



**АКАДЕМІЯ ТЕХНІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

**V Міжнародна науково-практична конференція**

**ПРИКЛАДНІ НАУКОВО-  
ТЕХНІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

**5-7 квітня 2021**

**Івано-Франківськ**

**АКАДЕМІЯ ТЕХНІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
CONNECTIVE TECHNOLOGIES LTD (ВЕЛИКОБРИТАНІЯ)**

# **ПРИКЛАДНІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

**APPLIED SCIENTIFIC AND TECHNICAL RESEARCH**

Матеріали V міжнародної науково-практичної конференції  
( 5-7 квітня 2021 р.)

Видавець Кушнір Г. М.  
Івано-Франківськ – 2021

УДК 60  
ББК 30  
П 75

**ПРИКЛАДНІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**  
Матеріали V міжнародної науково-практичної конференції

**Голова оргкомітету:**

**Кузь М.В.** – доктор технічних наук, президент Академії технічних наук України, професор кафедри інформаційних технологій Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ.

**П 75**      **Прикладні** науково-технічні дослідження : матеріали V міжнар.  
наук.-прак. конф., 5-7 квіт. 2021 р. – Академія технічних наук  
України. – Івано-Франківськ : Видавець Кушнір Г. М. – 2021. –  
436с

**ISBN 978-617-7926-12-1**

**УДК 60**

У збірнику надруковано матеріали V міжнародної науково-практичної конференції «Прикладні науково-технічні дослідження».

Для студентів, аспірантів, викладачів ЗВО та наукових організацій.

ISBN 978-617-7926-12-1

© Авторський колектив, 2021.

# Тенденції зміни обсягів перевезень вантажів за видами транспорту

Наталя Гриценко

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

## I. ВСТУП

Ефективність транспортної системи є важливий чинник розвитку економіки. Транспорт є галуззю, яка знаходиться на стику виробничої сфери і сфери послуг. Транспортна система України складається з різних видів транспорту, кожен з них має свою специфіку.

## II. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Для забезпечення роботи господарства країни всі види транспорту повинні бути взаємопов'язані та працювати злагоджено. Загальна транспортна мережа України включає 21,6 тис. км залізничних колій, 166,1 тис. км автомобільних доріг з твердим покриттям, 4,8 тис. км магістральних нафтопроводів, 40,1 тис. км газопроводів та 1,0 тис. км аміакопроводів, 2,1 тис. км експлуатаційних річкових судноплавних шляхів з виходом до Азовського та Чорного морів.

Залізничний транспорт виконує значний обсяг внутрішніх та експортно-імпорتنих перевезень. Автомобільний транспорт здійснює перевезення різноманітних вантажів і пасажирів переважно на короткі і середні відстані. Середня відстань перевезення одного пасажирів автомобільним транспортом у 2013 році становила 15 км (у міжнародному сполученні – 505 км). Трубопровідний транспорт відіграє важливу роль у переміщенні нафти і нафтопродуктів, природного газу. Мережа нафтопроводів менш щільна. Місцеві нафтопроводи короткі, ними перекачується нафта від місць видобутку до нафтопереробних заводів. Однак більшість нафти та газу завжди в Україну надходило з Росії. На жаль, зараз ця ситуація змінюється, адже погіршення стосунків з Росією ставить під загрозу отримання від сусідньої країни цих вкрай стратегічних ресурсів для України. Річковий та морський транспорт разом складають водний транспорт України. Річковий транспорт здійснює, в основному, внутрішньодержавні перевезення вантажів і, в незначній кількості, міждержавні. Найважливіша судноплавна артерія – Дніпро, а також його притоки Десна і Прип'ять. Міжнародні перевезення здійснюються переважно по річці Дунай, яка сполучає Україну з багатьма європейськими державами. Морський транспорт відіграє важливу роль в експортно-імпорتنих та каботажних перевезеннях.

У транспортній системі України за обсягами перевезень вантажів останнє місце займає авіаційний транспорт. Це наймолодший вид транспорту, що виконує важливі функції у зв'язках України з іншими державами світу. Він здійснює, насамперед, перевезення пасажирів, а також пошти і вантажів, які швидко псуються.

Для оцінки діяльності транспорту України, можна використати основні показники його роботи в якості критеріїв. Основними критеріями оцінки роботи транспорту виступають: обсяг перевезень вантажів, вантажообіг, співвідношення видів транспорту у вантажних перевезеннях, обсяг перевезень пасажирів, пасажирообіг, вартість перевезення, транспортністкість, співвідношення пасажирських і вантажних перевезень в економіці країни.

Співвідношення видів транспорту у вантажних перевезеннях. Характеризує рівень територіальної концентрації виробництва і динаміку її зміни. Співвідношення видів

транспорту у вантажних перевезеннях визначається складом вантажоутворюючих галузей господарства, ступенем територіальної концентрації виробництва.

Перевезення вантажів є загальним обсягом вантажів, який навантажено та транспортовано рухомим складом окремих видів транспорту (вантажними автомобілями, залізничними вагонами, річковими та морськими суднами, літаками) або трубопроводами, вимірюється в тоннах (перекачка газу, аміаку - в тоннах або кубічних метрах). За результатами статистичних даних України за останні п'ять років спостерігається тенденція збільшення обсягів перевезень (табл.1).

Таблиця 1 – Перевезення вантажів за видами транспорту

	2016	2017	2018	2019	2020
Транспорт	1543,1	1582,1	1643,1	1675,1	1683,1
Залізничний	343	339	322	321	320
Морський	3	2	2	2	3
Річковий	4	4	4	4	4
автомобільний	1086	1122	1206	1238	1249
авіаційний	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
трубопровідний	107	115	109	110	107

У 2020 р. підприємствами транспорту перевезено 1710,1 млн. т вантажів, що становить 108,0% від обсягів 2019 р., а вантажообіг підприємств транспорту у 2019 р. становив 338,9 млрд. ткм, або 102,1% від обсягу 2018 р.

На ринку вантажних перевезень України станом на кінець 2020 р. частка автомобільного транспорту порівняно з іншими видами транспорту становила 73%, залізничного – 20%, морського – 0,12%, річкового – 0,22%, авіаційного – 0,01% (рис. 1).

Питома вага окремих видів транспорту в перевезенні вантажів у 2016 та 2020 роках

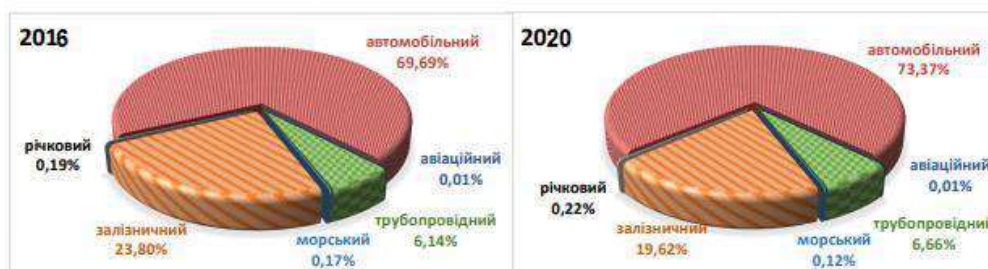


Рисунок 1 – Питома вага перевезення вантажів основних видів транспорту України

Відразу зазначимо, що питома вага залізничного транспорту у перевезенні вантажів зменшується (24% у 2015 р.), тоді як автомобільного зростає (69% у 2015 р.).

Початок падіння обсягів перевезень був пов'язаний з наслідками світової економічної кризи, тоді як в наступні роки падіння продовжувалось через низку внутрішніх негативних факторів. Це засвідчує наявність значної кількості різнопланових проблем, як старих, так і тих з якими галузь зіштовхнулася вперше протягом останніх років. Першооснову всіх проблем складають інституційні проблеми, так як інституційна трансформація є первинною по відношенню до подальших структурних перетворень. Наступним фактором, що найбільш негативно вплинув на роботу транспорту вважаємо військові дії на Сході України, що розпочалися у 2014 р. Разом з тим, на транспортну галузь мали вплив ряд внутрішніх проблем, організаційного, стратегічного та економіко-технологічного характеру. До найбільш значимих слід віднести: неефективне тривале реформування; постійне недофінансування; проблеми, що пов'язані стратегічним управлінням; техніко-технологічне відставання розвитку інфраструктури та рухомого складу та низький рівень цифрових трансформацій на транспорті. Крім того, вантажні та пасажирські перевезення в Україні демонструють низку тенденцій, які також нами було виокремлено в рамках цієї статті, з метою визначення шляхів подолання негативних наслідків на ринки пасажирських та вантажних перевезень.



earthworks in a forestry enterprise.....	322
<b>Stanislav Horzov, Borys Bakay.</b> Image Processing Methodology for Measuring Dimension Features of Objects.....	326
<b>Bohdan Mahura, Oles Bilous.</b> Influence of the abrasive wheel components volume content and the abrasive grain size on its hardness.....	329
<b>Ігор Каратник, Юрій Цимбалюк.</b> Загальні умови для моделювання деформацій і руйнування у масиві деревини.....	331
<b>Марина Кузнєцова, Катерина Кремнева, Денис Адаменко.</b> Піролізна установка для виробництва біовугілля.....	334
<b>Borys Bakay, Yuriy Tymbalyuk.</b> New Breakthrough Technologies in Forestry.....	337
<b>Володимир Кий, Юрій Цимбалюк.</b> Комбінований спуск деревини на затяжних гірських схилах.....	340

### *Транспорт*

<b>Наталя Грищенко.</b> Тенденції зміни обсягів перевезень вантажів за видами транспорту.....	342
<b>Volodymyr Nerubatskyi, Denys Hordiienko.</b> Improving the energy efficiency of the traction power supply system of electric rolling stock with alternative energy sources.....	344
<b>Валерій Дембіцький.</b> Підвищення якості послуг у сфері автомобільного транспорту...	347
<b>Віктор Запара.</b> Стан залізничної галузі України та аспекти удосконалення функціонування АТ «Укрзалізниця».....	350
<b>Ярослав Запара.</b> Організація вантажних перевезень в умовах створення UZ Cargo.....	353
<b>Ганна Примаченко, Тетяна Хлань.</b> Дослідження питань удосконалення вантажних залізничних перевезень в Україні.....	355
<b>Iryna Ienina, Serhii Rahulin.</b> Application of composite materials in the design gas turbine engines of aircrafts.....	358
<b>Шраменко Наталя, Шраменко Владислав.</b> Особливості розвитку українського ринку перевезень сільськогосподарських вантажів.....	360
<b>Олеся Марченко.</b> Адекватність математичної моделі для визначення раціональних капіталовкладень.....	363
<b>Василь Равлюк, Ярослав Дерев'янчук.</b> Раціональний спосіб модернізації елементів гальмової важільної передачі пасажирських вагонів.....	366
<b>Наталя Шраменко, Анастасія Грицаєнко, Владислав Шраменко.</b> Транспортно-технологічне забезпечення зернових елеваторів України: особливості та проблеми.....	371
<b>Василь Равлюк.</b> Ліквідація клинодуального зносу колодок шляхом модернізації елементів гальмової важільної передачі візків вантажних вагонів.....	374
<b>Денис Ломотько, Олександр Огар, Ганна Шаповал, Микола Ломотько.</b> Удосконалення технології обробки місцевих вагонів на сортувальній станції.....	379
<b>Василь Равлюк.</b> Апробація модернізованої гальмової важільної передачі візків вантажних вагонів.....	381
<b>Наталя Шраменко, Владислав Шраменко.</b> Тенденції ринку перевезень зернових вантажів при постачанні в порти.....	385
<b>Марина Резуненко, Євгеній Балака, Володимир Вдовиченко.</b> Прогнозування транспортного обслуговування населення в дальньому і міжміському сполученнях.....	388
<b>Євгеній Балака, Дмитро Лючков.</b> Використання електропоїздів для прискорених вантажоперевезень невеликими відправленнями.....	391
<b>Денис Ломотько, Олександр Огар, Дмитро Козодой, Микола Ломотько.</b> До питання актуальності контейлерних перевезень в Україні.....	393

### *Міждисциплінарні наукові дослідження*

<b>Hanna Nelasa, Maksym Vereshchak.</b> Features of multi-scalar multiplication operation on elliptic curves implementation for GPU.....	396
--	-----