

УДК 338.47 (477)

В.В. Бондар, аспірант
Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ
ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ
КРИЗОВИХ ЯВИЩ**

В статті досліджено ефективність функціонування національної транспортної інфраструктури в умовах кризових явищ. Визначено, що розробляючи методіку оцінки результату інфраструктурних послуг,

важливо враховувати не лише їх прямий, але і непрямий ефект, які разом складають сукупний результат інфраструктурного обслуговування в тій або іншій ланці національного господарства.

Транспортна система України не змінювалася кардинально останні 35 років. Найенергоємнішим транспортом в Україні є автомобільний. При цьому найвигіднішим способом перевезень вантажів залишається водний транспорт. У порівнянні з витратами на розвиток морських і річкових портів витрати на будівництво та утримання доріг відносно низькі. Це робить транспортну інфраструктуру найбільш привабливою з точки зору капітальних інвестицій.

Ключові слова: *транспортна інфраструктура, перевезення вантажів, автомобільний транспорт, залізничний транспорт, річковий транспорт, ефективність транспортних перевезень.*

Постановка проблеми. Транспортна інфраструктура України є стратегічно важливим елементом національної економіки, адже саме через формування ефективної транспортної системи стане можливим створити підґрунтя для поліпшення інвестиційного клімату та поступального розвитку національної економіки.

В сучасних умовах розвитку економічних систем інфраструктура стає домінантою, що визначає рівень розвитку продуктивних сил та світової агропродовольчої системи в цілому. Оскільки тривалість функціонування інфраструктури, як правило, досить розтягнута в часі, то саме вона, переважно, визначає відповідний вектор соціально-економічного розвитку країни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам дослідження ефективності функціонування транспортної інфраструктур присвячені дослідження вітчизняних та зарубіжних вчених: Д.Дж. Бауерсокс, Д. Бенсон, Д. Дятлова, В. Загорський, А. Кальченко, М. Клімова, Дж. Койл, Е. Крикавський, В. Медведєв, М. Окландер, О. Савчук, О. Сапронов, Т. Стройко, О. Павлова, Д. Прейгер Т. Ревуцька, Дж. Уайтхед та ін.

Але незважаючи на значний вклад вчених, актуальними залишаються проблеми обґрунтування підходів до оцінки та напрямів підвищення ефективності транспортної інфраструктури.

Формулювання цілей статті. Метою нашого дослідження стало дослідження ефективності функціонування національної транспортної інфраструктури в умовах кризових явищ.

Виклад основного матеріалу. В умовах трансформаційної економіки для транспортної інфраструктури важливе значення мають такі показники [1, С. 101] як: продуктивність (пропускна, провізна,

перероблювальна спроможність); потреба в території (необхідний диференційований підхід до цінності земельних ділянок залежно від їх розташування); затрати праці (в натуральному виразі та градування її за категоріями складності, шкідливості тощо); затрати будівельних матеріалів (опосередковано відображають грошові витрати і затрати праці); затрати палива й електроенергії; стабільність і надійність (виражаються у високій «живучості» транспортної інфраструктури); строки будівництва.

Для комплексного подолання інфраструктурних обмежень на транспорті вкрай потрібна координація дій, проведення інституціональних заходів, таких як розроблення та здійснення відповідних нормативно-правових актів, стратегій розвитку транспорту, програм, які є дієвим інструментом розбудови та модернізації транспортної інфраструктури [2, с. 72]. Розробляючи методикку оцінки результату інфраструктурних послуг, важливо враховувати не лише їх прямий, але і непрямий ефект, які разом складають сукупний результат інфраструктурного обслуговування в тій або іншій ланці національного господарства.

Досліджуючи сучасний рівень ефективності функціонування транспортної інфраструктури, насамперед слід зазначити, що, зважаючи на кризові явища в національній економіці, відбулося зменшення обсягів експорту (залізна і марганцева руда, прокат, чорні метали, хімічна продукція впали майже в 2 рази, в зв'язку з втратою економіки Донбасу). Продовжується девальвація національної валюти, рівень інфляції (досягає 40-43%), нестача зовнішніх інвестицій та довгострокових кредитів, відсутність реформ, все це негативно вплинуло на формування вантажопотоків на транспорті України і призвело до зменшення загальних обсягів.

Зокрема, загальне зменшення обсягів перевезення вантажів в 2015 р. проти 2010 р. становить 16,49 %. В розрізі видів транспортної інфраструктури доцільно відмітити зменшення обсягів перевезень за всіма видами транспорту. Значно зменшилися обсяги перевезень річковим (-57,14 %) та морським (-25 %) видами транспорту в 2015 р. проти 2010 р., що зумовлено зменшенням кількості рухомого складу та його значним рівнем зношення. Усі наведені обсяги перевезень свідчать про занепад економіки країни та необхідність державного втручання для врегулювання соціально-економічного стану до рівня докризових років.

Рисунок 1 демонструє динаміку структури перевезень вантажів за видами транспорту. В структурі перевезень за період 2010-2015 рр. найбільшу частку займає транспортування вантажів автомобільним транспортом, частка якого в 2015 р. становила 69,27 % від загального обсягу перевезень. При цьому, доцільно відмітити зростання питомої ваги

перевезень автомобільним транспортом на 3,09 в.п. при зменшенні його в натуральних величинах. Тобто, незважаючи на зменшення обсягів перевезень замовники транспортних послуг віддають перевагу транспортуванні автомобільним транспортом в порівнянні з іншими перевізниками.

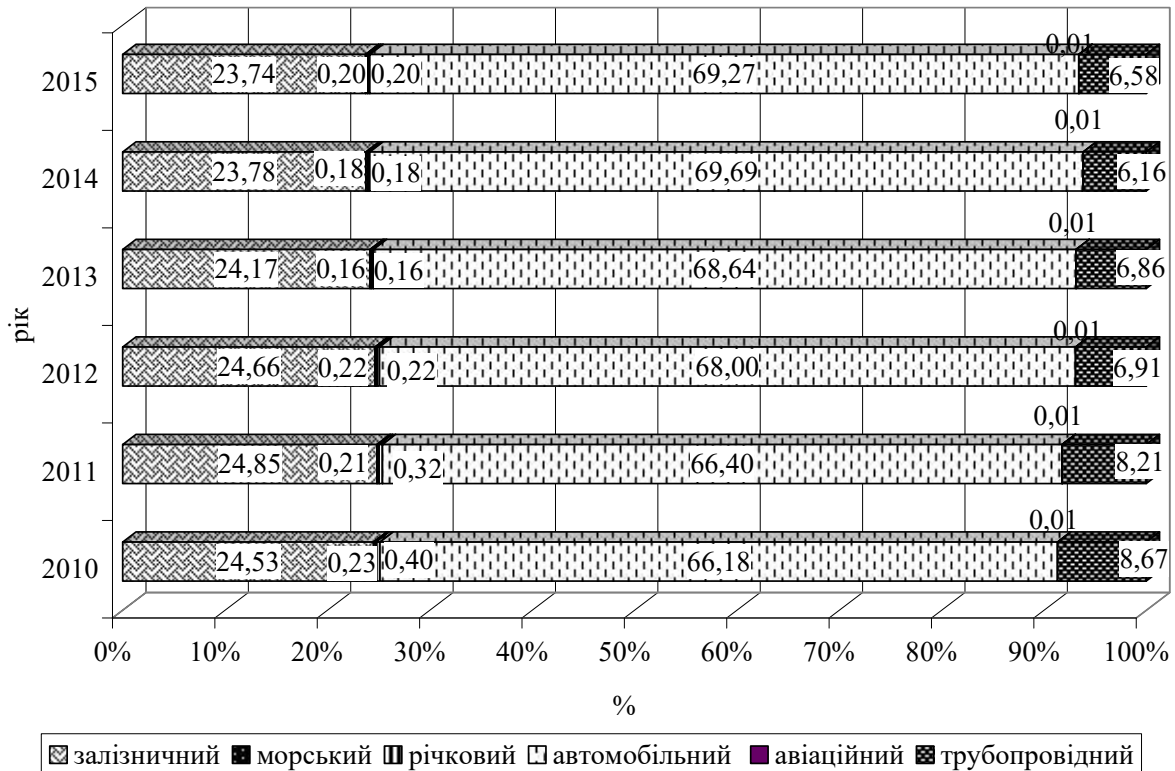


Рис. 1. Структура перевезень вантажів за видами транспорту, %

побудовано автором за даними [3]

Вантажообіг – загальний обсяг вантажної транспортної роботи, який дорівнює сумі добутків перевезеного вантажу на відстань перевезення по кожній партії вантажу, (вимірюється в тонно-кілометрах або тонно-милях – на морському транспорті). Розподіл вантажообігу за окремими видами транспорту України наведений у таблиці 1.

Зменшення довжини шляхів сполучення загального користування та обсягу перевезень вантажів за видами транспорту зумовили зменшення вантажообігу за видами транспорту. Загальна величина вантажообігу в 2015 р. проти 2010 р. зменшилася на 20,06 %, або на 84 млрд. ткм. Зокрема, вантажообіг на залізничному транспорті за вказаний проміжок часу зменшився на 10,55 % а на автомобільному зменшення становило 1,11 %.

1. Вантажообіг за видами транспорту, млрд ткм

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015 у % до	
									2000	2010
Транспорт всього	394,1	473,6	418,7	445,7	412,6	399,6	353,6	334,7	84,93	79,94
залізничний	172,8	224	218,1	243,9	237,7	224,4	210,2	195,1	112,91	89,45
морський	8,6	9,6	5,2	5,1	3,6	3,2	4,1	3,9	45,35	75,00
річковий	5,9	6,3	3,8	2,2	1,7	1,4	1,3	1,6	27,12	42,11
автомо- більний	19,3	35,3	53,9	57,3	57,5	58,7	56	53,3	276,17	98,89
авіаційний	0	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	x	50,00
трубопро- відний	187,5	198,1	137,3	136,8	111,7	111,6	81,8	80,7	43,04	58,78

побудовано автором за даними [3]

Різноплановість використання окремих видів транспорту зумовлює значні відмінності в структурі відстані перевезень та вантажообігу (рис. 2).

Даний рисунок демонструє, що частка перевезень вантажів залізничним транспортом в 2015 р. становить 23,74 %, тоді як частка вантажообігу за даним видом транспорту становить 58,29 %. Тобто, даний вид транспорту використовується в основному на дальні перевезення, тоді як за автомобільним транспортом – навпаки. Питома вага вантажів, що перевозять автомобільним транспортом становить 69,27 %, а обсяг вантажообігу займає 15,92 %. Отже, можна зробити висновок, що для перевезення вантажів на дальні відстані в основному використовують залізничний транспорт, а для перевезення на близькі відстані – автомобільний. Значне перевищення питомої ваги вантажообігу над обсягом вантажів по трубопроводному транспорті свідчить, що даний вид транспорту використовують також для транспортування товарів на дальні відстані.

Вантажообіг залізничного транспорту за окремими залізницями наведено на рис. 3.

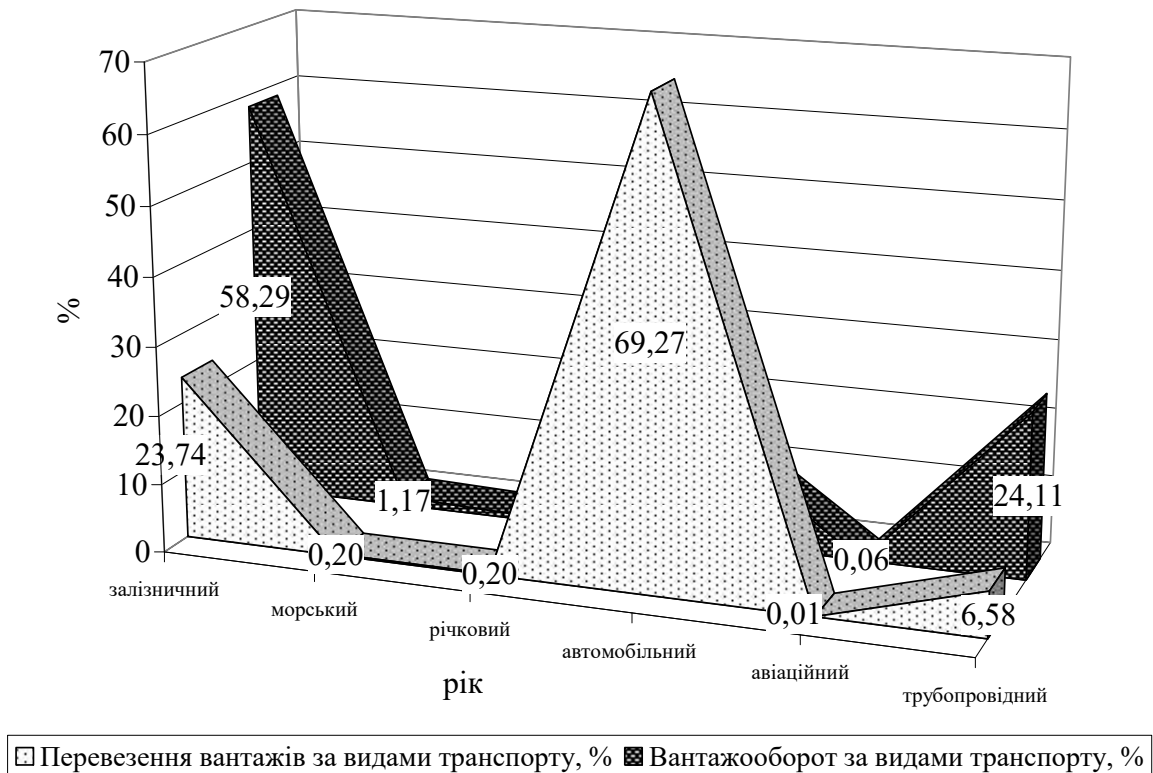


Рис. 2. Порівняння структури вантажообігу та відстані перевезень вантажів за видами транспорту в 2015р., %

побудовано автором за даними [3]

Найбільшу частку в структурі вантажообігу залізничного транспорту за окремими залізницями займає Одеська залізниця, на долю якої в 2015 році приходить 33,88 % вантажообігу залізничного транспорту. Також значна частка вантажообігу залізничного транспорту приходить на Південно-Західну та Придніпровську залізниці – 21,63 % та 15,48 % відповідно. При чому за період 2010-2015 рр. значно збільшилася частка перевезень Одеською залізницею + 9,07 в.п., за рахунок зменшення вантажообігу по Донецькій та Придніпровській залізницях на 7,03 та 5,34 в.п.

Трубопровідний транспорт – це один з високоекономічних та продуктивних видів транспорту. Він призначений для масового транспортування рідких, газоподібних та деяких інших видів вантажів на далекі та дуже далекі відстані пневматичним та гідравлічним способами. Під трубопровідним транспортом розуміють трубопроводи в комплекті з іншими засобами, котрі призначені для перекачки нафти, нафтопродуктів та газу. Трубопровідний транспорт має найнижчу собівартість транспортування вантажів.

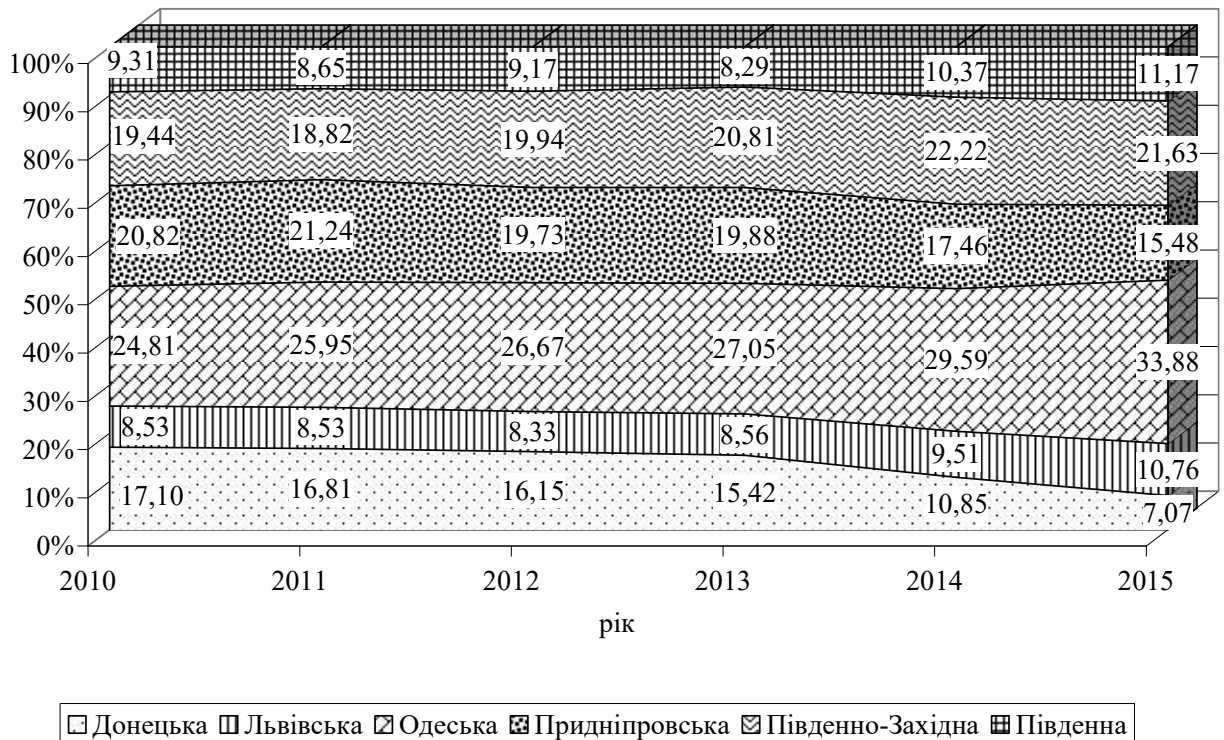


Рис. 3. Вантажообіг залізничного транспорту за окремими залізницями, млрд.ткм

побудовано автором за даними [3]

В таблиці 2 наведено динаміку транспортування (перекачка) вантажів трубопроводами та їх вантажообіг в Україні за період 2000-2015 рр. Транспортування (перекачка) вантажів трубопроводами за період 2015-2010 рр. зменшилося на 56 млн. т, або на 36,60 %, тоді як вантажообіг зменшився на 41,22 %. Дана тенденція вказує, що використання трубопроводів зменшилося як в частині кількості вантажів так і у відстані транспортування. Зменшення відбулося внаслідок погіршення економічних відносин з країнами-сусідами, так і внаслідок занепаду економіки України.

Під продуктивністю рухомого складу транспорту розуміють кількість перевезених тонн вантажу або виконаних тонно-кілометрів за одиницю часу роботи транспортного засобу на маршруті. Продуктивність характеризує ефективність роботи транспортного засобу. Розрізняють годинну та добову продуктивності роботи транспорту. Денний обсяг перевезень вантажів основними видами транспорту наведено в табл. 3.

2. Транспортування (перекачка) вантажів трубопроводами та їх вантажообіг

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015 у % до	
									2000	2010
Усі вантажі транспортування (перекачка), млн.т	218	213	153	155	128	126	100	97	44,50	63,40
вантажооборот, млрд. ткм	187,5	198,1	137,3	136,8	111,7	111,6	81,8	80,7	43,04	58,78
газ транспортування (перекачка), млн.т	150	164	121	127	108	106	80	78	52,00	64,46
вантажооборот, млрд. ткм	149,4	164,3	116,8	120,4	99	98,3	69,1	68	45,52	58,22
нафта транспортування (перекачка), млн.т	36,6	32,1	18,7	14,3	10,6	11,2	10,8	10,8	29,51	57,75
вантажооборот, млрд. ткм	66	47	30	25	17	17	17	17	25,76	56,67
аміак транспортування (перекачка), млн.т	2	2	2	3	3	3	2	2	100,00	100,00
вантажооборот, млрд. ткм	1,5	1,7	1,8	2,1	2,1	2,1	1,9	1,9	126,67	105,56

побудовано автором за даними [3]

Добові обсяги перевезення вантажів як загалом по транспорту, так і в розрізі усіх видів, в 2015 р. зменшилися на 16,52 % проти 2010 р. Значне зменшення відбулося за річковим та трубопровідним транспортом, за іншими видами транспорту зменшення добових обсягів перевезення коливалися в межах 12-20 %.

Значну частку як експорту, так і імпорту, для України формують країни Європи, при цьому велика частина руху продукції припадає на країни, по території яких протікають річки Дунай, Рейн і Майн. На поточний момент обслуговуванням вантажного потоку між Україною і країнами Євросони займається залізничний і автомобільний транспорт.

3. Перевезення вантажів у середньому за добу, тис. т

Показники	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015 у % до	
									2000	2010
Транспорт всього	4178	4946	4838	5169	5064	5032	4447	4039	96,67	83,48
залізничний	979	1234	1186	1286	1250	1215	1058	959	97,96	12
морський	17	23	11	11	9	9	8	9	52,94	81,82
річковий	23	35	19	16	12	8	9	9	39,13	47,37
автомобільний	2572	3070	3201	3431	3442	3454	3099	2796	108,71	87,35
трубопровідний	596	582	420	425	351	345	273	266	44,63	63,33

побудовано автором за даними [3]

Слід зазначити, що на сучасному етапі явними перевагами річкового транспорту в нашій країні поки не користуються через високий ступінь зношеності флоту та підтримуючої інфраструктури. В Україні до вантажоформуючих секторів відносяться вугільна, рудна, металургійна та хімічна промисловості, будівельна індустрія, а також сільське господарство. Протягом останніх років зерно є найбільш динамічно зростаючою вантажною базою. Якщо в 90-ті Україна щорічно збирала в середньому 20-25 млн тонн врожаю зернових, то вже сьогодні обсяг збільшився до 30-35 млн тонн. За умови, що така тенденція збережеться, протягом найближчих 10 років наша країна досягне обсягів у 45-50 млн тонн зерна, основна частина якого буде йти на експорт.

Перевезення зернових вже зараз представляється непростим завданням зважаючи на низку проблем з логістикою. Основними імпортерами українського зерна є країни Середземноморського і Чорноморського басейнів, експорт товару в які здійснюється через морські порти. Транспортування зерна до порту найбільш ефективним способом може забезпечити додаткові конкурентні переваги і маржу аграріям.

Як з точки зору інвестицій в рухомий склад та інфраструктуру, так і з точки зору витрат на транспортування найбільш привабливим варіантом залишається річковий транспорт. За умови нарощування річкового флоту, який забезпечить 20 % експорту, економія на витратах транспортування до морських портів може скласти 125 млн дол. США на рік: Необхідно підкреслити, що в Україні структура вантажоперевезень по видам транспорту відрізняється від аналогічної структури в інших європейських

країнах, таких як Румунія та Німеччина. Їх можна порівняти з Україною по території і наявності великих судноплавних річок.

Але якщо в цих країнах частка річкового транспорту є значною - 13-20%, то в Україні вона становить всього 1%. Можливості такої великої артерії, як Дніпро, використовуються далеко не в повному обсязі. Сьогодні це питання надзвичайно актуальним з огляду на незадовільний стан автодоріг в Україні. Дана тенденція пояснюється тим, що ЄС прагне зменшити частку вантажів, що перевозяться автомобільним транспортом, з метою звільнити дороги, зменшити викид шкідливих речовин в атмосферу і знизити енергозалежність транспортного сектора.

Зважаючи на це, Європейська Комісія підготувала дорожню карту, в плани якої входить переміщення 30 % вантажів (до 2030 р.), що перевозяться автомобільним транспортом на відстань понад 300 км, на річковий і залізничний. До 2050 р. планується перемістити 50 % вантажів.

Висновки. Транспортна система України не змінювалася кардинально останні 35 років. Найенергоємнішим транспортом в Україні є автомобільний. При цьому найвигіднішим способом перевезень вантажів залишається водний транспорт.

У порівнянні з витратами на розвиток морських і річкових портів витрати на будівництво та утримання доріг відносно низькі. Це робить транспортну інфраструктуру найбільш привабливою з точки зору капітальних інвестицій.

Найбільші витрати, пов'язані з будівництвом і утриманням об'єктів інфраструктури, сьогодні припадають на залізничний транспорт. У той же час соціальні витрати на нього є низькими для суспільства. З точки зору даних витрат річковий транспорт є найбільш привабливим: співвідношення інфраструктурних і зовнішніх витрат у нього оптимальне. Таким чином, що стосується вантажного транспорту, країнам з великою кількістю водних шляхів слід звернути увагу на річкові перевезення.

Бібліографічний список: 1. Садловська І.П. Стратегічне управління національною транспортною інфраструктурою України: Монографія. – К.: П.П. «Сердюк В.Л.», 2011. – 356 с. 2. Никифорчук О.І. Інструменти та механізми модернізації транспортної інфраструктури / О.І. Никифорчук // Економіка і прогнозування. - № 3. – К., 2012. – С. 64-78. 3. Транспорт і зв'язок України 2015: Стат. збірник/Державна служба статистики України. – К., 2014. – 205 с.

В.В. Бондарь. Эффективность функционирования национальной транспортной инфраструктуры в условиях кризисных явлений.

В статье исследована эффективность функционирования национальной транспортной инфраструктуры в условиях кризисных явлений. Определено, что разрабатывая методику оценки результата инфраструктурных услуг, важно учитывать не только их прямой, но и косвенный эффект, которые вместе составляют совокупный результат инфраструктурного обслуживания в той или иной звене национального хозяйства.

Определено, что в структуре перевозок за период 2010-2015 наибольшую долю занимает транспортировки грузов автомобильным транспортом, доля которого в 2015 году составила 69,27% от общего объема перевозок. При этом, целесообразно отметить рост удельного веса перевозок автомобильным транспортом на 3,09 п.п. при уменьшении его в натуральных величинах. То есть, несмотря на уменьшение объемов перевозок заказчики транспортных услуг предпочитают транспортировке автомобильным транспортом по сравнению с другими перевозчиками.

Значительную долю как экспорта, так и импорта, для Украины формируют страны Европы, при этом большая часть движения продукции приходится на страны, по территории которых протекают реки Дунай, Рейн и Майн. На текущий момент обслуживанием грузового потока между Украиной и странами Евразии занимается железнодорожный и автомобильный транспорт.

Следует отметить, что на современном этапе явными преимуществами речного транспорта в нашей стране пока не пользуются из-за высокой степени изношенности флота и поддерживающей инфраструктуры. В Украине к грузоформирующим секторам относятся угольная, рудная, металлургическая и химическая промышленность, строительная индустрия, а также сельское хозяйство.

Транспортная система Украины не менялась кардинально последние 35 лет. Наиболее энергоемким транспортом в Украине является автомобильный. При этом самым выгодным способом перевозок грузов остается водный транспорт. По сравнению с затратами на развитие морских и речных портов расходы на строительство и содержание дорог относительно низкие. Это делает транспортную инфраструктуру наиболее привлекательной с точки зрения капитальных инвестиций.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, перевозки грузов, автомобильный транспорт, железнодорожный транспорт, речной транспорт, эффективность транспортных перевозок.

V.V. Bondar Effectiveness of national transport infrastructure in terms of crisis.

The article explored the effective functioning of national transport infrastructure in the conditions of crisis. Determined that developing a methodology for assessing the outcome of infrastructure services, it is important to consider not only their direct but also indirect effects, which together make up the total result of infrastructure services in a given unit of the national economy.

It was determined that the structure of transport for the period 2010-2015 holds the largest share of the transport of goods by road, whose share in 2015 was 69.27% of total traffic. In this case, it is appropriate to note increase of the transport by road to 3.09 pct while reducing it in full size. That is, despite the decrease in traffic volumes of transport services customers prefer road transport over other carriers.

A significant proportion of both exports and imports to Ukraine shape Europe, with most of the movement of production is in the country on whose territory the rivers Danube, Rhine and Main. Currently the service of cargo flow between Ukraine and the countries of the Eurozone engaged in rail and road transport.

It should be noted that at this stage the obvious advantages of river transport in our country is not used because of the high degree of deterioration of the fleet and infrastructure maintenance. The transport system of Ukraine has not changed dramatically in 35 years. Thus the optimal way of cargo transportation remains Shipping. Compared to the cost of development of sea and river ports construction costs and road maintenance are relatively low. This makes the transport infrastructure of the most attractive in terms of capital investment.

Keywords: transport infrastructure, freight transport, road transport, railway transport, river transport, transport effectiveness.

Стаття надійшла до редакції 09.02.2017 р.