

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
ІНСТИТУТ ФІЛОСОФІЇ ім. Г. СКОВОРОДИ НАН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. М. ДРАГОМАНОВА
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ» ім. І. СІКОРСЬКОГО



ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО, КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ

**МАТЕРІАЛИ ХІ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО, КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

**REPORTS OF THE XI INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE “A PERSON, A SOCIETY, COMMUNICATIVE TECHNOLOGIES”**

м. Харків, 26–27 жовтня 2023 р.

Харків
2023

УДК 740+656+338

ББК 87

Л 93

Головні редактори:

Панченко С.В. – доктор технічних наук, професор, академік Транспортної академії України, ректор Українського державного університету залізничного транспорту

Андрущенко В.П. – доктор філософських наук, професор, член-кореспондент НАН України, академік Національної академії педагогічних наук України, заслужений діяч науки і техніки України, ректор Національного педагогічного університету ім. М. Драгоманова

Редакційна колегія:

Абашик В.О. – д-р філос. наук, професор

Бабенко А.О. – канд. техн. наук, доцент

Вельш Вольфганг – габілітований доктор філософії, професор

Даніл'ян В. О. – канд. філос. наук, доцент

Дудін О.А. – канд. техн. наук, доцент

Змій С.О. – канд. техн. наук, доцент

Каграманян А.О. – канд. техн. наук, доцент

Колеснік К. Е. – канд. іст. наук, доцент, академік ТАУ

Коростельов Є.М. – канд. техн. наук, доцент

Кравець А. М. – канд. техн. наук, доцент

Куценко М. Ю. – канд. техн. наук, доцент

Лисечко В.П. – канд. техн. наук, доцент

Лях В.В. – д-р філос. наук, професор

Новіков Б. В. – д-р філос. наук, професор

Павлов В. І. – канд. філос. наук, доцент

Панченко В. В. – канд. техн. наук, доцент

Соломніков І.В. – канд. екон. наук, доцент

Семенцова О.В. – канд. екон. наук, доцент

Толстов І. В. – канд. філос. наук, доцент

Устенко О. В. – д-р техн. наук, професор, академік ТАУ

Затверджено до друку Вченою радою Українського державного університету залізничного транспорту (протокол № 6 від 11.12.2023 р.)

Людина, суспільство, комунікативні технології: матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф. 26-27 жовтня 2023р. Відп. за випуск В.О. Даніл'ян. — Харків : Мачулін, 2023. — 242 с..

ISBN 978-617-8195-79-3

УДК 740+656+338

Матеріали подано в авторській редакції

ISBN 978-617-8195-79-3

© Авторський колектив, 2023

© Мачулін, худ. оформлення, 2023

КУЦЕНКО М.Ю., к.т.н., доцент

ШАПОВАЛ Г.В., к.т.н., доцент

Український державний університет залізничного транспорту

м. Харків, Україна

ОБ'ЄДНАНА МЕРЕЖА ВИСОКОШВИДКІСНИХ ЗАЛІЗНИЦЬ ЄВРОПИ

Для зниження викидів з'єднань вуглецю на транспорті на 90% до 2050 р. Європейський Союз має до 2030 р. подвоїти пасажирообіг, що виконується швидкісними та високошвидкісними поїздами, та потроїти його до 2050 р. порівняно з 2015 р., взятим за базу. Такі цілі сформульовані в екологічній ініціативі Green Deal («Зелена угода») та стратегії природозберігаючої та інтелектуальної мобільності Sustainable and Smart Mobility. Для їх досягнення залізниці Німеччини (DB) та низки інших європейських країн пропонують створити мережу високошвидкісних та швидкісних ліній, яка поєднала б усі великі міські агломерації Євросоюзу. У червні 2023 р. DB опублікували дослідження, в якому аналізується план такої мережі, що отримала назву Metropolitan Network.

Незважаючи на прагнення Євросоюзу забезпечити стійку мобільність населення та визнання переваг залізниць як найбільш екологічного виду транспорту, їхня частка у пасажирських перевезеннях становила 7% у 2019 р. і з того часу зросла незначно. За той же період частка повітряного транспорту збільшилася з 6,1 до 9,7%.

У травні 2022 р. залізниці Німеччини (DB) підтвердили, що на мережі вже наявних і запланованих швидкісних і високошвидкісних ліній може бути освоєно лише 75% заявленого до 2030 р. приросту перевезень. Тому досягнення амбітних цілей Євросоюзу неможливе без зростання інвестицій у нарощування довжини (високошвидкісних сполучених мереж) ВСМ. Тим часом, за існуючими планами залізничного будівництва в країнах Євросоюзу багато регіонів залишаються ізольованими від європейської мережі ВСМ, тим самим обмежуючи використання її потенціалу.

З метою отримання обґрунтованої та незалежної оцінки реальності досягнення цілей, поставлених Євросоюзом, DB доручили компанії PTV Planung Transport Verkehr провести дослідження для аналізу плану створення мережі швидкісних та високошвидкісних ліній Metropolitan Network, доступ до якої отримали б мешканці 230 великих міст та міських агломерацій з населенням. 250 тис. чол., що охоплюють 60% мешканців Євросоюзу. Для реалізації цього плану потрібно збільшити протяжність європейських ВСМ з 11?300?км (станом на 2019 р.) до 32 тис. км до 2050 р.

Компанія PTV Planung Transport Verkehr залучила до досліджень національних операторів пасажирських перевезень Австрії, Бельгії, Іспанії,

Італії, Нідерландів, Польщі, Франції, Чехії та Швейцарії. За їхньою участю було розроблено модель для прогнозування впливу на зростання транспортного попиту чисельності населення, його доходів та скорочення часу поїздки за рахунок розвитку мережі ВСМ та зв'язків з нею.

У моделі враховувалися перевізні можливості високошвидкісних та звичайних залізниць, автомобільного, автобусного та повітряного транспорту. Рівень обслуговування на ВСМ у 2030 та 2050 роках. визначали виходячи з того, що у 2050 р. на нових лініях між столичними регіонами курсуватимуть поїзди з годинним інтервалом та маршрутною швидкістю 210 км/год. Ціна і час поїздки поруч із рівнем обслуговування на конкуруючих видах транспорту прийняті постійними. Також не брали до уваги вплив шоккових подій та радикальних змін.



Рис.1 Динаміка пасажирообігу в високошвидкісних перевезеннях та цільові показники його зростання в Євросоюзі на 2030 та 2050 рік

У дослідженні використано дані передпандемійного 2019 р. Валідацію моделі виконано стосовно даних за 2015 р. Відповідно до установок статистичної служби Євросоюзу (Євростату) попит на послуги ВСМ визначено з урахуванням перевезень, що виконуються високошвидкісними поїздами (включаючи поїзди з вагонів з нахилом кузова, курси зі швидкістю до 200 км/год) не тільки на спеціалізованих, але і на звичайних лініях. За даними Євростату, пасажирообіг у таких перевезеннях у 2015 р. становив 110млрд пасажиро-км (рис. 1). Сучасна мережа ВСМ та плани до 2030 р.

В даний час європейська мережа ВСМ складається з розрізнених національних мереж, побудованих за різними технічними стандартами та експлуатованими за різними моделями. Високошвидкісні лінії традиційно пов'язують великі міста окремих країнах переважно Західної Європи. Лише деякі

лінії перетинають державні кордони та використовуються для обслуговування міжнародних повідомлень. Загалом європейська залізнична інфраструктура характеризується концентрацією уваги на національних мережах та відсутністю транскордонного зв'язку, що не дозволяє повною мірою використовувати їхній потенціал.

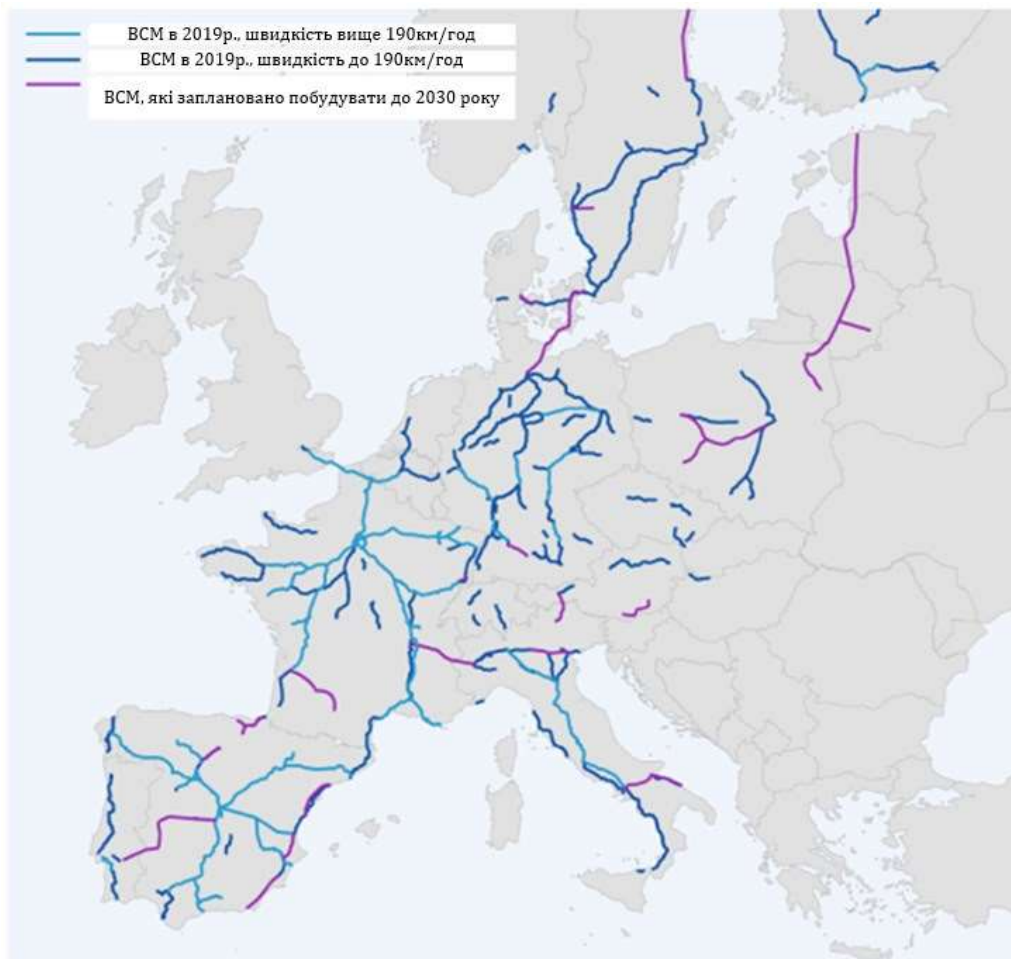


Рис.2 Мережа існуючих високоскоростних маршрутів та запланованих до будівництва в 2020-2030 роках

Проведене дослідження показало, що сучасна мережа навіть з урахуванням реалізації оприлюднених планів щодо її розвитку не може забезпечити подвоєння перевезень високошвидкісними поїздами до 2030 р. (рис. 2). Реальним представляється виконання пасажирообороту в обсязі 175 млрд пасажиро-км (приріст 60%) в порівнянні з цільовим показником - 220 млрд пасажиро-км.

Досягнення цільового показника 2050 р. можливе за рахунок реалізації пропонованого плану Metropolitan Network, що передбачає спорудження додатково 21 тис. км високошвидкісних ліній, що дозволить зв'язати з існуючою мережею не тільки країни Євросоюзу, а й країни-кандидати в члени ЄС, а також деякі міста з сусідніх країн, таких як Белград, Осло, Скоп'є, Кишинів та Львів (рис. 3). Близько третини протяжності додаткових нових ліній вже враховано у реченнях проектів мережі TEN-T. Тоді при цільовому показнику 330 млрд

пасажиро-км до 2050 р. можливо забезпечити попит в обсязі 358 млрд пасажиро-км.

Таким чином, будівництво високошвидкісної мережі залізниць Європи дозволить суттєво підвищити пасажирообіг в Європі та підвищити прибутки залізниць.

*МАСЛІЙ А.С., к.т.н., доцент
 ЗІНЧЕНКО О.Є., к.т.н., доцент
 ВАЩЕНКО Я.В., к.т.н., доцент*

*Український державний університет залізничного транспорту
 м. Харків, Україна*

ПОКРАЩЕННЯ КОЕФІЦІЕНТУ КОРИСНОЇ ДІЇ ЕЛЕКТРОРУХОМОГО СКЛАДУ ЗМІННОГО СТРУМУ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ТРИРІВНЕВИХ ЧОТИРИКВАДРАНТНИХ ВИПРЯМЛЯЧІВ

У електровозах змінного струму досить часто використовуються діодні та тиристорні випрямлячі (рис.1 а, б). Дані перетворювача мають багато недоліків. Серед яких низький коефіцієнт потужності, неможливість реалізації рекуперації, значна емісія вищих гармонік струму в мережу живлення.

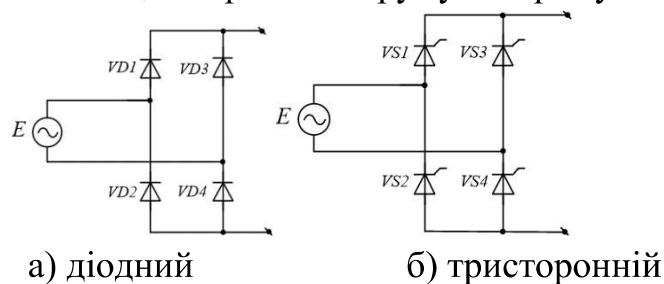


Рис.1 – Схеми входних випрямлячів електрорухомого складу

Для підвищення даних показників пропонується застосування трирівневих активних випрямлячів (рис.2)

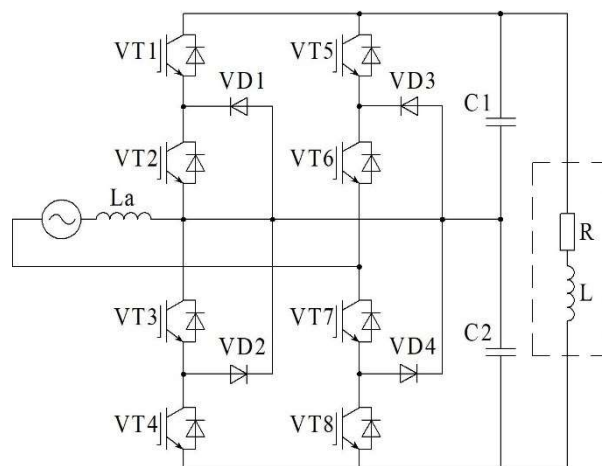


Рис. 2 – Схема активного трифазного випрямляча

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ І. ФІЛОСОФСЬКІ ТА ГУМАНІТАРНІ НАУКИ	5
АБАШНІК В.О. Григорій Сковорода у творчості Фелікса Гаазе (1882–1965)	5
АБАШНІК У.В. «Будинок привидів» (1942): особливості швейцарської комедії жахів	9
БЕРЕЗНИЙ В.М., ЄРМОЛЕНКО О.А., ЛИСЬОНКОВА Н.М. Трансформація освіти в епоху нейромереж	12
БЛИЗНЮК Л.М. Психофізіологічні основи мови і мислення	14
БЛИЗНЮК Л.М., МИХАЙЛОВА Є. Неогумбольдтіанство у визначенні мовної картини світу	16
БОЙЧЕНКО М.І. Цінності використання ші та вартості люської комунікації	18
ВАРЛАМОВА А.В., НЕШКО С.І. Переклад як засіб комунікації	21
ГАЙДЕМАНН Дітмар Герман Моральний скептицизм та етичний релятивізм	22
ДАНІЛ'ЯН В.О. Теорія регіональних розбіжностей Стейна Роккана	30
ДАНІЛ'ЯН В.О., РЯБЧЕНКО С.Р., БАБЕНКО К.А. Соціально-психологічні чинники формування здорового способу життя здобувачів вищої освіти	32
ДАРАГАН А., НАЗАРЕНКО І.Л. Особливості перекладу економічних текстів	34
ДОВЖЕНКО С.С., СВЕТОШ В.Ю. Особливості фізичної активності у зрілому віці у відповідності з європейськими стандартами	35
ДОНЕЦЬ С.М., ТАРУТА А. Переклад українських суспільно-політичних реалій англійською мовою	37
ЗАГРІЙЧУК І. Д. Комунікація та толерантність в умовах сучасної пограничної ситуації	39
ЗРОДНІКОВА К.В., УМРИХІНА К.О. Людина та інформаційно-комунікативні технології: виклик сучасності	43
ЗРОДНІКОВА К.В., МИНИННИК Д.В. Вплив культурної глобалізації на суспільство	44
КІМ К.В., КОВАЛЬОВА О.В., ШАПАТІНА О.О. Комунікації учасників освітнього процесу	45
КОДАЛЛЕ Клаус-Міхаель Дух прощення	47
КОЛЕСНИК К.Е. Образ кайзера Вільгельма в творчості німецького медальєра Карла Гьотца	53
КОЛЕСНИК К.Е., ІХНЕНКО С.О. Англо-ірландська книжкова мініатюра у ранньому Середньовіччі	60
КОММЕДАЛ О. Теорія гендеру та гендерної ідентичності С. М. Ольсен	67

БАБАЄВ М.М., КАРПЕНКО Н.П., СУПРУН О.Д. Комерційні втрати електроенергії в електричних мережах	165
БРУСЕНЦОВ В.Г., БРУСЕНЦОВ О.В., ГАРМАШ Б.К., ГРИГОР'ЄВА Є.С. Надійність людського фактора як визначальна безпека	167
ВАСИЛЕНКО О.В., БАБІЧЕНКО Ю.А. Комп'ютерне моделювання теплоконвекційних процесів системи охолодження повітря в промислових будівлях	170
GEVORKYAN E.S., MOROZOVA O.M., NERUBATSKYI V.P. Development and modern trends of ceramic cutting tools	172
ГРИГОР'ЄВА Є.С., ГАРМАШ Б.К., ГУЛЕВСЬКИЙ С.В. Фундаментальне значення оцінки ризиків для управління організацією на всіх рівнях	173
ГРИГОР'ЄВА Є. С., ДЮМІН Е. С., ГОВОРОВА К. В. Дослідження еталонного приймача випромінювання від імітатора сонця	176
ДУДІН О.А., КОРОСТЕЛЬОВ Є.М., ЗВЕРЄВА А.С. Можливості значного підвищення якості бетонів для різного призначення	178
ЗАПАРА В.М., ЗАПАРА Я.В., КУРГАНЕВИЧ Т.М., ШЕВЧЕНКО Н.М. Відновлення логістичної інфраструктури країни як пріоритет сьогодення	180
ЗМІЙ С.О., КОРОЛЬОВА Н.А. Перспективи впровадження технології frga в системах залізничної автоматики	182
КАГРАМАНЯН А.О. Енергозберігаючий ефект при використанні сонячних електростанцій за рахунок застосування фільтрів активної потужності	184
КАРПЕНКО Н.П., ДОШИ Е., БОБРИЦЬКА А.Г. Перспективи впровадження інтелектуальних систем електропостачання	187
КІЧАТА Н.М., ТРЕТЬЯКОВ О.В. Державний механізм забезпечення захисту критичної інфраструктури	189
КЛИМЕНКО О.В., ОБОЗНИЙ О.М., МАКСИМОВ М.В. Підвищення ефективності роботи локомотивних депо	191
КУЛЕШОВ В.В., ОРДА С.М., КОВЬЯР С.М. Удосконалення роботи технічної станції при міжнародних вантажних перевезеннях в умовах інформатизації	194
КУЦЕНКО М.Ю., ШАПОВАЛ Г.В. Об'єднана мережа високошвидкісних залізниць Європи	196
МАСЛІЙ А.С., ЗІНЧЕНКО О.Є., ВАЩЕНКО Я.В. Покращення коефіцієнту корисної дії електрорухомого складу змінного струму шляхом впровадження трирівневих чотириквadrантних випрямлячів	199
NERUBATSKYI V. P., GEVORKYAN E. S., HORDIENKO D. A. Increasing abrasive and thermal resistance of corundum-graphite materials	201
NERUBATSKYI V. P., HORDIENKO D. A. Application of artificial intelligence in the transport industry	203

Наукове видання
Відповідальність за редагування та достовірність інформації
несуть автори роботи

Людина, суспільство, комунікативні технології:
матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф.
26-27 жовтня 2023 р.

Reports of the XI International scientific-practical conference
“A person, a society, communicative technologies”

Відп. за випуск В.О. Даніл'ян

Підписано до друку 20.12.2023. Формат 60x84/16.
Гарнітура «Times». Папір для мн. ап.
Ум. друк. арк. 27,67. Обл.-вид. арк. 41,8.
Наклад 300 пр. Зам. №

Видавець Мачулін Л.І.
тел. +38(068)886-52-57
editor2016@ukr.net
<http://knigoizdat.org.ua>
Свідоцтво про держреєстрацію:
сер. ХК №125 від 24.11.2004

Віддруковано в ПП Озеров Г. В.
м. Харків, вул. Університетська, 3, кв. 9.
Свідоцтво про реєстрацію: № 818604 від 02.03.2000.