

УДК 656.2: 504.5

О. А. НИКИФОРОВА^{1*}, Г. Г. СИДОРЕНКО^{2*}

^{1*} Каф. «Безпека життєдіяльності», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені акад. міка В. Лазаряна, ул. Лазаряна, 2, 49010, м. Дніпро, Україна, тел. +38 (056) 373 15 81, ел. пошта annuschka_@mail.ru, ORCID0000-0003-1690-324X

^{2*} Каф. «Безпека життєдіяльності», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені акад. міка В. Лазаряна, ул. Лазаряна, 2, 49010, м. Дніпро, Україна, тел. +38 (056) 373 15 81, ел. пошта nikiforova76@mail.ru, ORCID0000-0001-7033-6149

ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА В ПЕРСПЕКТИВАХ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ ТРАНСПОРТНИХ ШЛЯХІВ УКРАЇНИ

Стаття присвячена екологічній проблематиці формування міжнародних транспортних коридорів на сучасному етапі – відображенню питань екологізації та безпеки в планах розвитку транспортної галузі. Міжнародний транзит як стратегічна функція міжнародних транспортних засобів і своєрідна форма експорту транспортних послуг має особливе значення для України. Пріоритетним напрямом є розвиток міжнародних господарських зв'язків між країнами Європи та Азії, що мають тенденцію подальшого зростання. Комплексний аналіз даної проблематики в рамках цього дослідження дозволив визначити можливості посилення екологічної компоненти транзитного потенціалу. Авторами запропонована модель процесу посилення екологічної компоненти транспортної галузі нашої країни. Модель містить основні міжнародні детермінанти, сфери реалізації, проблеми стану, орієнтири для визначення цілей і стратегічні напрямки екологізації, необхідні заходи для посилення екологічної компоненти транзитного потенціалу України. Актуалізована необхідність створення наземних транспортних коридорів.

Ключові слова: екологізація, безпека, міжнародні транспортні шляхи, транспортна інфраструктура, інтеграція.

В останні десятиліття темпи глобальної галузевої інтеграції стали набагато більш високими завдяки сталому економічному зростанню та інноваційному розвитку в таких сферах, як технології, наука, промисловість, енергетика, транспорт і зв'язок. Створюється сучасна інфраструктура, з'являються нові складні економічні і технічні системи. У цих умовах транспортна складова є системоутворюючим вектором національного розвитку і структурно-функціональної інтегрованості в міжнародну транспортну інфраструктуру, функціонування і розширення якої супроводжується негативним впливом на навколишнє природне середовище. Тому важливою особливістю сучасного етапу економічного розвитку суспільства є його залежність від якості функціонування різних технічних систем.

У даний час значним зростанням характеризується розвиток транспортної галузі, що відіграє важливу роль в сучасній економіці. Роль транспортної системи України в світовій економіці становить значущу частину глобальної системи міжнародних транспортних коридорів (МТК), що забезпечує світові товарно-сировинні ринки, безперебійне переміщення потоку вантажів і пасажирів, трудових і виробничих ресурсів, фінансів і послуг. В умовах

безперервного зростання обсягів товарообігу між західною Європою і Україною особливе значення набуває розвиток МТК, що проходять по території нашої країни [1]. Аналіз сучасних тенденцій функціонування транспортного комплексу, в тому числі реалізації транспортно-транзитного потенціалу, свідчить про визначальне значення цього сектора для стійкого розвитку національної економіки.

У рамках комплексної проблеми підвищення ефективності функціонування транспортного комплексу України з метою розробки нових концептуальних підходів до формування транзитних транспортних магістралей континентального значення розглянемо основні еколого-економічні аспекти створення МТК, питання безпеки і збереження вантажів. Також визначимо деякі стратегічні орієнтири екологізації транзитних перевезень по території країни, можливості посилення екологічних компонентів транспортно-транзитного потенціалу України.

Основна робота по формуванню МТК починається з підготовки та подальшого підписання міжнародної угоди за участю держав, територією яких планується прокласти транспортний шлях, а також країн, зацікавлених в його використанні. Відомо, що функціонування автомобільного, залізничного, морського, водного,

повітряного і трубопровідного транспорту має суттєвий вплив на навколишнє середовище, становить підвищену загрозу виникнення аварій і техногенних катастроф, що супроводжуються великими економічними збитками. У зв'язку з цим, однією з найважливіших проблем створення та функціонування нових МТК є проблема забезпечення їх екологічної безпеки. Питання екологізації транспорту та безпеки обумовлюють необхідність зниження його шкідливого впливу на навколишнє середовище, і як наслідок, створення якісних умов життя населення країни. Особливого значення набуває питання забезпечення, щодо збереження вантажів, що перевозяться, запобігання надзвичайних подій та аварій, збитків від них, боротьби з тероризмом на транспорті та інших глобальних заходів боротьби за безпеку, що вкрай важливо для подальшого розвитку і організації нормальної роботи всіх видів транспорту, задіяних в МТК. Тому якість реалізації транспортно-транзитного потенціалу свідчить про визначальну роль цього сектора для стійкого розвитку національної економіки.

Стратегічною функцією МТК є забезпечення міжнародного транзиту [2]. Як і будь-яка інша діяльність з перевезення вантажів, здійснення операцій складування і тимчасового зберігання, виконання навантажувально-розвантажувальних робіт і т. п. неминуче пов'язано з різними видами ризику. Протягом усього логістичного ланцюга завжди існує ймовірність надзвичайних подій. Набирає обертів курс на екологізацію транспорту, розвиток технологій контейнеризації транзитних вантажопотоків. Активне зростання сегменту виробництва і споживання, а також інші макротенденції в області міжнародних відносин і світової торгівлі диктують нові вимоги до якості транспортних послуг. З практичних міркувань у країнах Східної та Західної Європи та Центральної Азії, зокрема Білорусії, Молдові, Російській Федерації, Казахстані та Україні було рекомендовано ввести екологічні нормативи і регламенти щодо видів транспорту, типів транспортних засобів та палива, що використовується. Однак дані нормативи і регламенти в області екологічної ефективності виявилися недостатньо дієвими, і не змогли скоротити загальну негативну дію на навколишнє середовище.

У даний час в Західній Європі у загальній структурі транспортних перевезень переважає автомобільний транспорт. При цьому частка залізничного транспорту в загальному обсязі перевезень трохи більш значна, як і в країнах

Центральної та Східної Європи. В Україні залізничний транспорт відіграє провідну роль, та ознаки скорочення обсягів транзитних перевезень вантажів, нажаль, почали спостерігатися досить стабільно.

Прогрес транспортної галузі західних територій, обумовлений їх індивідуальним економічним розвитком, може бути успішним в повній мірі лише за умов постійної технічної модернізації відповідних магістралей, обліку всіх екологічних нормативів і вимог до їх екологічної безпеки, а також правової і організаційно-технічної гармонізації перевезень. Перехід до видів транспорту, що завдає найменшої шкоди навколишньому середовищу, сприятиме скороченню загального негативного впливу на природу [3].

Крім загроз виникнення надзвичайних ситуацій за умов транспортування вантажів, пов'язаних з негативним впливом на навколишнє середовище, порушенням екологічних правил і норм перевезення, все більшу актуальність набуває інша складова даної проблеми – забезпечення транспортної безпеки. Поняття «безпека» стосовно транспортної галузі є досить багатограним і має за основу реалізацію цілого комплексу заходів, пов'язаних з прогнозуванням можливих загроз і протидією їх реалізації. Останнім часом актуальним є створення найбільш ефективних з технічної та економічної точок зору механізмів попередження й мінімізації ризиків надзвичайних ситуацій [4].

Ключовою проблемою, з якою стикається міжнародна торгова система, є забезпечення безпеки людей і збереження вантажів в глобальному ланцюзі поставок. Іншою не менш важливою проблемою є питання забезпечення безпеки під час перевезення небезпечних вантажів. На сьогодні, міжнародне законодавство дотримується стандартів серії ISO28000, розроблених міжнародною організацією зі стандартизації, і рекомендацій з перевезення небезпечних вантажів для всіх видів транспорту, підготовлених комітетом експертів з перевезення небезпечних вантажів та узгоджених на глобальному рівні системи класифікації та маркування хімічних речовин економічної і соціальної ради Організації Об'єднаних Націй [5]. На основі цих документів міжнародні організації і уряди різних держав розробляють нормативні документи, які регламентують перевезення небезпечних вантажів різними видами транспорту.

Відповідно до типових правил передбачаються наступні аспекти безпеки [6]:

– перелік небезпечних вантажів, які найчастіше перевозяться;

– класифікація та визначення класів вантажів за категоріями в залежності від виду ризику, пов'язаного з їх перевезенням;

– процедури відправлення вантажів: порядок нанесення етикеток, маркування і підготовки транспортних документів;

– аварійні заходи;

– стандарти по упаковці, процедури випробувань та сертифікації;

– стандартні вимоги до контейнерів для перевезення різними видами транспорту, процедури проведення випробувань і видача відповідної документації;

– подання звітів про аварії, події та ін.

Обов'язковими для виконання при здійсненні міжнародних перевезень небезпечних вантажів по територіях держав, які ратифікували відповідні конвенції та угоди, є такі документи [7]:

– європейська угода про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів (ДПНВ-ADR);

– європейська угода про міжнародне перевезення небезпечних вантажів внутрішніми водними шляхами (ВОПНВ-ADN);

– конвенція про цивільну відповідальність за шкоду, заподіяну при перевезенні небезпечних вантажів автомобільним, залізничним та внутрішнім водним транспортом;

– правила безпечного перевезення радіоактивних матеріалів (МАГАТЕ);

– міжнародний кодекс морського перевезення небезпечних вантажів;

– міжнародна конвенція про охорону людського життя на морі;

– міжнародна конвенція по запобіганню забруднення з суден;

– кодекс безпечної практики перевезення не зернових навалювальних вантажів;

– технічні інструкції з безпечного перевезення небезпечних вантажів у повітрі.

На сучасному етапі розвитку ринкової економіки забезпечення безпеки й збереження вантажів для України набуває істотного значення. Курс на контейнеризацію міжнародних вантажопотоків вимагає змін як в матеріально-технічній базі транспорту, так і в організації та комерційній практиці міжнародних перевезень. Сприяти розвитку євразійських транспортних коридорів багато в чому буде перехід до інтеграції системи мультимодальних перевезень, що забезпечує тісну взаємодію різних видів транспорту, об'єднаних в логістичні ланцюги [8, 9]. При здійсненні організованих контейнерних перевезень враховуються такі критерії ризику, як наявність в контейнері вибухових, радіоак-

тивних, отруйних і сильнодіючих речовин, зброї, боєприпасів, наркотиків, інших предметів і матеріалів, що становлять підвищену небезпеку, предметів, що мають значну матеріальну, культурну або наукову цінність. Особлива увага приділяється стану оперативної обстановки в зонах перевезень, включаючи криміногенну ситуацію.

Важливою складовою дотримання безпеки при здійсненні міжнародних перевезень є зниження аварійності. З огляду на досвід інших економічно розвинених держав, розвивати міжнародне сполучення необхідно подалі від великих промислових підприємств і житлових масивів, незважаючи на те, що виконання цієї умови не завжди економічно доцільно. [10, 11]. Повною мірою це відноситься до перевезень небезпечних вантажів залізничним і (або) декількома видами транспорту.

На залізничному транспорті загального користування необхідно проводити роботи з забезпечення екологічної, пожежної безпеки, а також щодо забезпечення санітарно-епідеміологічного благополуччя населення, які повинні здійснюватися у відповідності до чинного законодавства. В тій чи іншій мірі усі законодавчі акти, норми і нормативи, конвенції та угоди, концептуальні та програмні розробки зачіпають проблему екологізації і безпеки транспортно-транзитного комплексу частіше не повно і декларативно, враховуючи визначення пріоритетів у забезпеченні екологічної безпеки окремих ланок транспортного ланцюга.

Запропонована модель містить основні міжнародні детермінанти, сфери реалізації, проблеми стану, орієнтири для вироблення цілей і стратегічні напрямки екологізації, необхідні заходи для посилення екологічної компоненти транзитного потенціалу країни. Модель є складовою частиною концепції розвитку транспортного комплексу, що передбачає пріоритети і соціально-економічні орієнтири національних стратегій, програм розвитку, а також особливості адаптивності української складової МТК до умов геополітичної і гео економічної мінливості світової економіки.

В контексті проблеми підвищення ефективності функціонування транспортного комплексу нашої країни в якості однієї з найбільш актуальних і значущих слід виділити завдання екологізації транзитних перевезень по території країни, посилення екологічної компоненти транспортно-транзитного потенціалу країни. На рис. 1 представлена модель процесу посилення екологічної компоненти транспортного потенціалу України.

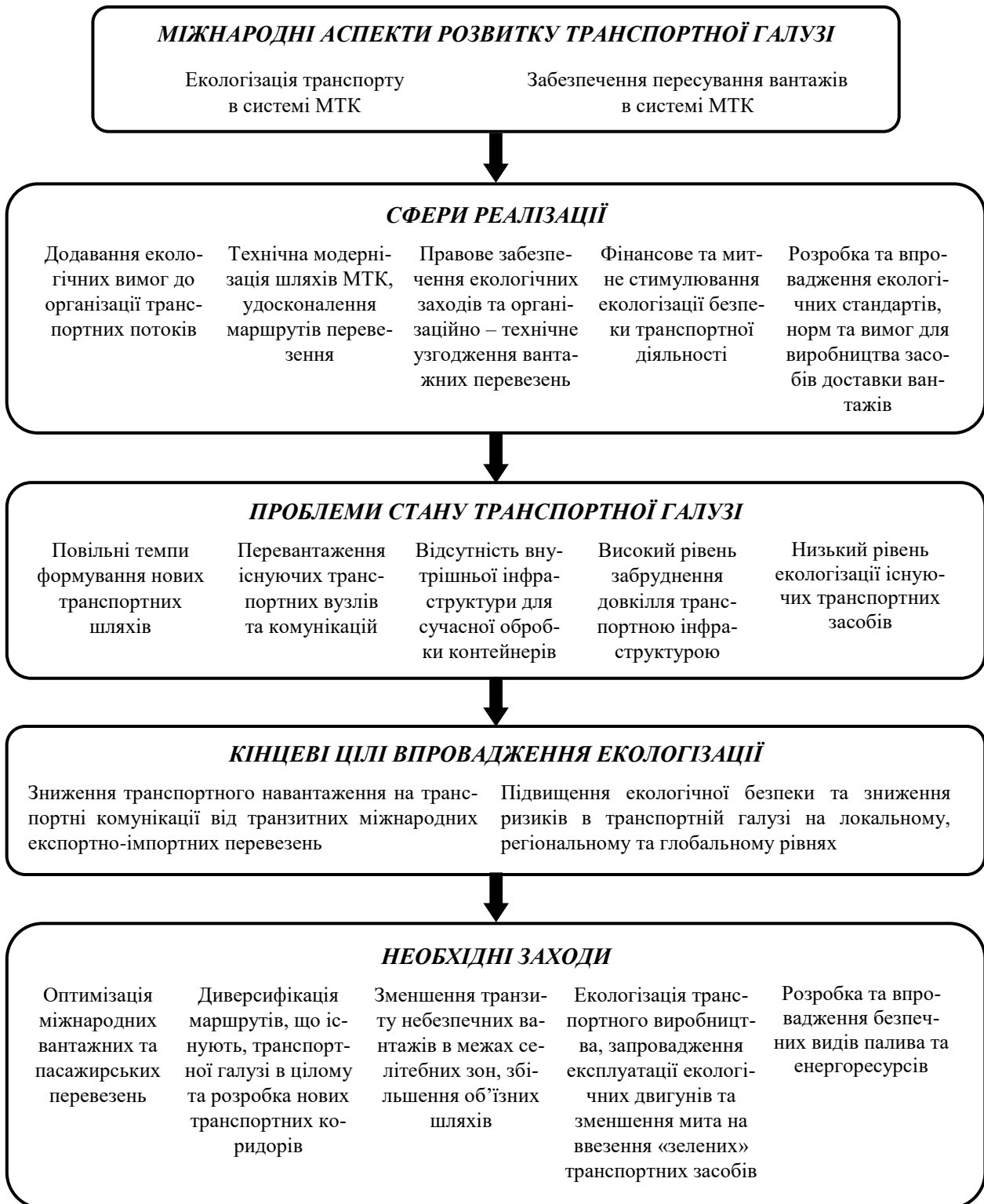


Рис. 1. Модель процесу посилення екологічної компоненти транспортного комплексу України

Крім рішень правового і організаційно-технічного характеру, в систему екологічної безпеки обов'язково повинен бути вбудований надійний механізм забезпечення біокомунікацій в місцях перетину транспортних коридорів з природними міграційними коридорами тварин і рослин, а також відповідними буферними зонами. Дієві заходи щодо забезпечення екологічної безпеки МТК повинні проводитися як на стадії їх обґрунтування і проектування, так і в процесі будівництва і експлуатації.

Розробка узагальненої комплексної стратегії, яка одночасно охоплює проблеми розвитку транспорту, включаючи створення МТК й імперативне дотримання екологічних вимог, дасть можливість забезпечити надійну охорону навколишнього середовища, виконати завдання галузевої інтеграції до вимог міждержавних перевезень вантажів в світлі інтеграції до ЄС, а також гарантування сталого розвитку територій. З огляду на те, що логістичний ланцюг – це завжди зона підвищеного ризику, питанню безпеки та збереження вантажів в планах розвитку МТК слід приділити значну увагу. При цьому важливо чітко визначити завдання і шляхи вирішення, виявити і позначити реальні інструменти і механізми з запобігання, виявлення й протидії умисним несанкціонованим діям, включаючи планування, реалізацію, контроль та вдосконалення запропонованих заходів, що охоплюють правові, організаційні, технічні, технологічні та еколого-економічні аспекти.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Чумляков К.С. Стратегическая роль транспортных коридоров в развитии международных транзитных перевозок // Рос. внешнеэкономический вестн. – 2013. – № 11. – С. 62–67.
2. Никифорова, О. А. Екологічні проблеми розвитку залізничного транспорту / Никифорова О. А., Пеліхова А. О. // Науково-технічний прогрес на залізничному транспорті : Матеріали 73 студ. наук.-техн. конф. – Дніпропетровськ, 2011. – С. 127-128

А. Г. СИДОРЕНКО, Е. А. НИКИФОРОВА

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ В ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ПУТЕЙ УКРАИНЫ

Статья посвящена экологической проблематике формирования международных транспортных коридоров на современном этапе – отражению вопросов экологизации и безопасности в планах развития транспортной отрасли. Международный транзит как стратегическая функция международных транспортных средств и своеобразная форма экспорта транспортных услуг имеет особое значение для Украины. Приоритетным

3. Гурьева, М. А. Оценка устойчивого развития региона на основе индикативной системы оценки уровня экологизации экономики / М. А. Гурьева, Л. Н. Руднева // Экономика и управление: Вестн. УрФУ. – 2013. – № 3. С. – 104-116.

4. Павлова, Е. И. Экология транспорта: учеб. для вузов / Е. И. Павлова. – Москва : Транспорт, 2000. – 248 с.

5. Окружающая среда Европы: третья оценка [Электронный ресурс] // Европейское агентство по охране окружающей среды. Режим доступа : https://www.eea.europa.eu/ru/publications/environmental_assessment_report_2003_10 (дата звернення: 20.05.2017).

6. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила [Электронный ресурс] // Организация Объединенных Наций. Режим доступа : <http://www.cntd.ru/assets/files/docs/OON/russe-17-vol-1.pdf> (дата обращения: 29.09.2014) (дата звернення: 20.05.2017)

7. Межпарламентская Ассамблея государств – участников Содружества Независимых Государств. Модельный закон о железнодорожном транспорте. Приложение к постановлению МПА СНГ от 23.11.2012 г. № 38-15[Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://www.iacis.ru/upload/iblock/d5c/mz15a.pdf> (дата звернення: 20.05.2017)

8. Mitura, A. Nowe obszary ekologii, TSL biznes. – 2014. – № 12. – P. 26-27.

9. Zielaskiewicz, H. Transport jako ogniwo łańcucha logistycznego i jego oddziaływanie na środowisko naturalne / H. Zielaskiewicz // Logistyka, – 2009. – № 4. – P. 8-31.

10. Krykavskyy, Y. Reverse Logistics in ecologization process of enterprise activity / Y. Krykavskyy, N. Mashchak, G. Podvalna // Research in Logistics & Production. – 2014. – Vol. 4. – № 4. – P. 369-377.

11. Howaniec, H. Restrictions in building a strong brand, Logistic. – 2014. – № 811. – P. 396-403.

Стаття рекомендована до публікації к.т.н., доц. Капленко Г. Г. (Україна)

Надійшла до редколегії 18.05.2017.

Прийнята до друку 19.05.2017.

направлением является развитие международных хозяйственных связей между странами Европы и Азии, имеют тенденцию дальнейшего роста. Анализ данной проблематики в рамках этого исследования позволили определить возможности усиления экологической компоненты транзитного потенциала. Авторами предложена модель процесса усиления экологической компоненты транспортной отрасли нашей страны. Модель содержит основные международные детерминанты, сферы реализации, проблемы состояния, ориентиры для определения целей и стратегические направления экологизации, необходимые меры для усиления экологической компоненты транзитного потенциала Украины. Актуализирована необходимость создания транспортных коридоров.

Ключевые слова: экологизация, безопасность, международные транспортные пути, транспортная инфраструктура, интеграция.

A. SIDORENKO, E. NIKIFOROV,

ENVIRONMENTAL COMPOSITION IN THE PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL ROAD VEHICLES OF UKRAINE

In the last decades, the rates of global sectorial integration became much higher due to a continuous economic growth and innovation development in technology, science, production, energy, transport, and communication. Under these conditions, significant growth characterizes development of the transport sector of economy, which plays an important role in modern economy. The transport system of the Ukraine is becoming a significant part of the global system of the international transport corridors (ITC) providing the world commodity and raw markets with an uninterrupted movement of freight and passengers, labor and production resources finance and services.

The main work on the development of ITC begins including preparation and the subsequent signing of an international agreement is due to create a transport way that will be interesting to a lot of countries. It is known that the functioning of motor, railway, sea, water, air transport makes a significant impact on the environment, poses an increased threat of the emergence of accidents and anthropogenic catastrophes which can be accompanied by extensive economic damage. Issues of ecologization of transport and safety are related to decreasing harmful effect on environment; and they result in creation of qualitative living conditions for the population of the country. Extra emphasis has to be placed upon the issues of ensuring the safety of transported freights, prevention of emergencies and accidents, minimization of losses from them, fight against terrorism on transport and other global measures of fight for safety that is crucial for further development and organization of adequate work of all means of transport involved in ITC. The author proposes a model of the process of strengthening the ecological components of the transport and transit capacity of Ukraine. The model contains the main international determinants, areas of implementation, state problems, and reference points for the development of the strategic directions of ecologization.

Keywords: ecologization, security, international transport ways, transport infrastructure, integration.