

## АНАЛІЗ ВАНТАЖОПОТОКІВ РІЗНИХ ВИДІВ ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

*Ширяєва С.В.*, кандидат технічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна

*Даньківська К.І.*, Національний транспортний університет, Київ, Україна

## ANALYSIS OF FREIGHT TRAFFIC DIFFERENT TYPES TRANSPORT OF UKRAINE

*Shyriaieva S.V.*, Ph.D., National Transport University, Kyiv, Ukraine

*Dankivska K.I.*, National Transport University, Kyiv, Ukraine

## АНАЛІЗ ГРУЗОПОТОКОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТРАНСПОРТА УКРАИНЫ

*Ширяева С.В.*, кандидат технических наук, Национальный транспортный университет, Киев, Украина

*Даньковская Е.И.*, Национальный транспортный университет, Киев, Украина

### Постанова проблеми.

Географічне розташування території України дає змогу розвивати транспортні зв'язки в усіх напрямках, використовуючи різні види транспорту. Транспортні системи з використанням залізничного, автомобільного, водного, авіаційного транспорту мають розвинуту мережу магістральних сполучень, здатні забезпечити внутрішні та транзитні перевезення вантажів у внутрішньорегіональних та міжрегіональних напрямках, зовнішньоекономічні транспортні зв'язки України з іншими державами. Вихід до Чорного та Азовського морів, судноплавність Дніпра та Дунаю відкривають можливості для комплексного використання різних видів транспорту, створюючи таким чином, транспортні системи для прискороного та ефективного забезпечення потреб країни в перевезеннях.

Основними напрямками, згідно з Транспортною стратегією України та програмою ЄС для України «Підтримка інтеграції України до Транс'європейської транспортної мережі ТЕМ-Т», є комплексна оптимізація роботи усіх видів транспорту України, що спрямована на підвищення ефективності якості експлуатаційної роботи та сприяння зростанню обсягів використання мультимодального, інтермодального та комбінованого транспорту в Україні. Таким чином, виникає необхідність дослідження сучасного стану вантажопотоків різних видів транспорту України та можливості їх збільшення в умовах інтеграції до Європейського Союзу. [1]

Виклад основного матеріалу дослідження.

Транспортна мережа України включає 20,9 тис. км залізничних колій, 163,0 тис. км автомобільних доріг із твердим покриттям та 1,6 тис. км експлуатаційних річкових судноплавних шляхів із виходом до Азовського та Чорного морів. В таблицях 1 та 2 наведено статистичні показники транспортної мережі за останні 2010-2014 рр. роки та щільність шляхів сполучень загального користування різних видів транспорту. За результатами даних таблиць можна зробити висновок, що протягом останніх років показники залишаються практично на одному рівні, а зниження показників за 2014 р. пов'язані із складною економічною ситуацією, анексією Криму та проведенням на сході країни антитерористичної операції. [2]

Таблиця 1 – Довжина шляхів сполучення загального користування за 2010-2014 роки, тис.км

|   | Роки  |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
|   | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  |
| Експлуатаційна довжина залізничних колій            | 21,7  | 21,6  | 21,6  | 21,6  | 20,9  |
| Експлуатаційна довжина річкових судноплавних шляхів | 2,2   | 2,1   | 2,1   | 2,1   | 1,6   |
| Експлуатаційна довжина автомобільних доріг          | 169,5 | 169,6 | 169,7 | 169,6 | 163,0 |
| у тому числі з твердим покриттям                    | 165,8 | 166,0 | 166,1 | 166,1 | 159,5 |

Таблиця 2 – Щільність шляхів сполучення загального користування, км шляхів на 1 тис.км<sup>2</sup> території

|   | Роки |      |      |      |      |
|---|------|------|------|------|------|
|   | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Експлуатаційна довжина залізничних колій            | 36   | 36   | 36   | 36   | 36   |
| Експлуатаційна довжина річкових судноплавних шляхів | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    |
| Експлуатаційна довжина автомобільних доріг          | 275  | 275  | 275  | 275  | 277  |

Значний обсяг вантажних перевезень здійснюється залізничним транспортом, в основному, на довгі відстані. Автомобільний транспорт також здійснює достатньо великий обсяг перевезень, але, в основному, на короткі та середні відстані. Цими видами транспорту здійснюються внутрішні, зовнішні та транзитні перевезення. Нижче наведено середні відстані перевезень різними видами транспорту (Таблиця 3, Рисунок 1).

Таблиця 3 – Середня відстань перевезення 1 тонни вантажів окремими видами транспорту, км

|               | Роки |      |      |      |      |
|---------------|------|------|------|------|------|
|               | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Залізничний   | 504  | 520  | 520  | 506  | 544  |
| Морський      | 1271 | 1242 | 1033 | 941  | 1452 |
| Річковий      | 549  | 388  | 407  | 488  | 432  |
| Автомобільний | 46   | 46   | 46   | 47   | 49   |

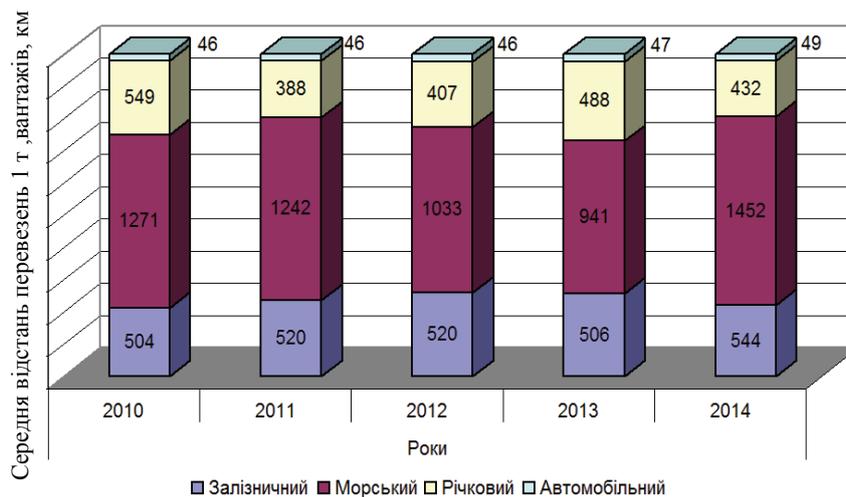


Рисунок 1 – Середня відстань перевезення 1 тонни вантажів окремими видами транспорту за 2010-2014 рр., км

Водний транспорт України включає в себе річковий та морський. Річковий транспорт здійснює, в основному, внутрішньодержавні перевезення вантажів і, в незначній кількості, міждержавні. Найважливіша судноплавна артерія – річка Дніпро, а також її 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. В таблиці 4 наведено інтенсивність перевезень вантажів за видами шляхів сполучень.

Таблиця 4 – Інтенсивність перевезень вантажів за видами шляхів сполучень загального користування, млрд.ткм на 1 км довжини шляхів

|                           | Роки |      |      |      |      |
|---------------------------|------|------|------|------|------|
|                           | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Залізничні колії          | 10,1 | 11,3 | 11,0 | 10,4 | 10,0 |
| Річкові судноплавні шляхи | 1,8  | 1,0  | 0,8  | 0,7  | 0,8  |

За обсягами перевезень вантажів останнє місце у транспортній системі України займає авіаційний транспорт. Хоча це і наймолодший вид транспорту, але ним здійснюється важливий

транспортний зв'язок України з іншими державами світу: перевезення пасажирів, пошти, цінних, а також швидкокопсувних та інших вантажів, що вимагають швидкої доставки.

Важливу роль у здійсненні перевезень вантажів відіграє злагоджена робота різних видів транспорту, це і є перспективою розвитку шляхів сполучення України, а саме формування мультимодальної транспортно-маршрутної мережі (МТММ), тому що розвиток транспортної інфраструктури – сприяє зростанню числа матеріальних потоків.

При аналізі динаміки вантажообігу за видами транспорту в період 2010-2014 років (Рисунок 2), можна відзначити, що загалом за всіма видами транспорту цей показник залишався на одному рівні, хоча із 2013 року спостерігається незначний спад.

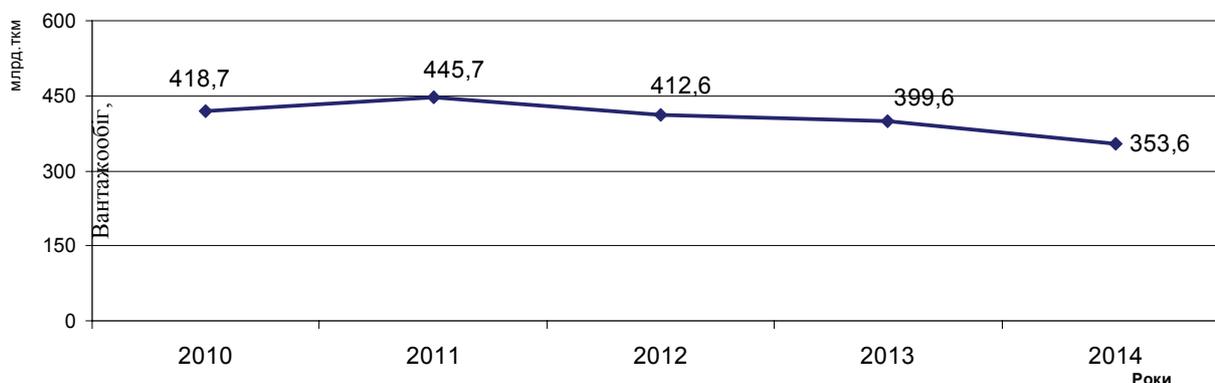


Рисунок 2 – Загальний вантажообіг за всіма видами транспорту України, млрд.ткм

При порівнянні показників перевезень вантажів різними видами транспорту (Таблиця 5) можна відзначити, що хоч показники кожного виду транспорту залишились практично на тому самому рівні, все ж спостерігається незначне зниження обсягу перевезень. При порівнянні 2013-2014 років встановлено, що обсяги перевезень знизилась автомобільним та залізничним транспортом, (залізницею показник зменшився на 58 млн.т, автомобільним транспортом – 130 млн.т). Обсяги перевезень водним та авіаційним транспортом за цей же період залишились на такому ж рівні.

Таблиця 5 – Обсяги перевезень вантажів за видами транспорту, млн.т

| Вид транспорту | Роки |      |      |      |      |
|----------------|------|------|------|------|------|
|                | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Залізниця      | 433  | 469  | 457  | 444  | 386  |
| Автомобільний  | 1168 | 1253 | 1260 | 1261 | 1131 |
| Морський       | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    |
| Річковий       | 7    | 6    | 4    | 3    | 3    |
| Авіаційний     | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,1  |

Згідно із дослідженням розподілу вантажообігу видно, що автомобільний і залізничний транспорт використовуються найчастіше. Саме це і підтверджують результати таблиці 6, в якій наведено розподіл вантажообігу за різними видами транспорту. Порівнюючи 2013 та 2014 роки можна відзначити зростання вантажообігу залізничним транспортом – на 4%, автомобільним – на 1% та річковим – на 0,1%, показники морського та авіаційного транспорту залишаються незмінними.

Таблиця 6 – Розподіл вантажообігу за різними видами транспорту, млрд.ткм, %

| Вид транспорту | Роки     |     |          |     |          |     |          |     |          |     |
|----------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
|                | 2010     |     | 2011     |     | 2012     |     | 2013     |     | 2014     |     |
|                | Млрд.ткм | %   |
| Залізниця      | 218,1    | 52  | 243,9    | 55  | 237,7    | 58  | 224,4    | 56  | 210,2    | 59  |
| Автомобільний  | 53,9     | 13  | 57,3     | 13  | 57,5     | 14  | 58,7     | 15  | 56,0     | 16  |
| Морський       | 5,2      | 1   | 5,1      | 1   | 3,6      | 1   | 3,2      | 1   | 4,1      | 1   |
| Річковий       | 3,8      | 1   | 2,2      | 0,5 | 1,7      | 0,4 | 1,4      | 0,3 | 1,3      | 0,4 |
| Авіаційний     | 0,4      | 0,1 | 0,4      | 0,1 | 0,4      | 0,1 | 0,3      | 0,1 | 0,2      | 0,1 |

Питома вага різних видів транспорту при перевезенні вантажів за 2014 р. наведена на рис. 3.

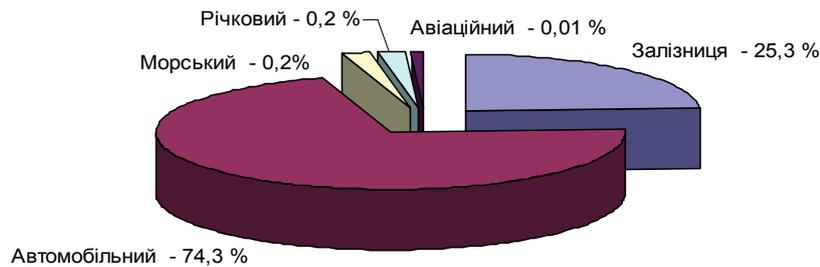


Рисунок 3 – Питома вага окремих видів транспорту в перевезенні вантажів за 2014 р., %

У 2014 р. залізницею перевезено 386 млн.т вантажів, що на 13,07% менше, ніж у 2013 р. (Таблиця 7). [2] Відбулося зменшення перевезень залізної та марганцевої руди (на 2,4 %), будівельних матеріалів (на 7,4 %), цементу (на 10,4 %), чорних металів (на 13,5 %), хімічних і мінеральних добрив (на 19,2 %), кам'яного вугілля (на 26,3 %), нафти і нафтопродуктів (на 47,3 %) та інших. У той же час збільшилися перевезення зерна та продуктів перемелу на 13,4 %, лісових вантажів – на 1,9 %.[3,4]

Таблиця 7 – Перевезення вантажів залізничним транспортом загального користування, млн.т

|                                | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Усі вантажі<sup>1</sup></b> | <b>433</b> | <b>469</b> | <b>457</b> | <b>444</b> | <b>386</b> |
| вугілля                        | 118        | 123        | 122        | 119        | ...        |
| кокс                           | 11         | 12         | 12         | 12         | ...        |
| нафта і нафтопродукти          | 31         | 33         | 27         | 23         | ...        |
| чорні метали                   | 40         | 43         | 39         | 39         | ...        |
| лісові                         | 5          | 5          | 4          | 5          | ...        |
| хлібні                         | 13         | 15         | 24         | 23         | ...        |
| руда                           | 82         | 89         | 87         | 88         | ...        |
| цемент                         | 6          | 7          | 6          | 6          | ...        |
| хімічні та мінеральні добрива  | 12         | 15         | 13         | 11         | ...        |
| інші вантажі                   | 115        | 127        | 123        | 118        | ...        |

Обсяг перевезень вантажів автомобільним транспортом за 2014 р. становить 1131,5 млн.т (у 2013 р. цей показник склав 1260,8 млн.т – на 129,5 млн.т більше). Якщо порівнювати показники обсягу перевезень за регіонами (Таблиця 8) [2], то значні зміни спостерігаються у таких регіонах: Донецька область – обсяг зменшився на 100,1 млн.т (пов'язано із проведенням на даній території антитерористичної операції), Полтавська область – зменшився на 6,8 млн.т, Кіровоградська область – збільшився на 11,5 млн.т, Черкаська область – збільшився на 8,2 млн.т, Тернопільська область – збільшився на 2,3 млн.т, показники інших областей залишалися практично незмінними (зміни коливаються в межах до 2 млн.т). У зв'язку із анексією Криму, показники обсягів перевезень вантажів автомобільним транспортом у 2014 р. за цим регіоном відсутні. Динаміка вантажообігу автомобільного транспорту за регіонами представлена в таблиці 9 [2], її показники аналогічні обсягу перевезень.

Протягом 2014 року загальний обсяг перевезень водним транспортом становив 5950 млн.т (річковий – 3145 млн.т, морський – 2805 млн.т), що на 318 млн.т менше (на 5,07 %) ніж у попередньому році (річковий – більше на 305 млн.т, морський – менше на 623 млн.т). За видами сполучень у 2014 році в порівнянні з попереднім роком збільшився обсяг річкових перевезень: закордонний – на 6 млн.т, каботажний – на 299 млн.т, а обсяг перевезень морським транспортом скоротився: закордонний – на 325 млн.т, каботажний – на 298 млн.т У загальному обсязі в 2014 році водним транспортом перевезено в закордонному сполученні – 3536 млн.т (менше на 319 млн.т ніж в попередньому році), а в каботажному сполученні – 2414 млн.т (більше на 1 млн.т). Структура вантажопотоків річковим та морським транспортом наведена в таблицях 10 та 11. [2]

Таблиця 8 – Обсяги перевезень вантажів автомобільним транспортом за регіонами, млн.т

|                           | 2010          | 2011          | 2012          | 2013          | 2014          |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Україна</b>            | <b>1168,2</b> | <b>1252,4</b> | <b>1259,7</b> | <b>1260,8</b> | <b>1131,3</b> |
| Автономна Республіка Крим | 22,4          | 18,5          | 16,5          | 17,6          | ...           |
| <b>області</b>            |               |               |               |               |               |
| Вінницька                 | 30,1          | 34,2          | 34,7          | 33,2          | 32,8          |
| Волинська                 | 10,1          | 11,5          | 11,7          | 10,4          | 10,1          |
| Дніпропетровська          | 359,2         | 355,9         | 345,1         | 376,1         | 361,7         |
| Донецька                  | 149,8         | 166,3         | 174,4         | 168,1         | 68,0          |
| Житомирська               | 40,1          | 44,5          | 46,7          | 45,4          | 47,1          |
| Закарпатська              | 11,9          | 11,3          | 10,1          | 9,5           | 8,9           |
| Запорізька                | 64,9          | 61,8          | 51,4          | 35,1          | 31,4          |
| Івано-Франківська         | 9,1           | 9,2           | 9,8           | 9,3           | 10,7          |
| Київська                  | 41,0          | 42,3          | 44,6          | 37,3          | 36,9          |
| Кіровоградська            | 28,1          | 33,3          | 30,7          | 34,2          | 45,7          |
| Луганська                 | 24,3          | 26,3          | 24,7          | 28,7          | 26,9          |
| Львівська                 | 19,5          | 22,2          | 23,4          | 21,4          | 20,9          |
| Миколаївська              | 21,9          | 21,8          | 20,5          | 19,5          | 19,4          |
| Одеська                   | 26,3          | 26,0          | 25,2          | 22,7          | 21,0          |
| Полтавська                | 142,1         | 182,7         | 209,8         | 220,6         | 213,8         |
| Рівненська                | 13,7          | 14,7          | 13,7          | 13,4          | 12,2          |
| Сумська                   | 10,8          | 11,6          | 11,7          | 11,4          | 12,2          |
| Тернопільська             | 9,6           | 11,6          | 16,0          | 15,6          | 17,3          |
| Харківська                | 28,8          | 28,5          | 29,9          | 29,5          | 29,1          |
| Херсонська                | 13,6          | 15,0          | 12,2          | 12,2          | 11,4          |
| Хмельницька               | 21,4          | 22,5          | 22,9          | 23,1          | 25,9          |
| Черкаська                 | 24,1          | 32,9          | 27,7          | 24,1          | 32,3          |
| Чернівецька               | 7,2           | 7,1           | 6,1           | 4,9           | 5,1           |
| Чернігівська              | 12,4          | 13,2          | 12,9          | 12,7          | 11,7          |
| <b>міста</b>              |               |               |               |               |               |
| Київ                      | 19,0          | 20,4          | 19,3          | 17,8          | 18,8          |
| Севастополь               | 6,8           | 7,1           | 8,0           | 7,0           | ...           |

Таблиця 9 – Вантажообіг автомобільного транспорту за регіонами, млн.ткм

|                           | 2010           | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Україна</b>            | <b>53918,4</b> | <b>57308,1</b> | <b>57452,9</b> | <b>58683,1</b> | <b>55963,5</b> |
| Автономна Республіка Крим | 895,9          | 952,6          | 899,1          | 1093,3         | ...            |
| <b>області</b>            |                |                |                |                |                |
| Вінницька                 | 1532,8         | 1729,8         | 1848,6         | 1950,8         | 1894,7         |
| Волинська                 | 1690,5         | 1671,7         | 1839,3         | 1755,2         | 1622,7         |
| Дніпропетровська          | 3587,1         | 3805,5         | 3738,0         | 3730,1         | 3798,3         |
| Донецька                  | 2897,1         | 3258,1         | 3793,4         | 4393,2         | 4125,9         |
| Житомирська               | 1038,1         | 1184,6         | 1168,7         | 1121,6         | 1097,2         |
| Закарпатська              | 2754,3         | 3097,2         | 3493,2         | 4149,5         | 4410,7         |
| Запорізька                | 1758,7         | 1747,2         | 1841,7         | 1633,9         | 1409,5         |
| Івано-Франківська         | 1477,4         | 1554,9         | 1565,5         | 1361,6         | 1491,7         |
| Київська                  | 4147,4         | 4190,4         | 4017,5         | 3414,8         | 3172,8         |
| Кіровоградська            | 1083,1         | 1136,8         | 1089,1         | 1214,8         | 2051,2         |
| Луганська                 | 2706,3         | 3066,1         | 2388,5         | 3186,6         | 1790,0         |
| Львівська                 | 3878,0         | 3580,2         | 4198,6         | 4367,9         | 4564,4         |
| Миколаївська              | 1393,4         | 2156,0         | 1669,6         | 1306,7         | 1324,5         |
| Одеська                   | 2531,0         | 2509,0         | 2555,2         | 2778,2         | 2707,9         |
| Полтавська                | 2776,7         | 3491,8         | 3249,1         | 3286,4         | 2644,3         |
| Рівненська                | 1518,4         | 1355,3         | 1335,3         | 1321,4         | 1304,0         |
| Сумська                   | 670,0          | 760,8          | 811,1          | 803,6          | 755,8          |
| Тернопільська             | 1034,6         | 1071,7         | 1250,8         | 1089,0         | 1385,2         |
| Харківська                | 3156,5         | 3213,2         | 3411,9         | 3413,6         | 2705,1         |
| Херсонська                | 1139,1         | 1292,1         | 1360,2         | 1326,2         | 1429,5         |
| Хмельницька               | 2044,8         | 2231,4         | 2246,3         | 2392,0         | 2325,7         |
| Черкаська                 | 1675,3         | 1947,4         | 1856,7         | 1472,6         | 2335,3         |
| Чернівецька               | 1026,7         | 1076,7         | 1125,0         | 1151,6         | 1049,0         |
| Чернігівська              | 1201,2         | 1323,6         | 971,6          | 860,1          | 827,0          |
| <b>міста</b>              |                |                |                |                |                |
| Київ                      | 4130,2         | 3804,7         | 3610,3         | 3947,1         | 3741,1         |
| Севастополь               | 173,8          | 99,3           | 118,6          | 161,3          | ...            |

Таблиця 10 – Перевезення вантажів річковим транспортом, млн.т

|                               | 2010        | 2011        | 2012        | 2013        | 2014        |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Усі вантажі</b>            | <b>6989</b> | <b>5721</b> | <b>4295</b> | <b>2840</b> | <b>3145</b> |
| <b>За видами вантажів</b>     |             |             |             |             |             |
| нафта і нафтопродукти         | 3           | —           | —           | —           | —           |
| вугілля                       | 618         | 326         | 248         | 328         | 223         |
| кокс                          | 296         | 77          | 46          | 38          | 57          |
| руда різна                    | 2250        | 1303        | 514         | 239         | 398         |
| будівельні                    | 3027        | 3210        | 2690        | 1372        | 1209        |
| хімічні та мінеральні добрива | 89          | 93          | 130         | 124         | 138         |
| лісові                        | —           | 4           | —           | 1           | 15          |
| папір                         | 6           | 3           | 3           | 1           | 2           |
| метали різні                  | 189         | 128         | 78          | 196         | 520         |
| машини і устаткування         | 26          | 27          | 27          | 0,2         | 1           |
| цукор                         | 1           | —           | —           | —           | —           |
| хлібні                        | 287         | 290         | 426         | 391         | 471         |
| бавовна, льон                 | —           | —           | —           | —           | —           |
| швидкопсувні                  | —           | —           | —           | —           | —           |
| вантажі в контейнерах         | 3           | —           | —           | —           | —           |
| інші вантажі                  | 194         | 260         | 133         | 150         | 111         |
| <b>За видами сполучення</b>   |             |             |             |             |             |
| закордонного                  | 3322        | 2084        | 1229        | 1147        | 1153        |
| каботажного                   | 3667        | 3637        | 3066        | 1693        | 1992        |

Таблиця 11 – Перевезення вантажів морським транспортом, млн.т

|                               | 2010        | 2011        | 2012        | 2013        | 2014        |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Усі вантажі</b>            | <b>4068</b> | <b>4146</b> | <b>3458</b> | <b>3428</b> | <b>2805</b> |
| <b>За видами вантажів</b>     |             |             |             |             |             |
| нафта і нафтопродукти         | 249         | 275         | 253         | 189         | 77          |
| вугілля                       | 45          | 21          | 19          | 18          | —           |
| кокс                          | —           | 5           | 41          | 19          | 14          |
| руда різна                    | 206         | 155         | 69          | 64          | 111         |
| будівельні                    | 704         | 885         | 503         | 464         | 118         |
| хімічні та мінеральні добрива | 46          | 121         | 85          | 89          | 43          |
| лісові                        | 30          | 15          | 12          | 11          | 5           |
| папір                         | 0           | 3           | 2           | —           | 3           |
| метали різні                  | 535         | 401         | 501         | 838         | 1166        |
| хлібні                        | 656         | 749         | 527         | 170         | 132         |
| вантажі в контейнерах         | 92          | 105         | 50          | 67          | 22          |
| інші вантажі                  | 1505        | 1411        | 1396        | 1499        | 1114        |
| <b>За видами сполучення</b>   |             |             |             |             |             |
| закордонного                  | 2959        | 2973        | 2495        | 2708        | 2383        |
| каботажного                   | 1109        | 1173        | 962         | 720         | 422         |

Переробка вантажів морськими і річковими портами наведена в таблицях 12 і 13. [2] Морськими портами за 2014 рік перероблено вантажів: експортних – 72 % (на 6 % більше, ніж в попередньому році), імпорتنих – 12 %, транзитних – 14% та внутрішніх – 2 %. Річковими портами за 2014 рік перероблено вантажів: експортних – 44 % (на 13% більше, ніж в попередньому році), імпорتنих – 6 %, транзитних – 0 % та внутрішніх – 50 %.

Таблиця 12 – Переробка вантажів морськими портами (торговельними та рибними), тис.т, %

|  | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Морські порти</b>                                       |        |        |        |        |        |
| <b>Усього перероблено вантажів, тис.т</b>                  | 148177 | 155025 | 153871 | 149538 | 142333 |
| експортних   | 84098  | 84881  | 96835  | 99251  | 101885 |
| імпортних  | 17426  | 19400  | 16432  | 18663  | 16831  |
| транзитних   | 44182  | 47599  | 38760  | 29254  | 20471  |
| внутрішніх   | 2471   | 3145   | 1844   | 2370   | 3146   |
| <b>Питома вага у загальному обсязі вантажів, відсотків</b> | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    |
| експортних   | 57     | 55     | 63     | 66     | 72     |
| імпортних  | 12     | 12     | 11     | 12     | 12     |
| транзитних   | 30     | 31     | 25     | 20     | 14     |
| внутрішніх   | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      |

Таблиця 13 – Переробка вантажів річковими портами (торговельними та рибними), тис.т, %

|  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|--|------|------|------|------|------|
| <b>Річкові порти</b>                                       |      |      |      |      |      |
| <b>Усього перероблено вантажів, тис.т</b>                  | 6205 | 6613 | 6675 | 4112 | 5170 |
| експортних   | 1346 | 1102 | 1412 | 1263 | 2261 |
| імпортних  | 283  | 275  | 355  | 406  | 320  |
| транзитних   | 11   | 17   | 2    | 2    | 13   |
| внутрішніх   | 4565 | 5219 | 4906 | 2441 | 2576 |
| <b>Питома вага у загальному обсязі вантажів, відсотків</b> | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| експортних   | 22   | 17   | 21   | 31   | 44   |
| імпортних  | 4    | 4    | 5    | 10   | 6    |
| транзитних   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| внутрішніх   | 74   | 79   | 74   | 59   | 50   |

Перевезення авіаційним транспортом за 2010-2014 рр. також зменшились. Так, порівнюючи 2013 та 2014 роки (Таблиця 14) видно, що перевезення вантажів скоротились на 20,5 тис.т, це менше на 20,7%, ніж в попередньому році. Міжнародні авіаційні перевезення у 2014 році також скоротились більше, ніж на 20 %.[5]

Таблиця 14 – Перевезення вантажів авіаційним транспортом, тис.т, млн.ткм

|                                      | Всього  |         |                          | у т.ч. міжнародні |         |                          |
|--------------------------------------|---------|---------|--------------------------|-------------------|---------|--------------------------|
|                                      | 2013 р. | 2014 р. | у % до попереднього року | 2013 р.           | 2014 р. | у % до попереднього року |
| Перевезено вантажів та пошти, тис.т. | 99,2    | 78,7    | 79,3                     | 98,8              | 78,2    | 79,1                     |
| Вантажообіг (вантажі+пошта), млн.ткм | 273,1   | 239,3   | 87,6                     | 272,9             | 238,9   | 87,5                     |

При дослідженні вантажопотоків в Україні виявлено, що не всі види транспорту використовуються в однаковій мірі (найбільша кількість перевезень здійснюється залізничним та автомобільним видами транспорту), тому постає питання щодо необхідності перерозподілу вантажопотоків й на інші види транспорту.

Висновок.

Взаємодія та злагоджена робота різних видів транспорту сприятиме зростанню обсягів вантажопотоків, покращить роботу транспортної системи країни та буде фундаментом для формування мультимодальної транспортно-маршрутної мережі України.

Виконаний аналіз є основою для загальної оцінки вантажних перевезень різними видами транспорту і для розробки концепції формування мультимодальної транспортно-маршрутної мережі України.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку.

Розробка концепції формування мультимодальної транспортно-маршрутної мережі України.

#### ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Лаврухін О.В. / Транзитні вантажопотоки залізницями України в умовах інтеграції до Європейського Союзу / О. В. Лаврухін, О. М. Костенніков, Г. О. Ковальова, О. Ю. Калмиков // Зб. наук. пр. Укр. держ. акад. залізн. транспорту. – Харків, 2014. – Вип. 146. – С. 46-49. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpudazt\\_2014\\_146\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpudazt_2014_146_12).
2. Статистичний щорічник України за 2014р. – К.: Державна служба статистики України, 2015. – С. 201-216.
3. Кушнір Л. В. / Аналіз роботи транспорту України за основними показниками / Л. В. Кушнір. Науковий вісник Херсонського державного університету. Випуск 12. Частина 2. 2015. – Режим доступу : [http://www.ej.kherson.ua/journal/economic\\_12/65.pdf](http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_12/65.pdf).
4. Соціально-економічне становище України за 2014 рік. / Повідомлення Державної служби статистики.[Електронний ресурс].– К.: Державна служба статистики України, 2015.– Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/soc\\_ek/2014/publ\\_12\\_2014\\_u.html](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/soc_ek/2014/publ_12_2014_u.html).
5. Підсумки діяльності авіаційної галузі України за 2014 р.[Електронний ресурс]. – К. : Державна авіаційна служба України, 2015. – Режим доступу : [avia.gov.ua/uploads/documents/9458.pdf](http://avia.gov.ua/uploads/documents/9458.pdf).

## REFERENCES

1. Lavrukhin A.V. / Transit cargo traffic by rail in the integration of Ukraine into the European Union / A.V. Lavrukhina, O.M. Kostyennikov, G.A. Kovaleva, O.U. Kalmykov // Coll. Science. pr. Eng. state. Acad. railway. transport. – Kharkiv, 2014. – Vol. 146 – P. 46-49. – Mode access: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpudazt\\_2014\\_146\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpudazt_2014_146_12) (Ukr)
2. Statistical Yearbook of Ukraine for 2014. - K. : State Statistics Service of Ukraine, 2015. - pp 201-216(Ukr)
3. Kushnir L.V. / Analysis of Transport of Ukraine by major indicators / L.V. Kushnir. Scientific Bulletin of Kherson State University. Issue 12. Part 2. 2015 – Mode access: [http://www.ej.kherson.ua/journal/economic\\_12/65.pdf](http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_12/65.pdf). (Ukr)
4. Socio-economic situation of Ukraine in 2014. / Press Service of State Statistics. [Electronic resource]. – K.: State Statistics Service of Ukraine, 2015. – Mode access: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/soc\\_ek/2014/publ\\_12\\_2014\\_u.html](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/soc_ek/2014/publ_12_2014_u.html)(Ukr)
5. Results of the aviation industry of Ukraine for 2014 [electronic resource]. – K: State Aviation Administration of Ukraine, 2015. – Mode access: [avia.gov.ua/uploads/documents/9458.pdf](http://avia.gov.ua/uploads/documents/9458.pdf)(Ukr)

## РЕФЕРАТ

Ширяева С.В. Аналіз вантажопотоків різних видів транспорту України / С.В. Ширяева, К.І. Даньківська // Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». Науково-технічний збірник. – К. : НТУ, 2016. – Вип. 1 (34).

У статті проаналізовано динаміку та структуру вантажопотоків різних видів транспорту України.

Об'єкт дослідження – вантажопотоки різних видів транспорту України.

Мета роботи – визначити тенденції розвитку різних видів транспорту України.

Транспортна система України здатна забезпечити внутрішні та транзитні перевезення вантажів у внутрішньорегіональних та міжрегіональних напрямках, зовнішньоекономічні транспортні зв'язки України з іншими державами.

Збільшення обсягів вантажопотоків, розвиток шляхів сполучення і транспортної інфраструктури України сприятиме покращенню роботи транспорту країни та буде фундаментом для формування мультимодальної транспортно-маршрутної мережі.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ВАНТАЖОПОТОКИ, РІЗНІ ВИДИ ТРАНСПОРТУ, МУЛЬТИМОДАЛЬНА ТРАНСПОРТНО-МАРШРУТНА МЕРЕЖА.

## ABSTRACT

Shyriaieva S.V., Dankivska K.I. Analysis of freight traffic different types transport of ukraine/. Visnyk National Transport University. Series «Technical sciences». Scientific and Technical Collection. – Kyiv: National Transport University, 2016. – Issue 1 (34).

The article analyzes the dynamics and structure of different types of cargo transport Ukraine.

The object of study – the traffic flows of different transport modes Ukraine.

Purpose – to identify trends in different transport Ukraine.

The transport system of Ukraine is able to provide domestic and transit cargo in the intra and inter-regional areas, external transport links Ukraine with other countries.

The increase in freight traffic, the development of communications and transport infrastructure of Ukraine will improve the country's transport and will be the foundation for the formation of multi-modal transport route network.

KEY WORDS: TRAFFIC, DIFFERENT TYPES OF TRANSPORT, MULTIMODAL TRANSPORT-ROUTE NETWORKS

## РЕФЕРАТ

Ширяева С.В. Анализ грузопотоков различных видов транспорта Украины // С.В. Ширяева, Е.И. Даньковская // Вестник Национального транспортного университета. Серия «Технические науки». Научно-технический сборник. – К. : НТУ, 2016. – Вып. 1 (34).

В статье проанализирована динамика и структура грузопотоков различных видов транспорта Украины.

Объект исследования - грузопотоки различных видов транспорта Украины.

Цель работы - определить тенденции развития различных видов транспорта Украины

Транспортная система Украины способна обеспечить внутренние и транзитные перевозки грузов в внутрирегиональных и межрегиональных направлениях, внешнеэкономические транспортные связи Украины с другими государствами.

Увеличение объемов грузопотоков, развитие путей сообщения и транспортной инфраструктуры Украины будет способствовать улучшению работы транспорта страны и будет фундаментом для формирования мультимодальной транспортно-маршрутной сети.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** ГРУЗОПОТОКИ, РАЗНЫЕ ВИДЫ ТРАНСПОРТА, МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ ТРАНСПОРТНО-МАРШРУТНАЯ СЕТЬ,

**АВТОРИ:**

Ширяева Світлана Володимирівна, кандидат технічних наук, професор, Національний транспортний університет, професор кафедри транспортних технологій, e-mail: svitlana007@gmail.com, тел. +380508855299, Україна, 01010, м. Київ, вул. Суворова 1, к. 432.

Даньківська Катерина Ігорівна., Національний транспортний університет, аспірантка кафедри транспортних технологій, e-mail: katyuchin@gmail.com, тел. +38093-644-61-46, Україна, 01010, м. Київ, вул. Суворова 1, к. 432.

**AUTHOR:**

Shiryayev Svetlana V., Ph.D., professor, National Transport University, professor department of transport technologies, e-mail: svitlana007@gmail.com, tel. +380508855299, Ukraine, 01010, Kyiv, vul. , Suworova str. 1, of 432.

Dankivska Katherina I., National Transport University, postgraduate, department of transport technologies, e-mail: katyuchin@gmail.com, tel. + 38093-644-61-46, Ukraine, 01010, Kyiv, vul. , Suworova str. 1, of 432.

**АВТОРЫ:**

Ширяева Светлана Владимировна, кандидат технических наук, професор, Национальный транспортный университет, професор кафедры транспортных технологий, e-mail: svitlana007@gmail.com, тел. +3 80508855299, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова 1, к. 432.

Даньковская Екатерина Игоревна, Национальный транспортный университет, аспирантка кафедры транспортных технологий, e-mail: katyuchin@gmail.com, тел. +38093-644-61-46, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова 1, к. 432.

**РЕЦЕНЗЕНТИ:**

Новікова Ю.А., директор департаменту транспорту та логістики логістичної компанії «Делівері», Київ, Україна

Мельниченко О.І., кандидат технічних наук, професор, Національний транспортний університет, професор кафедри транспортного права та логістики, Київ, Україна.

**REVIEWER:**

Novikova Y.A. Director of Transport and Logistics logistic company "Delivery", Kyiv, Ukraine

Melnichenko O.I., Candidate of Science (Engineering), professor, National Transport University, professor of Transport Law and Logistics, Kyiv, Ukraine.