

## АНАЛІЗ СТАНУ МІЖНАРОДНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ В УКРАЇНІ

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

*Свірін Д.О.*, Національний транспортний університет, Київ, Україна

## ANALYSIS OF INTERNATIONAL ROAD TRANSPORTATION OF GOODS IN UKRAINE

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

*Svirin D.A.*, National Transport University, Kyiv, Ukraine

## АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ В УКРАИНЕ

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

*Свири́н Д.А.*, Национальный транспортный университет, Киев, Украина

### **Постановка проблеми.**

При аналізі вітчизняного досвіду міжнародних автомобільних перевезень вантажів виявлено ряд проблем: недосконале законодавство, безпека руху при автомобільних вантажних перевезеннях, проходження митниць, отримання дозволів тощо.

### **Аналіз останніх досліджень.**

Дослідженнями міжнародних автомобільних перевезень вантажів займалися такі дослідники: Хмельов І.В. досліджував підвищення енергоресурсної ефективності вантажних міжнародних автомобільних перевезень [1]; Івасишина Н.В. – підвищення ефективності міжнародних автомобільних перевезень вантажів [2]; Куницька О.М. – підвищення ефективності роботи митного терміналу [3]; Іванов Д.В. – підвищення надійності транспортного обслуговування при здійсненні експедиційної діяльності на прикладі міжнародних автомобільних перевезень вантажів [4]. Доцільним є проведення аналізу стану міжнародних автомобільних перевезень вантажів в Україні та знаходження нових шляхів підвищення ефективності таких перевезень.

### **Виклад основного матеріалу дослідження.**

Міжнародні автомобільні перевезення вантажів є однією з прибуткових галузей. На обсяги міжнародних автомобільних перевезень вантажів значно впливають обсяги експорту-імпорту товарів між Україною та країнами-партнерами. Проаналізуємо експорт та імпорт товарів в Україні за 2013-2015 роки.

За даними Державного комітету статистики [5], за 2014 р. експорт товарів становив 53913,5 млн.дол. США, імпорт – 54381,8 млн.дол. Порівняно із 2013 р. експорт скоротився на 13,5% (на 8392,4 млн.дол.), імпорт – на 28,3% (на 21452,8 млн.дол.). Негативне сальдо становило 468,3 млн.дол. (за 2013 р. від'ємне – 13528,7 млн.дол.).

Обсяг експорту товарів до країн Європейського Союзу становив 17004,7 млн.дол., або 31,5% від загального обсягу експорту, та збільшився порівняно з 2013 р. на 431,2 млн.дол., або на 2,6% (у 2013 р. – 16573,5 млн.дол., або 26,6%).

Серед найбільших країн-партнерів експорт товарів збільшився до Італії на 5,7%, Єгипту – на 5,3%, Польщі – на 3,9% та Німеччини – на 2,5%. Одночасно скоротився до Росії на 33,7%, Білорусі – на 16,7%, Індії – на 7,1% та Туреччини – на 5,1%. На рисунку 1 показані основні країни-партнери України для експорту товарів.

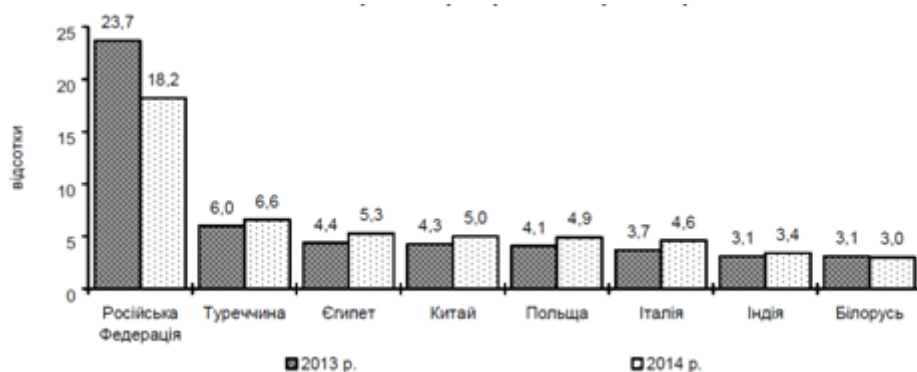


Рисунок 1 – Питома вага основних країн-партнерів України для експорту товарів, %

Імпорт товарів із країн Європейського Союзу становив 21059,8 млн.дол., або 38,7% від загального обсягу, та зменшився порівняно з 2013 р. на 5707,1 млн.дол., або на 21,3% (за 2013 р. обсяг імпорту становив відповідно 26766,9 млн.дол. та 35,3%).

У порівнянні з 2013 р. імпорт товарів збільшився тільки з Білорусі на 10,7% та Угорщини на 4,6%, з решти найбільших країн-партнерів зменшився: з Росії – на 45,1%, США – на 29,9%, Китаю - на 27,4%, Італії - на 26,9%, Польщі - на 24,3% та Німеччини - на 19,5%. На рисунку 2 зображені країни-партнери України для імпорту товарів.

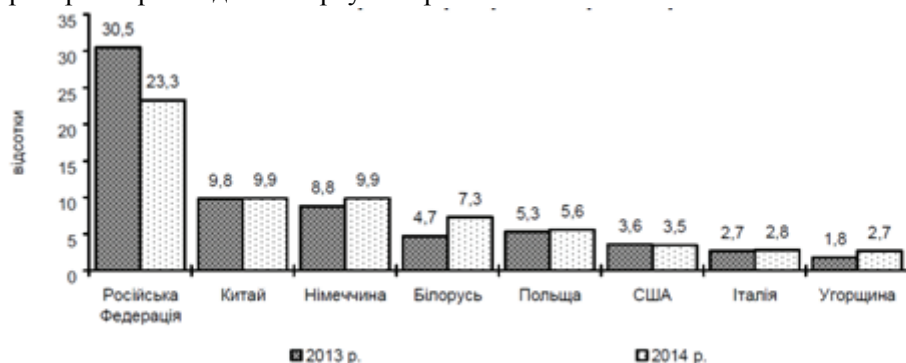


Рисунок 2 – Питома вага основних країн-партнерів України для імпорту товарів, %

У 2015 році експорт-імпорт товарів зменшився, у порівнянні з 2014 роком, у зв'язку з тим, що багато українських підприємств виділяє вантажні автомобілі для допомоги у зону антитерористичної операції на сході України. Експорт-імпорт товарів України з Росією у 2015 році зовсім зупинився. На рисунку 3 зображені темпи зростання (зниження) експорту-імпорту товарів України за 2014 рік.

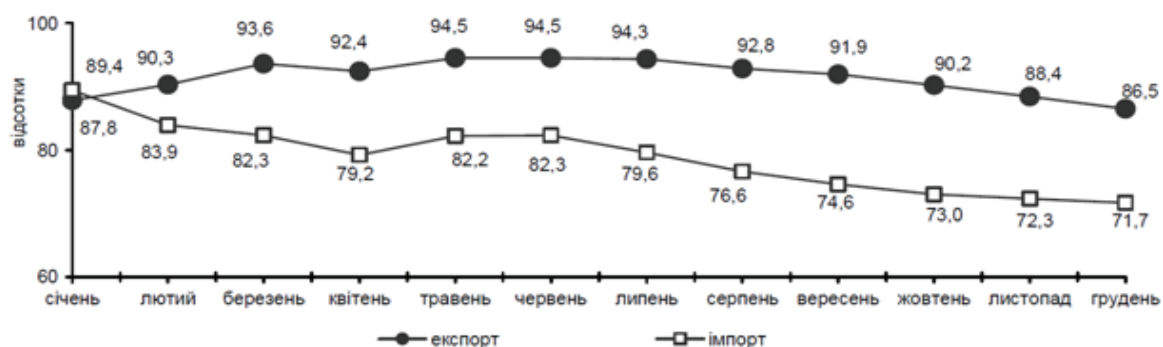


Рисунок 3 – Темпи зростання (зниження) експорту-імпорту товарів України у 2014 році (до відповідного періоду попереднього року, наростаючим підсумком), %

При аналізі ринку вантажних перевезень в Україні за 2014 рік, виявлено, що 96% всіх транспортних підприємств України належать до автотранспортних підприємств. Відповідно до статистичної звітності вантажними перевезеннями займаються 2,3 тис. підприємств, з яких 2,2 тис. – автотранспортні підприємства. В системі залізничного транспорту функціонує шість залізниць. Перевезення здійснюють 13 підприємств морського та 10 – річкового транспорту. В сфері авіаційних послуг активно працює 30 перевізників.

За даними Державного комітету статистики, транспортні підприємства України протягом 2015 року перевезли 546,8 млн. т. вантажів, що становить лише 88,3% за аналогічний період минулого року. Вантажообіг транспортних підприємств склав 289498,8 млн. ткм, що 93,5 %, в порівнянні з минулим роком. На рисунку 4 представлено розподіл обсягів перевезених вантажів різними видами транспорту.

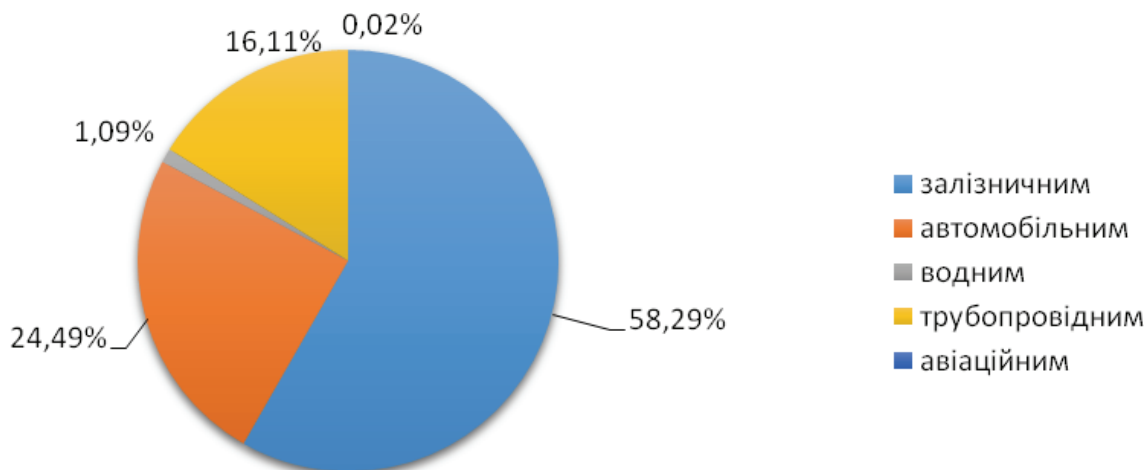


Рисунок 4 – Питома вага обсягів вантажних перевезень України за видами транспорту за 2015 рік, %

Скорочення обсягів перевезень вантажів в 2015 році обумовлено скороченням обсягів перевезень вантажів залізничним транспортом на 5%, водним транспортом - на 1,5 % та магістральними трубопроводами на 8% [6].

В зв'язку з посиленням екологічних норм в Європі, через невідповідність екологічних параметрів транспортних засобів в Україні стандартам Євро, зменшилися обсяги перевезень вантажів. Недостатня кількість рухомого складу, яка відповідає екологічним нормам є наслідком завищених цін на митне оформлення таких автотранспортних засобів, дорогого обслуговування та економічної кризи в зв'язку з ситуацією в країні [7].

Відповідно до Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про деякі питання ввезення на митну територію України та реєстрації транспортних засобів» щодо колісних транспортних засобів» №5177 від 8.08.2012 р. поетапно впроваджується посилення вимог до екологічних параметрів транспортних засобів при ввезенні в Україну, зокрема, пропуск на митну територію України з метою вільного обігу та перша реєстрація в Україні транспортних засобів за кодами товарних позицій 8701 20, 8702, 8703, 8704, 8705 згідно з УКТЗЕД, як вироблених в Україні, так і ввезених на митну територію України, нових і таких, що були в користуванні, здійснюватиметься за умови їх відповідності екологічним нормам:

- не нижче рівня «ЄВРО-3» - з 1 січня 2013 року;
- не нижче рівня «ЄВРО-4» - з 1 січня 2014 року;
- не нижче рівня «ЄВРО-5» - з 1 січня 2016 року;
- не нижче рівня «ЄВРО-6» - з 1 січня 2018 року.

Також, однією з проблем є розподіл дозволів Європейської Конференції Міністрів транспорту (ЄКМТ) між українськими перевізниками [8]. Існує обмежена кількість цих дозволів та велика конкуренція між автомобільними перевізниками. Розподіл дозволів ЄКМТ наведений у таблиці 1.

Таблиця 1 – Розподіл дозволів ЄКМТ на 2016 рік серед українських перевізників

До розподілу		З правом роботи до				
Євро-4	Євро-5	Австрія	Угорщина	Греція	Італія	Росія
245 шт.	32310 шт.	96 шт.	1660 шт.	90 шт.	300 шт.	160 шт.

Одна з найбільших проблем – це проходження митниці. Інколи час проходження митниці складає до 8 годин. Через велику кількість документів перевірка затягується і це істотно впливає на тривалість перевезення. В зв'язку з останніми подіями у світі виникає недовіра до українських перевізників. Існують політичні розбіжності, що також впливає на проходження митних кордонів і призводить до затримки. Для вирішення цієї проблеми українська влада спростила митне оформлення товарів. За рахунок цього підприємства-виробники із статусом великих платників податків будуть виконувати митне оформлення сировини для власного виробництва за ціною договору. Спрощення сприятиме збільшенню виробництва, оптимізації витрат, створенню додаткових робочих місць і має вплинути на ціну продукту для кінцевого споживача. Важливо, що такий крок мінімізуватиме і ризики ухилення від сплати митних платежів.

На користь перших новацій реформування свідчить і статистика: із нововведеннями витрати перевізників зменшилися в 7 разів. Якщо до листопада 2015 року мінімальна вартість митного оформлення для перевізника становила 170 доларів, то сьогодні деякі послуги безоплатні, а мінімальна вартість оформлення становить 580 гривень [9].

В Україні запрацював і Carnet. Відповідно до п. 1 додатка 3 до Угоди про співробітництво між Державною митною службою України, Асоціацією міжнародних автомобільних перевізників України та Міжнародним союзом автомобільних перевізників України від 10.09.2004 р. книжка міжнародного дорожнього перевезення (МДП) «iCarnet» використовується для перевезення товарів під митним контролем та управлінням між двома митними органами, розташованими в межах митної території України, тобто книжка МДП «iCarnet» є засобом гарантування сплати митних платежів під час вказаного перевезення, але переміщення товарів через митний кордон України з використанням книжки МДП «iCarnet» не передбачено.

Також, для спрощення митних процедур були розроблені такі заходи: введено в дію модуль автоматизованої збірки даних баз Safe-TIR [10]; кількість документів під час оформлення вантажу скоротилася із 124 до 36; до кінця 2015 року на пунктах пропуску на кордоні нашої держави залишилися лише прикордонники та митники.

Актуальною проблемою є безпека руху при автомобільних вантажних перевезеннях. Почнемо з найгіршого – дорожньо-транспортних пригод [11]. Винним у них зазвичай визнається водій. Йому інкримінують неправильний вибір швидкості або дистанції, його звинувачують у тому, що він не впорався з керуванням, виїхав на зустрічну смугу. Так принаймні записують у постановках патрульної поліції та висновках слідчих-дознавачів. Але що таке, наприклад, правильна швидкість і чи завжди у водія є можливість впоратися з керуванням? Робоче місце водія – це дорога, а не тільки крісло в кабіні. Рівень безпеки руху найперше визначається саме якістю шляхового полотна. Але є такі дороги, на яких вибір будь-якої швидкості, крім нульової, буде неправильним, особливо в Україні.

Інша проблема безпеки руху – перевтома водія. Бувають випадки, коли виникають затримки при завантаженні вантажу. Наприклад, водій виїхав з автопідприємства о 8 ранку і став у чергу на завантаження, а завантажать його у кращому випадку о 17-18 годині. Однак за умовами договору перевезення вантаж має бути у місці призначення у той же день (наприклад, за 500-600 км від місця завантаження). Тому водій відпрацювавши одну зміну в черзі, негайно розпочинає другу і виїжджає до місця призначення. Здійснивши перевезення, водій завантажує автопоїзд для зворотного перевезення і їде додому. Іншими словами, йому ніколи навіть просто виспатися, а не те що контролювати процедуру завантаження/розвантаження. Про те, щоб водій відпочив у дорозі, немає й мови. Обладнаних стоянок неприпустимо мало, а зупинятися де заманеться не можна, тому що вантаж пограбують. Тому було закріплено за кожним автомобілем по два водії, щоб вони після таких рейсів отримали повноцінний відпочинок. Звісно, їх зарплата стала меншою.

Після поганого стану доріг і перевтоми водія ще однією причиною ДТП можна назвати неправильне кріплення вантажів на автомобілях. Проблема полягає в тому, що в Україні такі нормативи і правила відсутні. Для вирішення цієї проблеми не потрібно придумувати свої правила кріплення вантажу, оскільки їх детально розроблено в Євросоюзі. Їх слід просто внести до нормативно-правової бази України.

Одним із найважливіших етапів транспортної євроінтеграції [12] України наразі залишається приведення національної нормативно-правової бази у відповідність до європейських вимог. В числі інших національних документів для досягнення цієї мети спрямований проект Закону України «Про приведення законодавства України в сфері автомобільного транспорту у відповідність з нормативними актами Європейського Союзу». Цим проектом передбачено внесення змін до п'яти законів і одного кодексу. Звичайно, що перевізники найбільше очікують на прийняття Закону «Про автомобільний транспорт», у розробці якого активну участь беруть працівники Секретаріату АсМАП України. Упродовж п'яти років повинні будуть скасовані, розроблені або змінені понад 50 національних нормативних актів, які стосуються, зокрема, процедури допуску до ринку послуг автомобільного транспорту.

#### **Висновки.**

При аналізі стану міжнародних автомобільних перевезень вантажів в Україні виявлені проблеми, які потрібно вирішувати. Встановлено що обсяги перевезень за 2013-2015 р.р. значно зменшилися через суттєве зниження обсягів експорту та імпорту в Україні. Виявлена велика конкуренція на отримання дозволів ЄКМТ серед перевізників. Розглянуто проблеми проходження митного кордону в Україні та встановлено, що вимоги до митного оформлення вантажів дуже затратні, у плані вартості та часу. Це свідчить про недосконалість законодавчої бази України в цій сфері. Встановлено що однією з головних проблем є безпека руху при автомобільних вантажних перевезеннях. Фактичними причинами переважної більшості аварій є не водії, а зовсім інші чинники. Вони називаються «супутніми причинами» ДТП, хоча по суті є головними. Другою за своїм значенням причиною ДТП є перевтома водія. Також, однією з причин аварій можна назвати неправильне кріплення вантажів на автомобілях.

#### **ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ**

1. Підвищення енергоресурсної ефективності вантажних міжнародних автомобільних перевезень: автореф. дис.. канд. техн. наук: 05.22.01 / І.В. Хмельов; Нац. трансп. ун-т. – К., 2009. – 20 с. – укр.
2. Підвищення ефективності міжнародних автомобільних перевезень вантажів: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.06.01 / Н.В. Івасишина ; Нац. трансп. ун-т. – К., 2002. – 19 с.: рис. – укр.
3. Підвищення ефективності роботи митного терміналу: Автореф. дис... канд. техн. наук: 05.22.01 / О.М. Куницька; Нац. трансп. ун-т. – К., 2006. – 18 с. – укр.
4. Підвищення надійності транспортного обслуговування при здійсненні експедиційної діяльності (на прикладі міжнародних автомобільних перевезень): Автореф. дис... канд. техн. наук: 05.22.01 / Д.В. Іванов ; Нац. трансп. ун-т. – К., 2002. – 20 с. – укр.
5. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. <http://ukrstat.gov.ua/>
6. Підвищення якості міжнародних автомобільних перевезень вантажів: магістр. робота / Д.О. Свірін; Нац. трансп. ун-т. – К., 2015.
7. Офіційний сайт АсМАП України [Електронний ресурс]. <http://www.asmap.org.ua/>
8. Офіційний сайт Міністерства інфраструктури України [Електронний ресурс]. <http://mtu.gov.ua/>
9. «Вісник» Офіційне видання Державної Фіскальної служби [Електронний ресурс]. <http://www.visnuk.com.ua/ua/news/id/1905>
10. Офіційний сайт IRU (International Road Transport Union) [Електронний ресурс]. [https://www.iru.org/ru\\_rts](https://www.iru.org/ru_rts)
11. Перевізник: відповідальність за все / Пархомов Сергій // Офіційне видання АсМАП України, «АвтоУкрКонтинент» №9 – К. 2015. 12-13 с.
12. Перетворити проблеми на можливості / Офіційне видання АсМАП України, «АвтоУкрКонтинент» №10. – К. 2015, 4-5 с.

#### **REFERENCES**

1. Khmelov I.V. *Pidvyshenya enerhoresurnoyi efektyvnosti vantazhnykh mizhnarodnykh avtomobilnykh perevezen.* Avtoreferat Diss. [Increasing energy-resources efficiency of international road transportation of cargo]. Kyiv, 2009. 20 p. (Ukr)
2. Ivasyshyna N.V. *Pidvyshenya efektyvnosti mizhnarodnykh avtomobilnykh perevezen vantazhiv.* Avtoreferat Diss. [Improving the efficiency of international road transportation of cargo]. Kyiv, 2002. 19 p. (Ukr)

3. Kunytska O.M. *Pidvyshenya efektyvnosti roboty mytnoho terminalu*. Avtoreferat Diss. [Increase the efficiency of the customs terminal]. Kyiv, 2006. 18 p. (Ukr)
4. Ivanov D.V. *Pidvyshenya nadiynosti transportnoho obsluhovuvannya pry zdiysnenni ekspedytsiynoyi diyalnosti*. Avtoreferat Diss. [Improving the reliability of transport services in the exercise of forwarding]. Kyiv, 2002. 20 p. (Ukr)
5. The official website of the State Statistics Service of Ukraine. <http://ukrstat.gov.ua/>(Ukr)
6. Svirin D.O. *Pidvyshenya yakosti mizhnarodnykh avtomobilnykh perevezhen vantazhiv*. [Improving the quality of international road transportation of goods]. Kyiv, 2015. (Ukr)
7. The official website of ASMAP Ukraine. <http://www.asmap.org.ua/>(Ukr)
8. The official website of the Ministry of Infrastructure of Ukraine. <http://mtu.gov.ua/>(Ukr)
9. «Visnyk» / Official publication of the State Fiscal Service. <http://www.visnyk.com.ua/ua/news/id/1905>(Ukr)
10. The official website IRU (International Road Transport Union). [https://www.iru.org/ru\\_rts](https://www.iru.org/ru_rts)(Ukr)
11. Parkhomov S. *Vidannya AsMAP Ukraine «UkrAvtoKontynent» Pereviznyk: vidpovidalnyi za vse*. [Carrier, responsible for all]. 2015, issue 9, 12-13 p. (Ukr)
12. *Vidannya AsMAP Ukraine «UkrAvtoKontynent» Peretvoryty problemy na mozhlyvosti*. [Turn problems into ability]. 2015, issue 10, 4-5 p. (Ukr)

### РЕФЕРАТ

Ширяєва С.В. Аналіз стану міжнародних автомобільних перевезень вантажів в Україні / С.В. Ширяєва, Д.О. Свірін // Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». Науково-технічний збірник. – К. : НТУ, 2016. – Вип. 1 (34).

В статті проаналізовано стан міжнародних автомобільних перевезень вантажів в Україні.

Об'єкт дослідження – процес міжнародних автомобільних перевезень вантажів.

Мета роботи – аналіз проблем міжнародних автомобільних перевезень вантажів в Україні.

Міжнародні автомобільні перевезення вантажів є однією з прибуткових галузей. При аналізі стану міжнародних автомобільних перевезень вантажів в Україні виявлені проблеми, які потрібно вирішувати. Встановлено що обсяги перевезень за 2013-2015 р.р. значно зменшилися через суттєве зниження обсягів експорту та імпорту в Україні. Виявлена велика конкуренція на отримання дозволів ЄКМТ серед перевізників. Розглянуто проблеми проходження митного кордону в Україні та встановлено, що вимоги до митного оформлення вантажів дуже затратні, у плані вартості та часу. Це свідчить про недосконалість законодавчої бази України в цій сфері. Встановлено що однією з головних проблем є безпека руху при автомобільних перевезеннях. Фактичними причинами переважної більшості аварій є не водії, а зовсім інші чинники. Вони називаються «супутніми причинами» ДТП, хоча по суті є головними. Другою за своїм значенням причиною ДТП є перевтома водія. Також, однією з причин аварій є неправильне кріплення вантажів на автомобілях.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** МІЖНАРОДНІ АВТОМОБІЛЬНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ.

### ABSTRACT

Shyriaieva S.V., Svirin D.O. Analysis of international road transportation of goods in Ukraine. Visnyk National Transport University. Series «Technical sciences». Scientific and Technical Collection. – Kyiv: National Transport University, 2016. – Issue 1 (34).

The article analyses the state of international road transportation of goods in Ukraine.

The object of study – the process of international road transportation.

Purpose – analysis of the problems of international road transport of goods in Ukraine.

International road freight transportation is one of the profitable sectors. In analysing the state of the international road transportation of goods in Ukraine identified the problems to be addressed. It was established that the volume of traffic on the 2013-2015 decreased significantly due to a substantial decline in exports and imports in Ukraine. Revealed a lot of competition for permits ECMT among carriers. The problems of customs clearance in Ukraine and found that the requirements for customs clearance is very costly, in terms of cost and time. It shows Ukraine imperfect legal framework in this area. It was established that one of the main problems is the traffic safety in road traffic. The actual cause of the vast majority of accidents are not the drivers, and most other factors. They are called "underlying causes" accident, though essentially a major. Second in importance to the cause of accidents is driver fatigue. Also, one of the causes of accidents can be called improper securing of cargo on vehicles.

**KEYWORDS:** INTERNATIONAL ROAD TRANSPORTATION.

## РЕФЕРАТ

Ширяева С.В. Анализ международных автомобильных перевозок грузов в Украине / С.В. Ширяева, Д.А. Свиринов // Вестник Национального транспортного университета. Серия «Технические науки». Научно-технический сборник. – К. : НТУ, 2016. – Вып. 1 (34).

В статье проанализировано состояние международных автомобильных перевозок грузов в Украине.

Объект исследования - процесс международных автомобильных перевозок грузов.

Цель работы - анализ проблем международных автомобильных перевозок грузов в Украине.

Международные автомобильные перевозки грузов является одной из прибыльных отраслей. При анализе состояния международных автомобильных перевозок грузов в Украине выявлены проблемы, которые нужно решать. Установлено, что объемы перевозок за 2013-2015 г.г. значительно уменьшились из-за существенного снижения объемов экспорта и импорта в Украине. Обнаружена большая конкуренция на получение разрешений ЕКМТ среди перевозчиков. Рассмотрены проблемы прохождения таможенной границы в Украине и установлено, что требования к таможенному оформлению грузов очень затратные в плане стоимости и времени. Это показывает несовершенство законодательной базы Украины в этой сфере. Установлено, что одной из главных проблем является безопасность движения при автомобильных перевозках. Фактическими причинами подавляющего большинства аварий является не водители, а совсем другие факторы. Они называются «сопутствующими причинами» ДТП, хотя, по сути, являются главными. Второй по своему значению причиной ДТП является переутомление водителя. Также, одной из причин аварий можно назвать неправильное крепление грузов на автомобилях.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** МЕЖДУНАРОДНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ.

### **АВТОРИ:**

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

Свірин Дмитро Олександрович, Національний транспортний університет, аспірант кафедри транспортних технологій, Київ, e-mail: [dimasvirin@gmail.com](mailto:dimasvirin@gmail.com), тел.: +380631081993, Україна, 01010, Київ, вул. Суворова, 1, к.432.

### **AUTHORS:**

Shyriaieva Svitlana V., Ph.D., associate professor, National Transport University, professor department of transport technologies, e-mail: [svitlana007@gmail.com](mailto:svitlana007@gmail.com), tel.: +380508855299, Ukraine, 01010, Kyiv, Suvorova str. 1, of. 432.

Svirin Dmytro O., National Transport University, postgraduate student department of transport technologies, e-mail: [dimasvirin@gmail.com](mailto:dimasvirin@gmail.com), tel.: +380631081993, Ukraine, 01010, Kyiv, Suvorova str. 1, of. 432.

### **АВТОРЫ:**

Ширяева Светлана Владимировна, кандидат технических наук, доцент, Национальный транспортный университет, профессор кафедры транспортных технологий, e-mail: [svitlana007@gmail.com](mailto:svitlana007@gmail.com), тел.: +380508855299, Украина, 01010, Киев, ул. Суворова, 1, к. 432.

Свиринов Дмитрий Александрович, Национальный транспортный университет, аспирант кафедры транспортных технологий, Киев, e-mail: [dimasvirin@gmail.com](mailto:dimasvirin@gmail.com), тел.: +380631081993, Украина, 01010, Киев, ул. Суворова, 1, к.432.

### **РЕЦЕНЗЕНТИ:**

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

Дармограй В.А., заступник директора ТОВ «ТРАКС», Київ, Україна.

### **REVIEWER:**

Melnichenko O.I., Ph.D., professor, National Transport University, professor department of transport law and logistics, Kyiv, Ukraine.

Darmohray V.A., head's assistant TOV «TRAKS», Kyiv, Ukraine.