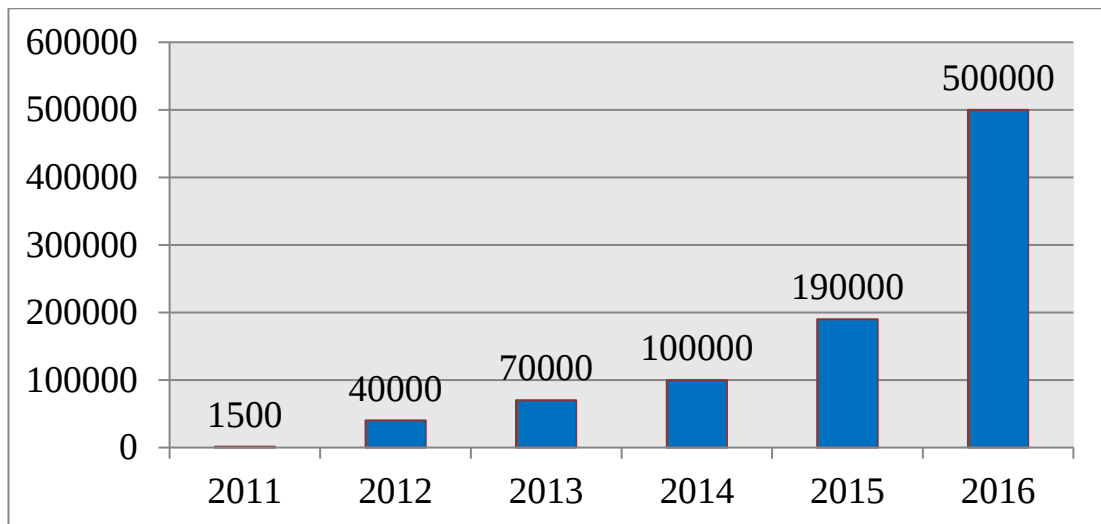


Рисунок 1.1 – Динаміка продажів електромобілів та гібридних авто у ЄС, од.

Популяризація автомобілів на альтернативному паливі – одне з ключових завдань урядів країн ЄС. Задля поширення «зеленого транспорту» держави використовують як фіскальне стимулювання, так і прямі субсидії.

Метод фіскального стимулювання передбачає регулювання системи оподаткування транспортних засобів: звільнення від податку під час першої реєстрації, звільнення від щорічних дорожніх зборів. Крім того, існує цілий ряд пільг для власників «зелених» авто: безоплатне паркування та проїзд автобанами, дозвіл пересування виділеними смугами для громадського транспорту тощо.

Норвегія є світовим лідером з поширення електромобілів, що обрала фіскальне стимулювання як метод підтримки екотранспорту. Електрокари в Норвегії звільнені від високих транспортних податків, які сягають 50% вартості авто. Щорічний дорожній збір для них знижений усемеро (50 євро проти 350). Крім того, місцеві власники електромашин можуть безкоштовно їздити платними дорогами і паркувати свої транспортні засоби на муніципальних парковках, також вони мають право їздити смугами для громадського транспорту [21]. Такі пільги сприяли тому, що на початок 2017 р. кількість електрокарів у Норвегії сягнула 100 тисяч, що скорочує викиди вуглекислого газу приблизно на 200 тис. т на рік [4].

Уряд Нідерландів також обрав фіскальне стимулювання ринку електрокарів. Податкові пільги економлять власникам авто на електротязі в

середньому 5300 євро за 4 роки. Також сюди можна включити безкоштовне паркування в містах, переважно безкоштовні зарядні станції та інші місцеві ініціативи (влада Роттердаму виплачує разові 1450 євро тим власникам електрокарів, які встановлюють домашню зарядку з використанням «зеленої» енергії (вітряк, сонячні панелі тощо) [21].

Дієвим способом стимулювання до впровадження екологічно чистих видів транспорту є прямі субсидії при купівлі таких автомобілів. Словаччина запустила першу програму стимулів для покупців електромобілів та гібридних транспортних засобів. Нововведення у законодавстві передбачають субсидії у розмірі € 5000 при покупці електрокара та € 3000 – гібридного автомобіля. Перша частина субсидії буде надаватися при реєстрації електромобіля (€ 2000 автомобілям на електричній тязі, € 1000 – для гібридів). Власник автівки може подати заявку на отримання другої частини коштів через рік (€ 1500 чи € 1000 відповідно), а ще через рік отримати таку ж суму. Нова програма субсидіювання електрокарів отримає фінансування в розмірі €5 млн [32].

Прямі субсидії як метод популяризації еко транспорту почали використовувати у Німеччині у 2016 р. Уряд разом з представниками автовиробників запустили програму стимулювання купівлі еко транспорту. Сутність програми полягає у виплаті премій покупцям електромобілів у розмірі 4 тис євро та 3 тис євро – гібридних. На фінансування програми виділено 1,2 млрд. євро. За підрахунками експертів, коштів вистачить, щоб преміювати купівлю до 400 тисяч автомобілів. Уряд також виділить 300 мільйонів євро на створення 15 тисяч пунктів підзарядки електромобілів, що дозволить значно покращити існуючу інфраструктуру країни.

Електромобілі разом з електровелосипедами, електричними скутерами, поїздами та трамваями надають можливість для більш екологічно чистої мобільності. На сьогоднішній день, Європа – другий за величиною ринок у світі за обсягами реалізації «зелених» транспортних засобів, зокрема за рахунок високого попиту на електромобілі у Норвегії та Нідерландах.

1.2. Діджиталізація та безпілотний транспорт – інноваційний досвід удосконалення транспортних систем ЄС

Враховуючи досвід ЄС у розвитку транспортних систем та задекларований Німеччиною курс на Industry 4.0 – концепція промислового розвитку, що передбачає широке впровадження «кіберфізичних систем» (Cyber Physical Systems – CPS) у тому числі й на транспорті, можемо дійти висновку, що європейська спільнота вже розпочала процес переходу на експлуатацію «розумних» транспортних засобів. Четверта промислова революція, що набирає обертів в Європейському Союзі, передбачає сестейнізацію транспортних систем шляхом діджиталізації та створення інноваційних екологічно безпечних технологій. На сьогоднішній день, можемо виділити наступні інноваційні контури трансформації транспортних систем ЄС:

1. Діджиталізація транспорту. На основі використання електронного зору та технологій BigData сьогодні можна контролювати кожний транспортний засіб та значно розвантажити транспортні потоки, а також підвищити рівень безпечності руху. Сучасні електромобілі вже адаптуються до звичок власника, наприклад, прогрівуючи сидіння чи салон завчасно та пропонуючи найбільш ймовірні маршрути руху. Також авто вчасно сповіщає власника, яка деталь потребує заміни або, коли підходить час технічного обслуговування. Ще однією перевагою діджиталізації є спрощення комунікації між людиною та транспортною системою. Вже сьогодні у пасажирів є можливість за допомогою девайсів отримувати дані про кількість вільних місць в найближчому транспортному засобі, а у перевізників є можливість отримувати інформацію про кількість пасажирів в режимі реального часу та направляти додаткові рейси туди, де вони необхідні. Діджиталізація транспорту тісно пов'язана з логістичними ІТ-системами. Оскільки, використовуючи сучасні «хмарні» логістичні ІТ-системи, можна не лише швидко підібрати клієнта, прорахувати економічно найвигідніший маршрут, але й підібрати попутний вантаж на зворотній шлях. Сьогодні ставиться задача впровадження гібридних систем з використанням

альтернативної логістики, щоб доставка виконувалась у відповідності з бажанням клієнта. Також набирає популярність упереджувальна логістика, на основі аналізу Big Data.

2. Створення інтелектуальних транспортних систем та засобів. У центрі уваги, як європейського, так і світового автомобільних ринків знаходяться інтелектуальні транспортні системи. Чимало компаній працюють у зазначеній сфері, прагнучи довести «автономність» своїх моделей до досконалості. Вже сьогодні створюють «розумні» транспортні магістралі, де за допомогою транспортних детекторів можна гнучко регулювати щільність транспортних потоків. Так у м. Київ впроваджено систему гнучкого реверсу Road Zipper, строк окупності якої менше одного року.

Провідні автовиробники (Audi, BMW і General Motors, Cadillac, Toyota, Google, Continental, Mercedes-Benz, Volvo, Tesla Motors) сконцентрували свою увагу на впровадженні безпілотних систем в транспортні засоби. Mercedes-Benz і Daimler спільно працюють над випуском самокерованого автобусу, розробники вже продемонстрували результати розробки. Прогнозують, що лідером за кількістю «безпілотників» буде Китай. За розрахунками IHS, до 2035-го в цій країні буде близько 5,7 млн автомобілів, що матимуть певний ступінь автономності. В Європі автономних машин буде близько 4,5 мільйонів, а в Африці і на Близькому Сході – близько 1 мільйона [16]. Спеціалісти оцінюють світовий ринок штучного інтелекту у 2,5 млрд. доларів США.

Діджиталізація та розвиток безпілотного транспорту неможливі без імплементації транспортних засобів до Інтернету речей, де штучні системи поєднуються у глобальну «екосистему» та взаємодіють між собою, а також з навколишнім середовищем частково або повністю без участі людини. Все частіше ми зустрічаємося з поняттям «Connected Car» (підключений автомобіль) – транспортний засіб, з'єднаний з іншими автомобілями і пристроями, мережами і сервісами, які охоплюють велику інфраструктуру. Це дає змогу обміну інформацією з іншими підключеними авто, смартфонами тощо.

За очікуваннями експертів, ринок подібних систем допомоги водію зросте до 50 млрд доларів США протягом найближчих 5 років.

Ще одним інноваційним інструментом удосконалення транспортних систем ЄС можна вважати використання дронів, що особливо ефективно в таких сферах як сільське господарство, енергетика, транспорт та логістика, нафтогазова промисловість, військова сфера та ін. Доставка товарів, моніторинг, надання допомоги під час катастроф (доставка медикаментів та предметів першої необхідності, допомога в пошуково-рятувальних операціях), боротьба із злочинністю, охорона національних кордонів – це лише частина можливих функцій використання дронів. Проте, тенденція інтелектуалізації та діджиталізації транспортних систем зумовлює й певні проблеми (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Переваги та недоліки інтелектуалізації та діджиталізації транспортних систем ЄС

Переваги	Недоліки
Підвищення рівня безпеки на дорогах	Висока первісна вартість автівки
Виключення зловживання високою швидкістю, зменшення рівня стресу та агресивної поведінки на дорогах	Зниження доходів держбюджету за рахунок скорочення виплат від порушень правил дорожнього руху
Менший знос транспортного засобу та, відповідно, зниження вартості транспортування	Підвищення рівня безробіття у результаті втрати робочих місць водіями
Економія часу за рахунок відсутності необхідності управляти авто	Можливість хакерських атак на транспортні системи та засоби
Зниження викидів шкідливих речовин та рівня шуму	Проблема масової утилізації батарей електромобілів

Отже, біфуркаційні точки переходу від одного технологічного укладу до іншого не позбавлені й ризиків. По відношенню до безпілотних автомобілів постає питання інформаційної безпеки та захист даних. До соціальних ризиків інтелектуалізації транспортних систем відноситься скорочення робочих місць. Тобто, подальше впровадження інноваційних досягнень на транспорті в країнах ЄС має полярно враховувати питання мінімізації можливих ризиків.

РОЗДІЛ II. ДІАГНОСТИКА СТАНУ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ СЕСТЕЙНОВОГО РОЗВИТКУ

2.1. Аналіз вітчизняного транспортного комплексу та факторів його розвитку

Вітчизняна транспортна система має міжнародне значення, оскільки транспортні шляхи сполучення, що проходять через Україну, з'єднують країни Азії, Західної і Центральної Європи. Україна має потенціал для розвитку транспортного комплексу, проте існують значні проблеми в його реалізації, однією із яких є те, що показники енергоефективності та техногенного навантаження на навколишнє природне середовище не задовольняють екологічних вимог ЄС.

За ринкових умов до транспортної системи країни ставляться високі вимоги щодо якості, регулярності й надійності транспортних зв'язків, збереження вантажів і безпеки перевезень пасажирів, швидкості і вартості доставки, енергоефективності та показників техногенного навантаження на навколишнє природне середовище. Відповідно до цього стан транспортних комунікацій України має відповідати потребам європейської інтеграції.

За даними Державної служби статистики України загальна транспортна мережа України охоплює 166,1 тис км автомобільних доріг з твердим покриттям; 21,6 тис км залізничних колій, посідаючи друге місце в Європі; 2,1 тис км експлуатаційних річкових судноплавних шляхів з виходом до Азовського та Чорного морів, вздовж яких розташовано 10 річкових портів; 18 морських торговельних портів у Чорноморському, Азовському і Дунайському басейнах; 33 аеропорти, 17 з яких міжнародні; 4,4 тис км тролейбусних ліній; 1,9 тис км трамвайних колій; 0,1 тис км колій метрополітену; 4,8 тис км магістральних нафтопроводів; 39,9 тис км газопроводів та 1,0 тис км аміакопроводів [19]. Узагальнити ситуацію, побачити шанси та загрози спробуємо через SWOT-аналіз галузі на основі визначення слабких і сильних сторін транспортної системи (Додаток А).

Із матриці SWOT-аналізу вітчизняної транспортної системи можемо дійти висновку, що активізація процесів інтеграції транспортно-дорожнього комплексу України до європейської транспортної системи можливе за рахунок вигідного географічного положення України, наявності власної виробничої бази з виготовлення міського електротранспорту та однієї із найбільш широких мереж залізних доріг в Європі. Відповідно, за рахунок інтеграційних процесів на транспорті, на основі досвіду ЄС Україна зможе вирішити питання мінімізації техногенного навантаження на довкілля, підвищити рівень пропускної спроможності найбільших транспортних вузлів, підвищити рівень ефективності пасажирських перевезень та покращити стан рухомого складу транспортної галузі.

Проведений аналіз показує, що транспортний комплекс України, за сприятливих умов може застосовувати цілий ряд різних видів стратегій розвитку, що мають бути направлені на мінімізацію слабких сторін вітчизняного транспортного комплексу на основі використання зовнішніх можливостей та/або використання сильних сторін для реалізації зовнішніх можливостей, чи використання сильних сторін для знешкодження зовнішніх загроз. Тобто, на сьогоднішній день, Україна має передумови для розбудови транспортно-логістичної системи подібної європейській, в першу чергу за рахунок налагодження ефективного співробітництва з ЄС в транспортній сфері. Скориставшись досвідом розбудови транспортних комплексів передових європейських країн можна зазначити, що для вітчизняних транспортних підприємств, на даному етапі, значні вигоди може принести стратегія створення транспортних кластерів. Кластерна форма організації добре зарекомендувала себе у зарубіжних країнах, в тому числі й у транспортній сфері, вона забезпечує підвищення конкурентоспроможності транспортних фірм, збільшення прибутковості, мінімізації стримувальних та обмежувальних факторів і розвитку галузі загалом. Крім того, транспортна кластеризація може стати результативним інструментом розвитку ефективної та інтегрованої вітчизняної транспортної системи.

2.2. Сестейнізація транспортної системи України, як необхідність на шляху до євроінтеграції

Досягнення Європейського Союзу у сфері удосконалення транспортних систем, відкривають нові вимоги екологічно обумовленої трансформації і сестейнізації транспортного комплексу України. У числі ключових напрямів сестейнізації вітчизняного транспорту можна виділити:

- електрифікацію транспорту;
- використання нових джерел енергії (перш за все водню);
- використання нових видів транспортних засобів і їх гібридизацію;
- роботизацію транспортних засобів;
- заміщення матеріальних переміщень інформаційними;
- вдосконалення транспортної логістики.

Слід зазначити, що всі зазначені напрями трансформації транспорту давно активно реалізуються в Європі. Проте, в Україні трансформаційні процеси на транспорті лише починаються.

Сестейновий розвиток транспортного комплексу України передбачає гармонізацію та збалансування відносин всередині системи, завдяки комплексному підходу до функціонування його компонентів. При цьому екологічна компонента займає особливе місце в процесі сестейнізації вітчизняного транспорту, як умови євроінтеграції. Оскільки, ЄС націлений на створення єдиної Європейської транспортної системи, яка буде ефективно використовувати ресурси, буде екологічно чистою, цільною і безпечною для клімату на благо всіх громадян, економіки та суспільства. Узагальнення, на основі європейського досвіду, різних видів енергоефективних підходів у транспортній системі дозволило створити систему специфічних екологічних та соціально-економічних вигод від сестейнізації транспортної системи України (Додаток Б).

Аналіз та узагальнення європейських тенденцій у сфері «екологізації» транспорту дозволили сформулювати специфічні підходи (елементи стратегій), які

можуть бути використані для переорієнтації національної транспортної галузі на сестейновий розвиток:

1. Ефективність транспортної системи в першу чергу зумовлена тим, як породжується попит на транспорт та певні шляхи транспортування. Дослідження показують, що попит на транспорт впливає на розвиток міської інфраструктури. Відповідно, необхідно щоб кожне велике місто країни намагалось забезпечити екологічну стійкість на етапі планування рішень, тобто створювати привабливі та енергоефективні райони високої щільності (магазини, робочі місця та споживчі послуги знаходяться в безпосередній близькості один від одного).

2. Ефективність транспортування пов'язана зі споживанням енергії різними транспортними засобами. Основними параметрами буде поділ на транспортні засоби та індекси завантаження транспортних засобів. Головна мета – заохотити пасажирів та перевізників використовувати більш ефективні транспортні засоби.

3. Обов'язковим компонентом є зменшення споживання палива автомобілями на кілометр, що означає підвищення ефективності різних транспортних засобів.

Як зазначалося раніше, вкрай важливо, розглядати та формувати концепцію розвитку транспортної системи крізь призму екологічної компоненти в аспекті сестейнового розвитку. Звідси, можемо зробити висновок, що політика сестейнізації транспорту повинна базуватися на трьох взаємопов'язаних принципах: 1) ліквідація або зменшення непотрібних поїздок шляхом поєднання планування використання земель та транспорту та локалізації виробництва та споживання; 2) перехід на більш екологічно ефективні засоби транспорту, такі як громадський і не автомобільний транспорт, а також для пасажирів та доставки – для вантажів; 3) вдосконалення технології та палива для зменшення їх впливу на навколишнє середовище та зменшення соціальних витрат.

РОЗДІЛ III. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СПІВРОБІТНИЦТВА УКРАЇНИ З ЄВРОПЕЙСЬКИМ СОЮЗОМ У СФЕРІ ТРАНСПОРТУ В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ВИБОРУ КРАЇНИ

3.1. Розвиток регіонального та транскордонного співробітництва у транспортній сфері

Розвиток транспортних мереж є одним із головних завдань транспортної політики ЄС. Транспортні мережі, які ефективно функціонують, забезпечують зв'язки між країнами, що є необхідною умовою для сталого економічного розвитку та добробуту громадян, а активізація інтеграції національних транспортних мереж країн ЄС стимулює не тільки регіональне, а й міжнародне співробітництво [8].

Розвиток вітчизняної транспортної системи можливий за рахунок налагодження ефективної взаємодії з Європейським Союзом, зокрема шляхом програм транскордонного співробітництва, що фінансуються з коштів Європейського Союзу в рамках Європейського Фінансового Інструменту Сусідства (ENPI).

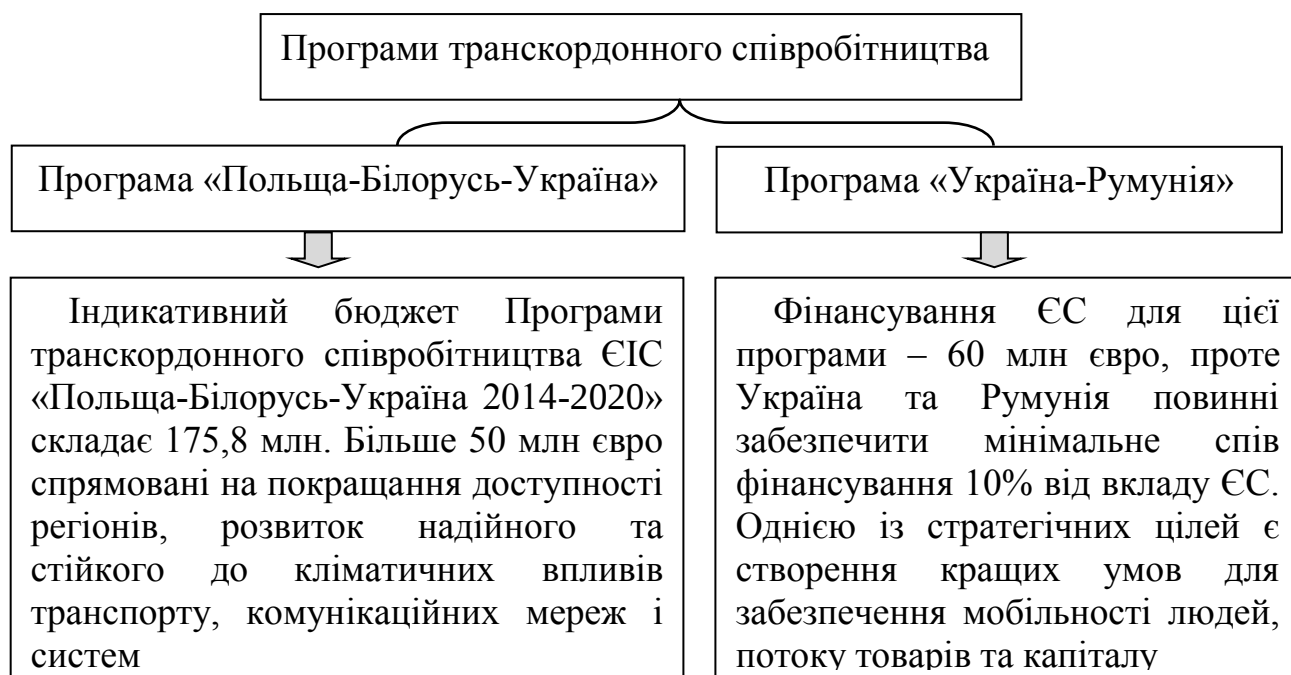


Рисунок 3.1 – Програми транскордонного співробітництва

На даний час в Україні регіональне та транскордонне співробітництво розглядається у двох аспектах – як інструмент розвитку прикордонних територій та як чинник реалізації євроінтеграційних процесів.

Співробітництво між Україною та ЄС у сфері транспорту спрямоване на реконструкцію та модернізацію транспортних систем і мереж доріг в Україні, розвиток і забезпечення сумісності транспортних систем України та ЄС у контексті створення Транс'європейської транспортної мережі. У рамках виконання Порядку денного асоціації Україна-ЄС у частині транспорту пріоритетне значення надається підготовці України до імплементації законодавства ЄС, зафіксованого у відповідних додатках Угоди про асоціацію [9].

Проблема формування вітчизняної системи транскордонного співробітництва за європейськими стандартами є актуальним питанням теорії і практики європейської інтеграції України. На сьогоднішній день, можна визначити пріоритети транскордонного співробітництва в рамках транспортної галузі:

1) Розвиток транспортної мережі у форматі інтегрованих транспортних коридорів, а також відновлення зв'язків, які фактично були втрачені у зв'язку з припиненням взаємодії в рамках Пан'європейських транспортних коридорів.

2) Аналіз «вузьких місць» національної транспортної мережі, яка поєднуються з TEN-T мережею, підготовка та пріоритизація інфраструктурних проектів, для реалізації яких будуть виділені грантові ресурси ЄС.

3) Включення внутрішніх водних шляхів України (р. Дніпро, р. Південний Буг та ділянка річки Дунай) до регіональної мережі TEN-T [9].

На шляху до інтеграції вітчизняного транспортного комплексу до європейського Україні необхідно досягти високої економічної та екологічної ефективності реалізації транспортних процесів, що передбачає, в тому числі, їх значну дематеріалізацію (зниження матеріаломісткості та енергоємності). Тому, у рамках вирішення комплексної проблеми підвищення ефективності функціонування транспортного комплексу України актуальності набуває визначення стратегічних орієнтирів екологізації транзитних перевезень по території країни, можливості посилення екологічних компонентів транспортно-транзитного потенціалу України (Додаток В).

Представлена у Додатку В модель процесу посилення екологічної компоненти транспортного потенціалу України передбачає, що розробка узагальненої комплексної стратегії, яка одночасно охоплює проблеми розвитку транспорту, включаючи створення міжнародних транспортних коридорів (МТК) й імперативне дотримання екологічних вимог, дасть можливість забезпечити надійну охорону навколишнього середовища, виконати завдання галузевої інтеграції до вимог міждержавних перевезень вантажів в світлі інтеграції до ЄС, а також гарантування сталого розвитку територій [10]. Проте, задля забезпечення ефективного співробітництва з ЄС у галузі транспорту треба розробити загальну модель взаємовідносин України з ЄС у сфері транспорту на майбутнє, що полягатиме у: виявленні можливостей участі України в міжнародних економічних проектах (за видами транспорту); розробці концепції інноваційно-активної позиції країни; співробітництві у тріаді взаємовідносин: держава, наука та бізнес.

Стратегічна мета транскордонного співробітництва полягає у його спрямованості на гармонізований комплексний розвиток регіонів та поглиблення їх участі в міжнародних інтеграційних процесах. У розвитку сучасного транскордонного, єврорегіонального співробітництва основну роль повинні відігравати регіональні органи самоврядування і територіальні громади прикордонних адміністративно-територіальних одиниць цих країн.

3.2. Адаптація національної транспортної системи до транспортної системи ЄС

У процесі інтеграції в європейську і світову економіку все більше посилюється потреба у розвинутій транспортній системі, яка стає основою для ефективного входження України у світове співтовариство та зайняття в ньому місця, яке відповідає рівню прогресивної держави. Роль транспортної системи України в світовій економіці становить значущу частину глобальної системи міжнародних транспортних коридорів (МТК), що забезпечує світові товарно-сировинні ринки, безперебійне переміщення потоку вантажів і пасажирів,

трудових і виробничих ресурсів, фінансів і послуг [12]. В умовах безперервного зростання обсягів товарообігу між західною Європою і Україною особливого значення набуває розвиток МТК, що проходять по території нашої країни [22].

У кожній державі транспортна система як складовий елемент виробничої інфраструктури має свої особливості, які обумовлені існуючим типом ведення господарства, рівнем розвитку продуктивних сил та економіко-географічними відмінностями. За своїм потенціалом Україна може стати потужним транзитним коридором між Європою та Азією (рис 3.3). Транспортні мережі України є одними з найбільших в Європі. Україна має наземне сполучення з Республікою Білорусь, Польщею, Словаччиною, Угорщиною, Румунією, Молдовою, Російською Федерацією, а також водне сполучення з країнами Чорноморського регіону.



Рисунок 3.3 – Міжнародні транспортні коридори України

За версією американського підприємця Ілона Маска, територією України можуть пройти 5 із 11 гілок надшвидкісного наземного транспорту Hyperloop. Згідно з початковою концепцією, Hyperloop є розташований на опорах надземний трубопровід. У 2017 р. у справі просування зазначеного проекту відбулося кілька важливих подій. По-перше, почалися випробування прототипів версій капсули Hyperloop в реальних умовах, по-друге, Hyperloop отримав шанс

стати не тільки надземним, але й підземним видом транспорту. У разі успішної реалізації проекту Україна стане ключовим транзитером у світовій транспортній системі (Додаток Д). Як бачимо, три з п'яти магістралей проходять через Київ: перша з'єднає Китай, Європу та Канаду, друга – Азію, Близький Схід, Європу та Північну Африку, а третя – Іспанію та Китай. При цьому із Дніпра та Кривого Рогу на такому транспортному засобі можна буде дістатися Індії, а з Харкова, Донецька чи Одеси – Америки. При швидкості 1200 км/год з Києва до Одеси або Дніпра можна буде доїхати за 23 хвилини [24].

Зазначений проект відкриває колосальні перспективи не лише для розвитку вітчизняного транспортного комплексу та його адаптації до європейського, а й для України загалом, оскільки, в разі повної реалізації концепції, Нурерloop зробить країну складовою частиною повністю інтегрованої світової економіки.

На сьогоднішній день для ефективного співробітництва та адаптації транспортної системи України до європейської, необхідно запровадити деякі заходи у різних сферах транспортної галузі. Нами розроблено модель адаптації вітчизняної транспортної системи до європейської, що передбачає розвиток шести галузевих напрямків: авіаційного, залізничного, морського та внутрішнього водного транспорту, а також дорожнього господарства й автомобільних перевезень (Додаток Е).

3.3. Можливості для співробітництва у сфері транспорту ЄС та України

Сьогодні для вітчизняного транспортного комплексу наявні можливості залучення фінансових ресурсів через співпрацю з ЄС. Мова йде про грантову підтримку, тобто про механізми залучення фінансових ресурсів за вартістю нижчою вартості стандартних банківських кредитів. Вітчизняні підприємства транспортного комплексу мають можливості розвитку за рахунок підтримки таких механізмів як: прямі грантові програми; кредитні програми за схемою знижених кредитних ставок; експертні програми.

Значні можливості для співробітництва у сфері транспорту ЄС та України відкриває програма Горизонт 2020 на 2018-2020 роки за напрямом «Розумний, екологічно чистий та інтегрований транспорт». Загалом, на секцію «Транспорт» на період 2014-2020 рр. виділяється бюджет в 6,339 млрд. євро. Мета програми полягає в тому, щоб підтримати процес удосконалення і розробки політики для просування інновацій та вирішення проблем транспорту. Горизонт 2020 надає фінансову підтримку у трьох конкурсних проектах секції «транспорт»: 1) мобільність для зростання; 2) зелений транспорт; 3) малий бізнес та інновації «Fast Track» для транспорту.

Важливим інструментом підтримки позитивних трансформацій транспортної системи України вже довгий час виступає Європейський банк реконструкції та розвитку. За даними Міністерства інфраструктури, на сьогоднішній день, за підтримки ЄБРР та ЄІБ, завершено реалізацію 7 транспортних проектів загальною вартістю 909,55 млн євро (кредитних коштів –659,23 млн євро).

Ще однією можливістю для співробітництва є некомерційна програма передачі ефективних технологій та досвіду підприємництва – PUM Netherlands Senior Experts. Програма може допомагати комунальним підприємствам та органам місцевого самоврядування стосовно проблем оптимізації логістичних систем, збереження довкілля, «екологізації» транспорту, енергозбереження та відновлювальної енергетики. Послуги голландських радників безкоштовні [1]. Працюючи спільно з місцевими керівниками, експерт Програми аналізує стан справ і проблеми підприємства чи організації, розробляє шляхи їх вирішення, допомагає знайти потрібне обладнання, покращити технологію.

Україна має тривалий досвід співпраці з німецькою організацією GIZ (Німецьке товариство міжнародного співробітництва) підтримує процес перетворень в Україні з 1993 року. Наразі GIZ працює приблизно у 20 населених пунктах України за дорученням чотирьох німецьких міністерств, ЄС та Британського департаменту міжнародного розвитку (DFID). В Україні GIZ налічує близько 150 місцевих та міжнародних фахівців. Близько 25 інтегрованих та реінтегрованих тимчасових фахівців надають підтримку органам державного

управління, торговим палатам та середнім підприємствам. GIZ пропонує індивідуальні рішення для складних проблем [1]. Організація є досвідченим постачальником послуг і надання допомоги уряду Німеччини в досягненні своїх цілей в галузі міжнародного співробітництва.

Європейська спільнота вже давно усвідомила негативний ефект від застарілої та неефективної транспортної системи та стала на шлях боротьби з її наслідками. Україна сьогодні має можливості перейняти європейський досвід удосконалення транспортного комплексу. Проте, у сучасних умовах ефективно вирішення екологічних проблем неможливе без самоорганізації та самостійного забезпечення самими членами громади. Більшість європейських організацій націлені на взаємодію з організаціями різних рівнів, підприємцями і в першу чергу громадами. Тому, важливим інструментом мінімізації негативного впливу на довкілля є вирішення гострих екологічних проблем на локальному рівні шляхом зміни свідомості та поведінки членів суспільства, ефективної взаємодії з усіма прошарками населення, що призведе до впровадження збалансованого розвитку для країни та світу в цілому.

Через реалізацію можливостей співробітництва у сфері транспорту ЄС та України вітчизняний транспортний комплекс наближається до ефективної інтеграції транспортної системи в європейську. Нами запропоновано розробити нову адитивну модель інноваційного розвитку, яка передбачає широке нарощування матеріальних та нематеріальних стимулюючих заходів для впровадження інновацій на транспорті разом з організацією взаємодії бізнесу, держави та наукового співтовариства. Це дозволять звершити «тунельний» перехід від Другої промислової революції, характерної для економіки України одразу до Industry 4.0 (рис. 3.6), через фінансові та психологічні бар'єри. Такий підхід полягає в стратегічному управлінні переходом національної транспортної системи до Industry 4.0, на основі досвіду реалізації успішних практик та інновацій ЄС та найрозвинутішими країнами світу, реалізуючи інтегрування цілого комплексу інноваційних заходів, кожний з яких продукуватиме багатократні вигоди у майбутньому для економіки в цілому.

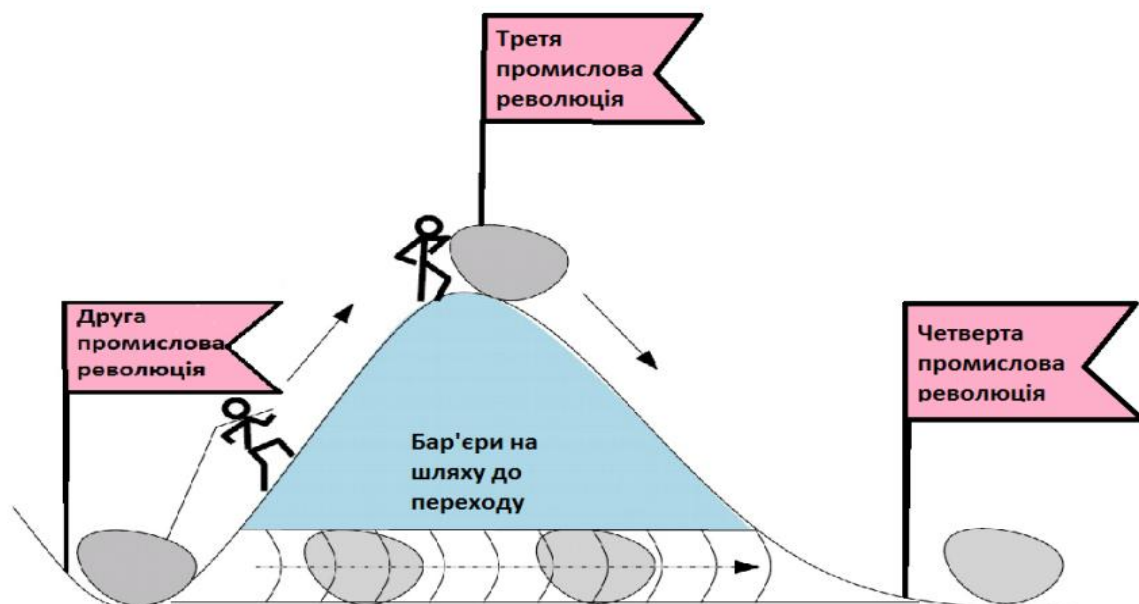


Рисунок 3.6 – Тунелювання транспортної системи України до Industry 4.0

Складовими «енергії тунелювання» України з Другої промислової революції в Industry 4.0. є: стимулювання автовиробників до інновацій; масове впровадження проектів з розвитку безпілотних систем і взаємозв'язку між ними; залучення інвестицій для побудови заводів з виробництва «зелених» автомобілів або їх складових; видача патентів на розвиток наукових проектів у руслі Industry 4.0; пряме субсидювання зеленого транспорту; розвиток відповідної інституціональної інфраструктури для створення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку автотранспорту та ін.

Основними бар'єрами отримання «тунельного» ефекту на автотранспорті є недостатнє фінансування інноваційного розвитку транспорту України; відсутність мотивації до переходу на Industry 4.0; бюрократизм та корумпованість у транспортному комплексі України.

Як зазначалося раніше співпраця з ЄС відкриває можливості вирішення проблеми фінансування інноваційного розвитку транспортної системи України. Як свідчить практика, європейські донорські організації віддають перевагу у фінансовій підтримці тих напрямів діяльності чи розвитку підприємства, що спрямовані на:

1) впровадження нових технологій і підвищення ефективності використання ресурсів (у транспортному секторі – це «екологізація» транспортних засобів);

2) забезпечення сталого розвитку. Найбільша кількість завдань ЦСР (Цілей сталого розвитку) врахована у сфері збереження навколишнього середовища, а стимулювання сталого транспортного господарства постає одним із ключових компонентів у їх досягненні;

3) вирішення гострих соціальних проблем. Мова йде про проекти соціального підприємництва, що функціонують у транспортній сфері та про проекти щодо забезпечення ефективної мобільності, зменшення кількості заторів, збільшення рівня безпеки, розробки смарт-обладнання, інфраструктури та сфери послуг задля поліпшення транспортної системи в міських районах

Скориставшись можливістю фінансової підтримки підприємства вітчизняного транспортного комплексу можуть якісно покращити стан матеріально-технічної бази, що значно підвищить їх конкурентоспроможність. Крім того, через європейські некомерційні програми передачі ефективних технологій та досвіду, Україна може вирішити питання мотивації й бюрократії.

3.4. Рекомендації щодо інноваційного розвитку транспортної системи України за рахунок інтеграційних процесів

Удосконалення вітчизняного транспортного комплексу сприятиме створенню кардинально нових робочих місць, покращанню стану довкілля, розвитку науково-технічного прогресу, підвищенню інвестиційної привабливості та іміджу країн в цілому. Країни ЄС вже активно впроваджують інновації на транспорті у руслі Четвертої промислової революції. Враховуючи досвід ЄС, можна запропонувати наступні напрями розвитку транспорту в Україні.

1. Насамперед необхідно активізувати оновлення транспортного фонду України роблячи акцент на електрифікації транспорту. Розвиток ринку електрокарів відкриє для України незаперечні економічні переваги, оскільки

попит на них зростає у всьому світі. Для цього необхідно надати переваги вітчизняним заводам-виробникам, які випускають або планують випускати електромобілі. Разом з цим необхідно створювати привабливі умови й для світових виробників в Україні.

2. Сьогодні до найбільш сильних видів мотивації відносять внутрішню мотивацію, коли людина зрозуміла важливість для неї певної послуги або товару. З цією метою необхідно популяризувати «зелений» транспорт, доносячи суспільству всі вигоди його експлуатації: від технічних переваг, як то мінімізація ремонтного часу, зростання швидкості електрокара, автономного пробігу на одному заряді, до реальної поточної економії на енергоресурсах. Реалізація програм «озеленення» транспорту дозволить Україні суттєво скоротити викиди парникових газів і отримати додаткові кошти згідно з Паризькими кліматичними угодами. Продемонструємо обґрунтованість даних тверджень, через розрахунок економічного та екологічного ефекту від переходу на електромобілі в Україні (табл. 3.1). За даними Міністерства Інфраструктури України на сьогодні в країні налічується близько 9,2 млн. транспортних засобів. В середньому 1 автомобіль створює 230 гр. CO₂/км., та проїжджає близько 100 км. на день.

Таблиця 3.1 – Еколого-економічний ефект від переходу на електромобілі в Україні

Показник	Розрахунок
Викиди CO ₂ автомобілями за 1 день	$0,00023 \cdot 100 \text{ км} \cdot 9,2 \text{ млн.} = 211600 \text{ т CO}_2$
Викиди CO ₂ автомобілями за 1 рік	$211600 \cdot 365 = 77,234 \text{ млн. т}$
Поглинання CO ₂ 1 деревом за рік	120 кг
Кількість дерев для переробки викидів CO ₂ всіх автомобілів в Україні	$77,234 \text{ млн. т.} / 0,12 \text{ т.} = 643,62 \text{ млн. дерев}$
Площа поглинання викидів, де 50 – площа 1 дерева м.кв., 10000 м.кв. – 1 га	$643,62 \cdot 50 / 10000 = 3218083 \text{ га або } 32180 \text{ км кв}$
Можлива економія за рік при заміні транспортної системи України на електричну	$9,2 \text{ млн.} \cdot 365 \cdot 233 = 782,414 \text{ млрд. грн}$

Отже, при заміні української автотранспортної системи на електричну можна досягти значних економічних природоохоронних результатів. Зокрема за

1 рік дії нової екологічної автотранспортної системи буде зекономлено 782,414 млрд. грн., що на 61 млрд грн більше за доходи бюджету країни у 2017 році. Зекономлені гроші можна витрати на розвиток інфраструктури, соціальні проекти з покращення якості життя та навколишнього середовища. З іншої сторони досягається значний екологічний ефект, для переробки викидів CO₂ в країні за рік знадобилася б площа у 32,18 тис. км. кв. Наприклад, площа Бельгії 30,5 тис. км. кв. Кисень, що виробляли б ці дерева зміг відновлювати атмосферу Землі і припиняти руйнацію озонового шару → припинення глобального потепління → стабілізація клімату → відновлення екосистеми Землі.

3. До найбільш дієвих напрямів активізації інновацій відносять інституціональне стимулювання. На сьогодні уряд України почав застосовувати даний підхід. Так, з 1 січня 2018 р. в Україні почнуть діяти нові правила імпорту електрокарів. Відтепер на рік скасовано сплату ПДВ та акцизу. У Мінінфраструктури повідомили, що такі заходи сприятимуть здешевленню електрокарів приблизно на 17%. За прогнозами експертів, скасування акцизу та ПДВ приведе до зростання ринку електрокарів у 2018 р. мінімум у 20 разів [11].

4. Разом із стимулюванням продажів електрокарів потрібно розвивати інфраструктуру їх обслуговування. Для масового впровадження електромобільного транспорту необхідно забезпечити достатню кількість зарядних станцій. У розвинених країнах розбудовують мережі швидких зарядок, що виробляють постійний струм. Використання таких новітніх стандартів дозволяє зарядити акумулятор електрокара за 15–30 хв.

Отже, найбільш перспективним екологічним автотранспортом сьогодення є електроавтомобіль. І це не дивно, адже його висока екологічність в поєднанні з високою окупністю створюють всі умови для масового використання та витіснення бензинових автомобілів. В Україні «Нова пошта» стала першою на ринку експрес-доставки компанією, яка розпочала тестування електричного автомобіля. Citroen Berlingo курсує за маршрутом адресного обслуговування в центрі Києва. Оцінимо перспективи електрифікації автопарку компанії аналітичним методом. Для наочності проведемо оцінку окупності вартості

електроавтомобіля у порівнянні з бензиновим автомобілем. Для порівняльного аналізу візьмемо схожі за технічними параметрами авто, Citroen Berlingo Electric, який на момент купівлі коштував приблизно 650 тис грн та Citroen Berlingo того ж року випуску (462 000 грн). Для розрахунків візьмемо відстань щоденної поїздки в 100 км. За умови, що вдень авто проїжджатиме 100 км термін окупності автомобіля визначимо за формулою:

$$T_o = \frac{C_a}{E} / 365, \quad (3.1)$$

де T_o – термін окупності автомобіля, років; C_a – ціна автомобіля, для якого визначаємо термін окупності, грн.; E – економія від використання джерел енергії, грн. 365 – кількість днів у році.

Дані розрахунків для наочності зобразимо в табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Оцінка окупності вартості автомобіля

Показник	Citroen Berlingo Electric	Citroen Berlingo
Ціна автомобіля	650400грн	462000 грн
Витрати палива на 100 км	22,5 квт*год	8,4 л
Вартість одиниці енергії в грн	1,7 грн/кВт	30,44 грн/л
Вартість проїзду 100 км, в грн	22,5*1,7=38,25 грн	8,4*31,44=264,1 грн
Вартість 1км, в грн	0,3825	2,641
Економія на 100 км, грн	264,1-38,25=225,85грн	—
Термін окупності, років	$\frac{650400}{225,85} / 365 = 7,89$ р	—

Отже, термін окупності електроавтомобіля Citroen Berlingo Electric порівняно з бензиновим автомобілем становить 7,89 роки. Як бачимо, витрати на паливо у електромобіля менші ніж у бензинового більше ніж у 15 разів, що являється безумовним плюсом для компанії, що надає послуги з експрес-доставки. Стосовно відвідування станцій технічного обслуговування, оскільки в

електромобілях набагато менше рухомих компонентів, ніж в авто з ДВЗ, то відповідно менше деталей зношується і необхідність відвідування СТО відпадає. Крім того, така витратна стаття, як витратні матеріали для електромобілів відсутня.

Тепер порахуємо, скільки «зелений» автомобіль може зекономити:

Паливо: 225,85грн – економія на 100 км палива.

ТО: витрати залежать від ризику настання поломки.

Витратні матеріали: моторне масло (4-5 л) – від 200 грн, трансмісійне масло (4-5 л) – від 350 грн, свічі запалювання (4 штуки) – від 200 грн.

Припустимо, що за рік організація «Нова пошта» використовує Citroen Berlingo Electric 300 днів, й щоденно машина проїжджає приблизно 100 км. Оскільки, для бензинового авто витратні матеріали потрібно замінювати кожні 10 тис км пробігу, Маємо: $225,85 \cdot 100 + (200 + 350 + 200) \cdot 3 = 24835$ грн/рік. Тобто експлуатація Citroen Berlingo Electric замість аналогічного бензинового Citroen Berlingo дозволяє «Новій пошті» економити майже 25 тис грн щорічно.

Стосовно діджиталізації та розвитку інтелектуальних транспортних систем варто зазначити, що поширення даних тенденцій в Україні зумовить значні економічні вигоди для транспортних компаній. Якщо оцінювати переваги безпілотного транспорту, то саме для організацій, що займаються доставкою (таких як «Нова пошта») вони будуть найбільш помітні.

Однак у світі, де підвищуються ціни на нафту, зростає рівень завантаженості транспортних систем та все яснішою стає загроза кліматичних змін. Транспортна система України вимагає принципової реконструкції, основною вимогою до здійснення якої постає забезпечення європейського рівня ефективності вітчизняного транспорту, що є важливою умовою сталого розвитку та процвітання країни.

ВИСНОВКИ

Країни ЄС активно впроваджують масштабні та далекосяжні програми інвестування з метою модернізації транспорту та інфраструктури шляхом їх «екологізації» задля мінімізації негативного впливу на довкілля та збереження конкурентних позицій.

На шляху до інтеграції вітчизняного транспортного комплексу до європейського Україні необхідно досягти високої економічної та екологічної ефективності функціонування транспортних систем. Бар'єрами розвитку вітчизняного транспортного комплексу є недостатнє фінансування, відсутність мотивації до «екологізації» транспортної системи, бюрократизм та корумпованість в Україні. Значні можливості вирішення зазначених проблем відкриває співробітництво з ЄС через програми фінансування та європейські некомерційні програми передачі ефективних технологій та досвіду. Україна сьогодні має можливості перейняти європейський досвід удосконалення транспортного комплексу, що в першу чергу передбачає «озеленення» транспорту – це дозволить суттєво скоротити викиди парникових газів і отримати додаткові кошти згідно з Паризькими кліматичними угодами. Крім того, у випадку розбудови повністю екологічної автотранспортної системи в Україні, відповідно до проведених розрахунків, за 1 рік її функціонування буде зекономлено 782,414 млрд. грн, що на 61 млрд грн більше за доходи бюджету країни у 2017 році. Зекономлені гроші можна витрати на підготовку України до імплементації законодавства ЄС, тобто проведення реформ вітчизняного законодавства, що прискорить інтеграцію країни в європейський політичний, економічний, правовий простір й відповідно набуття членства в ЄС. Крім того, рекомендовано приділити увагу питанням популяризації «зеленого» транспорту, пояснивши суспільству економічно-екологічні вигоди від його експлуатації за допомогою ЗМІ.

Отже, через реалізацію можливостей співробітництва у сфері транспорту ЄС та України вітчизняний транспортний комплекс може значно наблизитися до ефективної інтеграції транспортної системи в європейську.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабій О. Я. Гранти 2017. Каталог донорських організацій [Електронний ресурс] / О.Я. Бабій, О.В. Петрик, М.Р. Скорохода. – Режим доступу : http://www.oblrada.pl.ua/grant/granti_2017.pdf.
2. Біла книга – Транспорт. 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.tur.org.ua/sites/default/files/white_book_transport_2050_ukr_0.pdf.
3. Білорус О. Г. Стратегічні імперативи адаптації та трансформації зовнішньоторговельної діяльності України в умовах європейської інтеграції / О. Г. Білорус, О. В. Гаврилюк // Економіка України. – 2015. – № 11. – С. 4–15. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/EkUk_2015_11_2.
4. Більше 100 тисяч електромобілів підкорюють дороги Норвегії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ecotown.com.ua/news/Bil%60she-100-tysyach-elektromobiliv-pidkoryuyut%60-dorogy-Norvegiyi/>.
5. Будкін В. Методологічні аспекти функціонування «Єдиного економічного простору» / В. С. Будкін // Матеріали наукової конференції «Світовий досвід удосконалення зовнішньоекономічної діяльності в контексті концепції сталого розвитку». 18 жовтня 2012 року. – К. : ІСЕМВ НАН України, 2012. – С. 3–5.
6. Дзяд О. В. Спільні політики Європейського Союзу та їх значення для України / О. В. Дзяд, О. М. Рудік ; за заг. ред М. Бойцуна, І. Грицяка, Я. Мудрого, Л. Прокопенка та В. Стрельцова. – К. : Вид-во «Міленіум», 2009. – 668 с.
7. Дикань В. Л. Трансформація діяльності транспортно-логістичних центрів в умовах міжнародних транспортних коридорів та їх роль в інформаційному забезпеченні інтелектуалізації вітчизняного промислового комплексу / В. Л. Дикань // Вісн. економіки трансп. і пром-сті : зб. наук. пр. – Харків : УкрДАЗТ, 2010. – № 30. – С. 172–173.
8. Дорофєєва Х. М. Основні тенденції розвитку транспортних мереж Європейського Союзу в умовах глобалізації [Електронний ресурс]

/ Дорофєєва Х. М. – Режим доступу : https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/viewFile/713/pdf_563.

9. Загальна інформація щодо Східного партнерства. 2017. Міністерство інфраструктури України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://mtu.gov.ua/content/shidne-partnerstvo.html>.

10. Міжнародна співпраця регіонів в контексті зближення України та ЄС: зовнішньоекономічні, інвестиційні та управлінські аспекти. Аналітична записка [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://old.niss.gov.ua/>.

11. На шляху до зеленої економіки: шляхи сталого розвитку та подолання бідності. – Програма Організації Об'єднаних Націй з навколишнього середовища, 2011. – 630 с.

12. Нікіфорова О. А. Екологічна складова в перспективах розвитку міжнародних транспортних шляхів України / О. А. Нікіфорова, Г. Г. Сидорченко // Транспортні системи та технології перевезень. Збірник наукових праць ДНУЗТ ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпропетровськ, 2017. – С. 67–72.

13. Обговорення повної версії Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://mtu.gov.ua/news/28581.html>.

14. Розумний, зелений та інтегрований транспорт [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://projects.nmu.org.ua/ua/horizont2020/soc_ch/soc_ch_trans.php.

15. Мітряєва С. Транскордонне співробітництво Україна-ЄС: стан, проблеми та перспективи [Електронний ресурс] / С. Мітряєва, А. Крижевський. – Режим доступу : <http://old.niss.gov.ua/MONITOR/Juli2009/34.htm>.

16. Слободняк Ю. В. Фінансовий механізм функціонування підприємств пасажирського автотранспорту в сучасних умовах – 2007 [Електронний ресурс] / Ю. В. Слободняк. – Режим доступу : http://lib.uabs.edu.ua/library/Books_academy/740_2007.pdf.

17. Стукало А.В. Сутність глобалізаційних процесів на ринку транспортних послуг [Електронний ресурс] / А. В. Стукало // Збірник наукових праць ДЕТУТ. Серія «Економіка і управління», 2014. Вип. 29 – С. 42–47.

18. Сучасні тенденції інноваційного розвитку транспортно-логістичного комплексу ЄС [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/3015/2/GEV_2013_v40_No1-Z_Vata-Modern_trends_in_the_development_of__11.pdf.

19. Транспорт і зв'язок України у 2013 р. : стат. зб. [Електронний ресурс] ; ред. О.О. Кармазіна. – Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/08/Arch_tr_zb.htm.

20. Транспортне право Європейського Союзу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://studme.com.ua/192407019401/pravo/transportnoe_pravo_evropeyskogo_soyuza.htm.

21. Турлікян Т. Корисний досвід: як уряди різних країн підтримують ринок електромобілів. [Електронний ресурс]. – 2015. – Режим доступу : <http://ecotown.com.ua/news/Korysnyy-dosvid-yak-uryady-riznykh-krayin-pidtrymuyut-rynok-elektromobiliv/>.

22. Чумляков К. С. Стратегическая роль транспортных коридоров в развитии международных транзитных перевозок // Рос. внешнеэкономический вестн. – 2013. – № 11. – С. 62–67.

23. Шиба О. А. Підвищення ефективності автомобільних вантажних перевезень між країнами-членами Європейського Союзу та третіми країнами [Електронний ресурс] / О. А. Шиба // Журнал «Міжнародні відносини» Інституту міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Економічні науки. – 2016. – № 9. – Режим доступу : http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3063/2751.

24. 5 из 11 веток Hyperloop будут проходить через Украину [Електронний ресурс] // Экономические известия. – Режим доступу : http://news.eizvestia.com/news_technology/full/605-5-iz-11-vetok-hyperloop-budut-proxodit-cherez-ukrainu-karta.

25. Beyond the Borders: Ukraine and the European Neighborhood Policy / [Beichelt T., Pomorska K., Roth M. and others]; ed. by K.Kosior, A.Jurkowska. – Poland, Rzezov : University of IT and Management Press, 2007. – 366 p.
26. Chygryn O. The mechanism of the resource-saving activity at joint stock companies: the theory and implementation features / O. Chygryn // International Journal of Ecology Development. Volume 31. Issue number 3. – 2016. – P. 42–59.
27. Electric vehicles in Europe [Electronic resource]. – Mode of access : <https://www.transportenvironment.org/publications/electric-vehicles-europe-2016>.
28. Global status report REN21 [Electronic resource]. Renewable Energy Policy Network for the 21st century. – Mode of access: <http://www.ren21.net/status-of-renewables/global-status-report/>.
29. Mayhew A. Ukraine and the European Union: Financing Accelerating Integration / A. Mayhew; Urząd Komitetu Integracji Europejskiej. – Warsaw, 2013. – 216 p.
30. Melnyk L.G. Instruments and key factors of sustainable (“green”) economy formation / L.G. Melnyk // Actual Problems of Economics. Volume 178, Issue 4, 2016, P. 30-36.
31. Sakamoto K. A Paradigm Shift Towards Sustainable Low-Carbon Transport. Institute for Transportation & Development Policy / K. Sakamoto, H. Dalkhmann, D. Palmer. – 2010. – 60 p.
32. Slovakia EV Subsidies Approved – €5000 For ZEVs, €3000 For PHEVs [Electronic resource]. – Mode of access : <https://cleantechnica.com/2016/11/16/slovakia-ev-subsidies-approved-e5000-zevs-e3000-phev>.
33. Transport Research Implementation. Application of Research Outcomes Summary of the Second EU-U.S. Transportation Research Symposium. April 10–11, 2014. [Electronic resource]. – Mode of access : <https://drive.google.com/file/d/1kyf1hK8GLfikmrN2SYcVy2jGcQKNC0fm/view>.
34. Transport. Investing in energy and resource efficiency [Electronic resource]. – Mode of access : http://www.unep.org/transport/lowcarbon/newsletter/pdf/GER_10_Transport.pdf.

ДОДАТОК А

Таблиця А1 – Матриця SWOT-аналізу транспортної системи України

Фактори майбутнього Фактори сучасності	Можливості 1. Активізація процесів інтеграції транспортно-дорожнього комплексу України до європейської ТС. 2. Використання альтернативних видів палива та запровадження міжнародних екологічних норм. 3. Побудова додаткових транспортних коридорів міжнародного значення та розвиток мережі логістичних центрів, покращення якості доріг. 4. Збільшення пасажирообігу та вантажообігу. 5. Ліквідація бюрократичних перепон при оформлення транзитних перевезень. 6. Удосконалення фіскальної політики держави	Загрози 1. Ризики аварій через високий рівень зносу транспорту та незадовільний стан доріг. 2. Загострення політико-економічної кризи та подальше зниження активності транспортних підприємств в реальному секторі економіки. 3. Девальвація національної валюти і відповідно погіршення фінансового стану фірм-перевізників. 4. Спад попиту на послуги, що зумовить можливий вихід з ринку транспортних підприємств. 5. Зростання вартості пального. 6. Погіршення екологічної ситуації в країні
Сильні сторони (S) 1. Вигідне географічне положення України, що дозволяє отримувати доходи від здійснення транзитних перевезень. 2. Наявність в Україні власної виробничої бази з виготовлення рухомого складу міського електротранспорту. 3. Широка мережа автомобільних доріг. 4. Одна з найбільших мереж залізних доріг в Європі	1Сил – 1М, 1Сил – 3М, 1Сил – 4М, 1Сил – 5М 2Сил – 1М, 2Сил – 2М 3Сил – 4М 4Сил – 1М, 4Сил – 4М	1Сил – 2Заг, 1Сил – 4Заг 2Сил – 1Заг, 2Сил – 2Заг, 2Сил – 6Заг 3Сил – 2Заг, 3Сил – 3Заг, 3Сил – 4Заг 4Сил – 2Заг, 2Сил – 3Заг
Слабкі сторони (W) 1. Рівень техногенного навантаження на навколишнє середовище не відповідає вимогам сучасного світу. 2. Не відповідність розвитку мережі автомобільних доріг темпам автомобілізації держави. 3. Більшість транспортних засобів за своєю конструкцією, видами та питомими витратами палива не відповідають сучасним вимогам. 4. Низький рівень пропускнуої спроможності основних транспортних вузлів. 5. Низький рівень якості та ефективності перевезень пасажирів та вантажів. 6. Основна частина транспорту України морально та фізично застаріла	1Сл – 1М, 1Сл – 2М, 1Сл – 3М 2Сл – 1М, 2Сл – 3М, 2Сл – 6М 3Сл – 1М, 1Сл – 2М, 1Сл – 4М 4Сл – 1М, 4Сл – 3М, 4Сл – 5М 5Сл – 1М, 5Сл – 3М, 5Сл – 4М 6Сл – 1М, 6Сл – 6М	1Сл – 6Заг 2Сл – 1Заг 3Сл – 1Заг, 3Сл – 4Заг 4Сл – 1Заг, 4Сл – 6Заг 5Сл – 1Заг, 5Сл – 4Заг 6Сл – 1Заг, 6Сл – 3Заг, 6Сл – 4Заг, 6Сл – 6Заг

Умовні позначення: Сил – Сильні сторони діяльності галузі; М – Можливості галузі; Сл – Слабкі сторони діяльності галузі; Заг – Загрози для діяльності галузі



Рисунок Б1 – Вигоди від сестейнізації транспортної системи

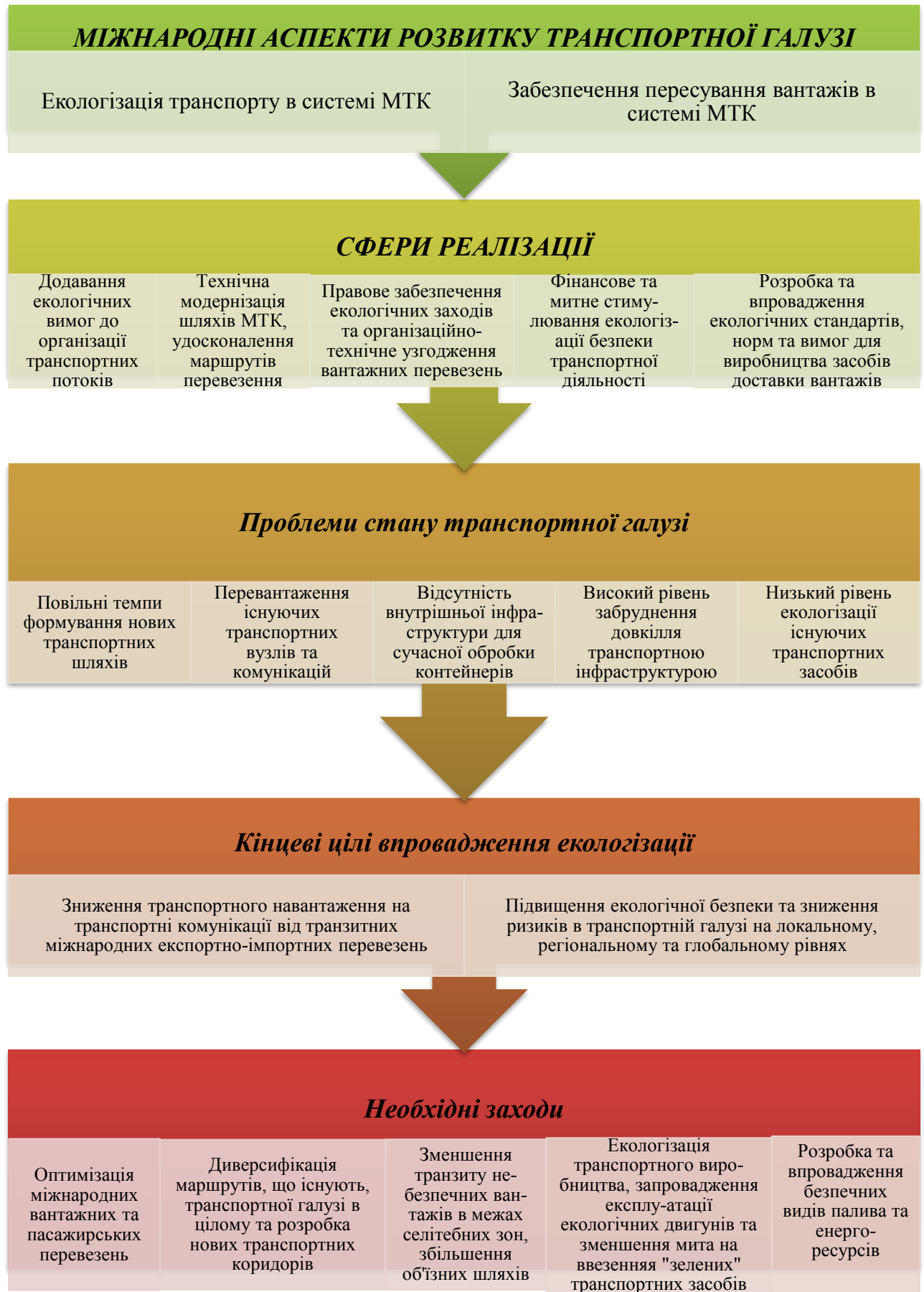


Рисунок В1 – Модель процесу посилення екологічної компоненти транспортного комплексу
України



Рисунок Д1 – Гіпотетична мапа Hyperloop – світового метро

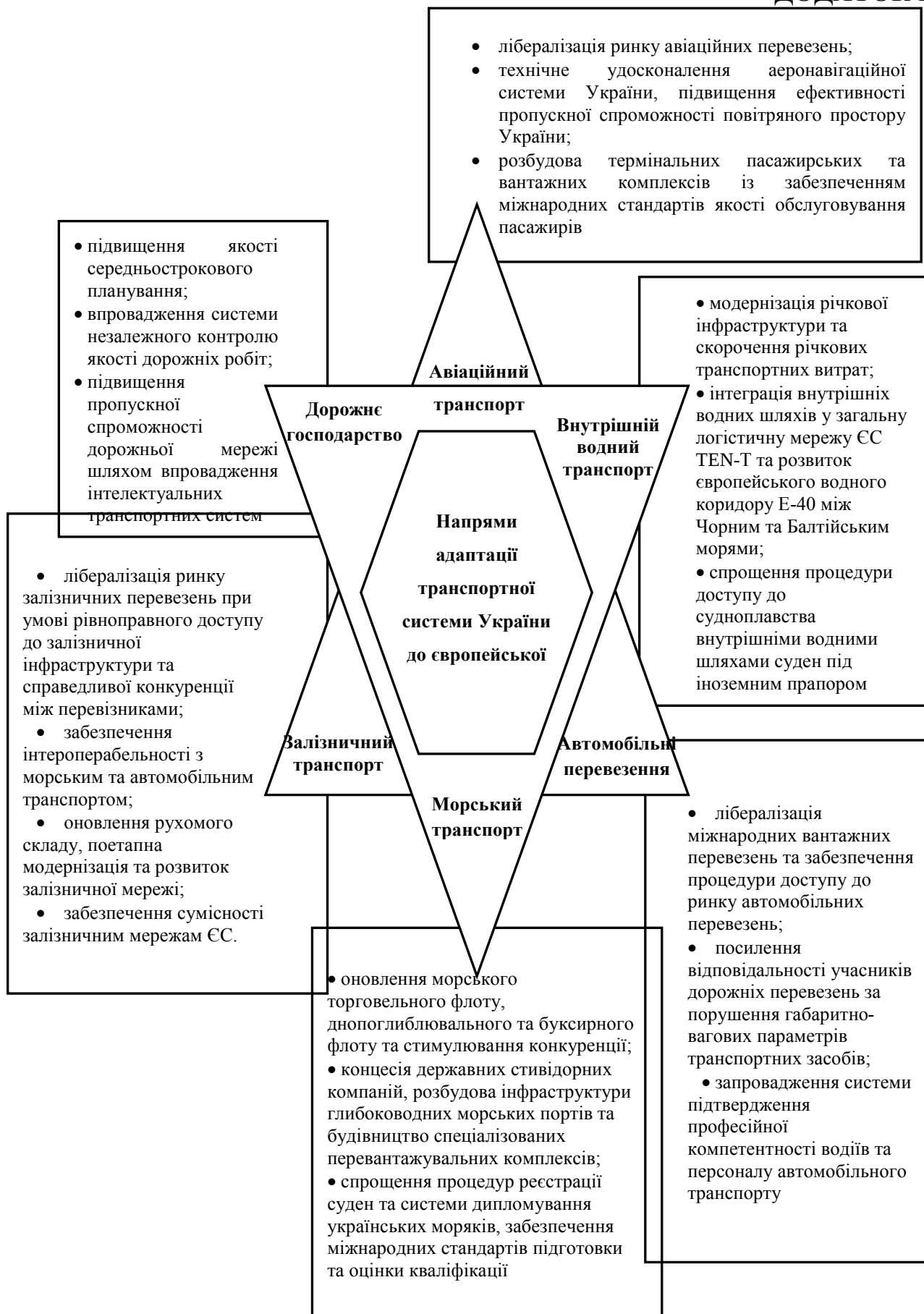


Рисунок Е1 – Модель адаптації транспортної системи України до європейської