

УДК 625.07:656.05:656.11:658
UDC 625.07:656.05:656.11:658

ДО ПИТАННЯ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНИХ МІЖНАРОДНИХ ТРАНСПОРТНИХ КОРИДОРІВ УКРАЇНИ

Лановий О.Т., кандидат технічних наук, Національний транспортний університет, Київ,
Україна

Дзівалтовська І.А., Національний транспортний університет, Київ, Україна

THE ISSUE OF ASSESSMENT OF THE FUNCTIONING AND DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL TRANSPORT CORRIDORS IN UKRAINE

Lanoviy O.T., Candidate of Science (Engineering), National Transport University, Kyiv, Ukraine
Dzivaltovska I.A., National Transport University, Kyiv, Ukraine

К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ УКРАИНЫ

Лановой А.Т., кандидат технических наук, Национальный транспортный университет, Киев,
Украина

Дзивалтовская И.А., Национальный транспортный университет, Киев, Украина

Постановка проблеми.

Через незадовільні дорожні умови середня швидкість руху на українських дорогах складає 30 км/г, що у два рази нижче за європейські показники. На автомобільних дорогах України щороку скоюються десятки тисяч дорожньо-транспортних пригод, в яких гинуть тисячі людей. Недостатня за довжиною та технічно відстала мережа автомобільних доріг України призводить до значних збитків для економіки, соціальних негараздів, страждає екологія.

Україна посідає одне з останніх місць серед європейських країн за забезпеченістю дорогами як на одиницю площі, так і на одного мешканця. В той же час, середня інтенсивність руху на дорогах України є досить високою і має значні темпи зростання на окремих ділянках доріг протягом останніх років. Зростаюче навантаження на мережу автомобільних доріг веде до прискореної руйнації дорожніх покриттів. Розвиток мережі автомобільних доріг все більше відстає від темпів автомобілізації. Мережа автомобільних доріг України потребує реконструкції та розширення відповідно до сучасних вимог [1-4].

Незважаючи на відповідність за більшістю параметрів технічних нормативів автомобільних доріг України I технічної категорії міжнародним нормам, більша частина українських доріг I категорії не відповідає сучасним вимогам до капітальності дорожнього одягу і не здатна витримувати зростаючу інтенсивність дорожнього руху та велику вантажність європейського автотранспорту. Дороги інших категорій взагалі непридатні до такого дорожнього руху. Отже, проїзд великовантажних і великогабаритних автомобілів, а також швидкість їх руху на більшості автомобільних доріг України слід обмежувати.

Основна частина.

Досить розгалужена мережа автомобільних доріг України на 88% складається з доріг III-V категорій. Довжина доріг I категорії, технічні параметри яких найбільше відповідають сучасним європейським і світовим вимогам, становить всього 2192 км або 1,3% загальної довжини. 3,5% місцевих доріг взагалі не мають твердого покриття.

Середньозважений показник категорійності автомобільних доріг в Україні є дуже низьким – 3,71. Отже, мережа автомобільних доріг загального користування переважно складається доріг III категорії з шириною проїзної частини $6 \div 7$ м. У деяких областях, зокрема в Чернівецькій, цей показник знижується.

Технічний рівень більшості українських доріг не відповідає постійно зростаючій інтенсивності дорожнього руху, ваговим та габаритним параметрам сучасних вантажних автомобілів, динамічним характеристикам транспортних засобів. Транспортно-експлуатаційний стан значної частини автомобільних доріг є незадовільним.

Проїзд транспортних засобів з великим навантаженням на вісь дорогами України призводить до різкого скорочення строків служби дорожнього одягу та завчасного його руйнування.

Постійне зростання інтенсивності дорожнього руху та збільшення маси автомобілів сприяє інтенсивному фізичному зносу конструкцій мостових споруд. Існуючий технічний стан мостового полотна, а також відповідальних вузлів сполучення елементів прольотних конструкцій в цілому є незадовільним і загрозливим для безаварійного функціонування споруд на мережі автомобільних доріг.

Зміна норм проектування привела до існування мостових споруд різної вантажопідйомності. Мостові споруди в основному будувалися з жорстко регламентованими габаритами, які не залежали від параметрів дороги (на яких вони побудовані), а тільки від категорії дороги. Це призвело до невідповідності мостових споруд за габаритами та вантажопідйомністю параметрам сучасних автомобільних доріг, особливо доріг I і II категорій. Більшість мостів та шляхопроводів в прямому і в переносному значенні є «вузькими місцями» автомобільних доріг.

Значна кількість мостових споруд була побудована за технічними нормами, що діяли раніше, і на сьогоднішній день не відповідає умовам руху автомобільного транспорту як за вантажопідйомністю, так і за габаритами проїзної частини.[5]

Важливим завданням держави в області розбудови транспортної інфраструктури є будівництво доріг місцевого значення, визначених на підставі узгоджених, комплексних рішень Мініфраструктури, Мінекономіки, МОМолодьспорту, Мінкультури, Мінагрополітики, Мінпромполітики, МОЗ, Мінфіну України та органів місцевого самоврядування. Будівництво та реконструкція магістральних доріг, в першу чергу, за маршрутами міжнародних транспортних коридорів, є перспективним напрямом розбудови транспортної інфраструктури.

На даний час термінового ремонту потребує більше 90% мережі автомобільних доріг. Постійно зростає кількість мостів, що потребують капітального ремонту. Обсяг недоремонтів мостових споруд, починаючи лише з 1998 року, склав: по капітальному ремонту – 100,7 км, по середньому ремонту – 17,5 км.

До основних причин незадовільного транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг загального користування і мостових споруд на них слід віднести:

- незадовільний рівень фінансування дорожнього господарства;
- низьку якість будівельних і ремонтних робіт;
- невідповідність сучасним вимогам значної кількості матеріалів, що використовуються для будівництва та ремонтів автомобільних доріг;
- незадовільний рівень технічного оснащення дорожніх робіт;
- низький рівень кваліфікації та відповідальності виконавців дорожніх робіт;
- недостатній рівень освіти працівників дорожнього господарства.

Економія на якості будівництва автомобільних доріг шляхом використання дешевих матеріалів з незадовільними характеристиками обертається для держави збитками. Світовий досвід свідчить, що догляд за погано побудованими дорогами обходиться в 9,5 разів дорожче, ніж утримання якісно побудованих автомобільних доріг.

Таким чином слід підкреслити, що поганий існуючий стан автомобільних доріг і мостових споруд України, який постійно погіршується внаслідок недоремонтів, викликаних, у свою чергу, хронічним недофінансуванням дорожнього господарства; зростаюча високими темпами на деяких напрямках інтенсивність руху, на яку не розраховані наші дороги переважно III категорії; збільшення кількості вантажних транспортних засобів, вагові та габаритні параметри яких перевищують нормативно допустимі для наших доріг; низька середня швидкість руху – все це демонструє, що мережа автомобільних доріг України знаходиться в катастрофічному стані і без прийняття негайних заходів по її «оздоровленню» призведе до розвалу та паралізації шляхів сполучення нашої країни[7].

Враховуючи обмеженість бюджетних коштів, що спрямовуються на будівництво і експлуатаційне утримання автомобільних доріг загального користування, можна передбачити, що розвиток автомобільних шляхів сполучення найближчим часом найбільш вірогідний переважно завдяки недержавним інвестиціям.[8]

Висновки.

Отже, мета дослідження: удосконалення методів управління функціонуванням та розвитком міжнародних транспортних коридорів як складової мережі автомобільних доріг загального користування України.

Об'єктом дослідження є мережа автомобільних доріг загального користування України.

Щоб досягти мети роботи, слід розв'язати такі задачі дослідження:

- проаналізувати існуючу транспортну інфраструктуру України, у тому числі, функціонування мережі автомобільних доріг загального користування;
- визначити проблеми та запропонувати альтернативні підходи щодо забезпечення ефективного функціонування автомобільних міжнародних транспортних коридорів;
- запропонувати нові підходи щодо управління функціонуванням та розвитком міжнародних транспортних коридорів як складової мережі автомобільних доріг загального користування України;
- зробити аналіз функціонування та синтез акумулювання фінансових ресурсів для упровадження програми розвитку автомобільних міжнародних транспортних коридорів як першочергові заходи запобігання подальшого руйнування існуючої мережі автомобільних доріг України.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Лановий О.Т. Мережа автомобільних доріг загального користування та її вплив на розвиток регіонів України» / Лановий О.Т. // Управління проектами, системний аналіз і логістика. Науковий журнал. Вип. 10. – К.: НТУ, 2012. – С. 114-118.
2. Лановий О.Т. Оцінка функціонування мережі автомобільних доріг загального користування в єдиній транспортній системі держави / Лановий О.Т. // Наук.-виробн. зб. / АДІ ДонНТУ, Горлівка, 2006, № 2(3). – С. 29 – 35.
3. Лановий О.Т. Макроекономічна ефективність функціонування автомобільних доріг загального користування України / Лановий О.Т. // Вісник Національного транспортного університету. – К.: НТУ, 2006. – Випуск 11. – С. 122 – 125.
4. 4/ Лановий О.Т. Системний аналіз функціонування мережі автомобільних доріг загального користування / Лановий О.Т., Поліщук В.П. // Матеріали Міжнародної конференції «Логістичні проблеми управління транспортним процесом» (1-4 квітня 2009 р.). Вісник Донецького ін-ту автомобільного транспорту, Донецьк, 2009, № 1, С. 172 – 178.
5. Лановий О.Т. Продуктивність роботи автомобільної дороги загального користування як критерій ефективності її функціонування. Вісник Національного транспортного університету. В 2-х частинах: Ч. 2. – К.: НТУ, 2011. – Випуск 21. С. 173-178.
6. Лановий О.Т. Сценарії роботи автомобільних доріг у транспортній системі регіону «Автомобільні дороги державного та місцевого значення – національні та міжнародні транспортні потоки». Матеріали IV Міжнародної наук.-практ. конференції «Логістика промислових регіонів» (Донецьк – Святогірськ, 23-25 квітня 2012 р.). збірник наукових праць. С. 26-29.
7. Лановий О.Т. Практичні методи оцінки ефективності функціонування та потреби у розвитку мережі автомобільних доріг. Вісник Національного транспортного університету. В 2-х частинах: Ч. 2. – К.: НТУ, 2011. – Випуск 24. С. 171-177.
8. Лановий О.Т. Удосконалення методів управління транспортною системою регіону «Автомобільні дороги державного та місцевого значення – Національні та міжнародні транспортні потоки» / Лановий О.Т. // Управління проектами, системний аналіз і логістика. Науковий журнал. Вип. 9. – К.: НТУ, 2012. – С. 102 – 107.

REFERENCES

1. Lanoviy O.T. *Merezha avtomobilnih dorig zagalnogo koristuvannya ta yiyi vpliv na rozvitok regioniv ukrayini* [Network of general use highways and its influence on development of Ukraine's regions], *Upravlinnia proektamy, systemnyi analiz i logistyka* [Management of projects, system analysis and logistics], Kyiv, National Transport University Publ., 2012, issue 10, pp. 114-118. (Ukr)
2. Lanoviy O.T. *Otsinka funktsionuvannya merezhi avtomobilnih dorig zagalnogo koristuvannya v ediniy transportniy sistemi derzhavi* [Estimation of functioning network general use highways in the integrated transport system of the state] *Nauk.-vyrobn. zb. Visti avtomobilno-dorozhnogo instytutu* [Research-and-production collection Izvestia of automobile-and-road Institute], Gorlivka, ADI DonNTU Publ., 2006, issue 2(3), pp.29-35. (Ukr)
3. Lanoviy O.T. *Makroekonomichna efektyvnist funktsionuvannya avtomobilnih dorig zagalnogo koristuvannya ukrayini* [Macroeconomic efficiency of functioning of highways of the general use of Ukraine] *Visnik Natsionalnoho transportnoho universitetu* [Bulletin of the National transport university], 2006, issue 11, pp122-125. (Ukr)
4. Lanoviy O.T. *Sistemniy analiz funktsionuvannya merezhi avtomobilnih dorig zagalnogo koristuvannya* [Analysis of the systems of functioning of network general use highways], *Materialy*

Mizhnarodnoi konferentsii “Logistychni problem upravlinnia transportnym protsesom” (01.04-04.04.2009) [Proc. of the Int. Conf. “The logistical problems of management of transportation process”], Donetsk, 2009, pp.172-178. (Ukr)

5. Lanoviy O.T. *Produktivnist roboti avtomobilnoyi dorogi zagalnoho koristuvannya yak kriteriy efektyvnosti yiyi funktsionuvannya* [Operation Productivity of general use highway as efficiency criterion of its functioning] *Visnik Natsionalnoho transportnoho universitetu* [Bulletin of the National transport university], 2011, issue 21, pp173-178. (Ukr)

6. Lanoviy O.T. *Stsenariyi roboti avtomobilnih dorog u transportniy sistemi regionu «avtomobilni dorogi derzhavnogo ta mistseвого znachennya – natsionalni ta mizhnarodni transportni potoki»* [Scenarios of highways work in a transport system of region «highways of state and local value are national and international transport streams»] *Materialy IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii “Logistyka promyslovykh regioniv” (23.04-25.04.2012)* [Proc. of the 4th Int. Scientific and Practical Conf. “Logistics industrial regions”], Donetsk-Sviatohirsk, 2012, pp.26-29. (Ukr)

7. Lanoviy O.T. *Praktichni metodi otsinki efektyvnosti funktsionuvannya ta potrebi u rozvitku merezhi avtomobilnih dorog* [Practical methods of efficiency estimation of functioning and requirement in development of highways network.] *Visnik Natsionalnoho transportnoho universitetu* [Bulletin of the National transport university], 2011, issue 21, pp171-177(Ukr)

8. Lanoviy O.T. *Udoskonalennya metodiv upravlinnya transportnoyu sistemoyu regionu «avtomobilni dorogi derzhavnogo ta mistseвого znachennya – natsionalni ta mizhnarodni transportni potoki»* [Methods’ improvement of region transport system management «highways of state and local value are the National and international traffic flows»] *Upravlinnia proektamy, systemnyi analiz i logistyka* [Management of projects, system analysis and logistics], Kyiv, National Transport University Publ., 2012, issue 9, pp. 102-107. (Ukr)

РЕФЕРАТ

Лановий О.Т. До питання оцінки функціонування та розвитку автомобільних міжнародних транспортних коридорів України / О.Т. Лановий, І.А. Дзівалтовська // Управління проектами, системний аналіз і логістика. Науковий журнал: в 2 ч. Ч. 1: Серія: „Технічні науки” – К. : НТУ, 2014. – Вип. 13.

У статті розглянуті питання розвитку мережі автомобільних доріг, що, безпосередньо впливає на ефективність функціонування автомобільних міжнародних транспортних коридорів, зростаюче навантаження на мережу автомобільних доріг веде до прискореної руйнації дорожніх покриттів. Розвиток мережі автомобільних доріг все більше відстає від темпів автомобілізації. Мережа автомобільних доріг України потребує реконструкції та розширення відповідно до сучасних вимог.

Невідповідність стану автомобільних доріг знижує їх ефективність функціонування, що продовжує з року в рік погіршуватись внаслідок недоремонтів, викликаних хронічним недофінансуванням дорожнього господарства з бюджетів різних рівнів призводить до зниження якості обслуговування вітчизняних підприємств і населення, зростання економічних збитків та негативного впливу діяльності транспорту на навколишнє природне середовище і здоров’я людей, ускладнює інтеграцію автомобільних доріг України в міжнародну транспортну мережу.

Щоб досягти мети роботи, слід розв’язати такі задачі дослідження:

- проаналізувати існуючу транспортну інфраструктуру України, у тому числі, функціонування мережі автомобільних доріг загального користування;

- визначити проблеми та запропонувати альтернативні підходи щодо забезпечення ефективного функціонування автомобільних міжнародних транспортних коридорів;

- запропонувати нові підходи щодо управління функціонуванням та розвитком міжнародних транспортних коридорів як складової мережі автомобільних доріг загального користування України;

- зробити аналіз функціонування та синтез акумулювання фінансових ресурсів для впровадження програми розвитку автомобільних міжнародних транспортних коридорів як першочергові заходи запобігання подальшого руйнування існуючої мережі автомобільних доріг України.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: МЕРЕЖА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ, ФУНКЦІОНУВАННЯ, РОЗВИТОК, УМОВИ БЕЗПЕРЕРВНОГО, БЕЗПЕЧНОГО ТА ЗРУЧНОГО РУХУ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ, ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА РЕГІОНУ «АВТОМОБІЛЬНІ ДОРОГИ ДЕРЖАВНОГО ТА МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ – НАЦІОНАЛЬНІ ТА МІЖНАРОДНІ ТРАНСПОРТНІ ПОТОКИ».

ABSTRACT

Lanovoy A.T., Dzivaltovska I.A. TO the issue of the evaluation of the functioning and development of international transport corridors in Ukraine. Management of projects, system analysis and logistics. Science journal: In Part 2. Part 1: Series: "Technical sciences" - Kyiv: NTU, 2014. - Vol. 13.

The article considers issues of development of the road network, which directly affects the efficiency of the functioning of international road transport corridors, the increased load of the road network leads to the accelerated destruction of road surfaces. Development of the road network is increasingly lagging behind the pace of motorization. The network of motor roads of Ukraine requires renovation and expansion in accordance with modern requirements.

Inconsistencies of road condition reduces the effectiveness of functioning, continues from year to year to deteriorate due caused by chronic under-financing road facilities from budgets of different levels leads to deterioration of quality of services of domestic enterprises and the population, growth of economic losses and negative impacts of transport on environment and health of people hinders the integration of motor roads of Ukraine into the international transport network.

To achieve the objectives of the work should be solve such research objectives:

- analyze the existing transport infrastructure of Ukraine, including the functioning of the public road network;
- identify problems and propose alternative approaches to ensure the effective functioning of international road transport corridors
- suggest new approaches concerning the management of the functioning and development of international transport corridors as a component of the network of automobile roads of Ukraine
- make analysis of the functioning and synthesis of accumulation of financial resources for the implementation of the program for development of international transport corridors as a priority measures to prevent further destruction of the existing network of motor roads of Ukraine.

KEYWORDS: ROAD NETWORK, FUNCTIONING, DEVELOPMENT, AN UNINTERRUPTED, SECURE AND CONVENIENT TRAFFIC FLOW, REGIONAL TRANSPORT SYSTEM "ROADS OF STATE AND LOCAL VALUES – NATIONAL AND INTERNATIONAL TRAFFIC".

РЕФЕРАТ

Лановой А.Т. К вопросу оценки функционирования и развития автомобильных международных транспортных коридоров Украины / А.Т. Лановой, И.А. Дзивалтовская // Управление проектами, системный анализ и логистика. Научный журнал: в 2 ч. Ч. 1: Серия: „Технические науки” – К. : НТУ, 2014. – Вип. 13.

В статье рассмотрены вопросы развития сети автомобильных дорог, что непосредственно влияет на эффективность функционирования автомобильных международных транспортных коридоров, возросшая нагрузка на сеть автомобильных дорог ведет к ускоренной разрушения дорожных покрытий. Развитие сети автомобильных дорог все больше отстает от темпов автомобилизации. Сеть автомобильных дорог Украины требует реконструкции и расширения в соответствии с современными требованиями.

Несоответствия состояния автомобильных дорог снижает их эффективность функционирования, продолжает из года в год ухудшаться вследствие, вызванных хроническим недофинансированием дорожного хозяйства из бюджетов различных уровней приводит к снижению качества обслуживания отечественных предприятий и населения, роста экономических убытков и негативного воздействия транспорта на окружающую среду и здоровье людей, затрудняет интеграцию автомобильных дорог Украины в международную транспортную сеть.

Чтобы достичь цели работы, следует исполнить следующие задачи исследования:

- проанализировать существующую транспортную инфраструктуру Украины, в том числе, функционирования сети автомобильных дорог общего пользования;
- определить проблемы и предложить альтернативные подходы относительно обеспечения эффективного функционирования автомобильных международных транспортных коридоров;
- предложить новые подходы относительно управления функционированием и развитием международных транспортных коридоров как составной сети автомобильных дорог общего пользования Украины;
- сделать анализ функционирования и синтез аккумулирования финансовых ресурсов для внедрения программы развития автомобильных международных транспортных коридоров как

первоочередные меры предотвращения дальнейшего разрушения существующей сети автомобильных дорог Украины.

СЕТЬ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ, РАЗВИТИЕ, УСЛОВИЯ НЕПРЕРЫВНОГО, БЕЗОПАСНОГО И УДОБНОГО ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ, ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА РЕГИОНА «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ – НАЦИОНАЛЬНЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ПОТОКИ».

АВТОРИ:

Лановий Олександр Тимофійович, кандидат технічних наук, доцент, Національний транспортний університет, завідувач кафедри «Транспортні системи та безпека дорожнього руху», e-mail: tsbdr@ukr.net тел. +380442804885, Україна, 01010, м. Київ, вул. Суворова 1, к.432.

Дзівалтовська Інна Анатоліївна, Національний транспортний університет, асистент кафедри «Транспортні системи та безпека дорожнього руху», e-mail: DzivaltovskaInna@ukr.net, тел. +380442804885, Україна, 01010, м. Київ, вул. Суворова 1, к.435.

AUTHOR:

Lanoviy O.T., Candidate of Science (Engineering), National Transport University, head of the department of Transport systems and traffic safety, e-mail: tsbdr@ukr.net tel. +380442804885, Ukraine, 01010, Kyiv, Suvorova str. 1, of. 432.

Dzivaltovska I.A., National Transport University, assistant lecturer department of Transport systems and traffic safety, e-mail: DzivaltovskaInna@ukr.net., tel. +380442804885, Ukraine, 01010, Kyiv, Suvorova str. 1, of. 435.

АВТОРЫ:

Лановой Александр Тимофеевич, кандидат технических наук, доцент, Национального транспортного университета, профессор кафедры «Транспортные системы и безопасность дорожного движения», e-mail: tsbdr@ukr.net тел. +380442804885, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова 1, к. 432.

Дзівалтовська Інна Анатоліївна, Національний транспортний університет, аспірантка кафедри «Транспортні системи та безпека дорожнього руху», e-mail: DzivaltovskaInna@ukr.net, тел. +380442804885, Україна, 01010, г. Киев, ул. Суворова 1, к. 435.

РЕЦЕЗЕНТИ:

Поліщук Володимир Петрович, доктор технічних наук, професор, Національний транспортний університет, завідувач кафедри «Транспортні системи та безпека дорожнього руху»

Кисельов Володимир Борисович, доктор технічних наук, професор Академії муніципального управління, декан факультету «Управління міським господарством»

REVIEWERS:

Vladimir Petrovich Polishchuk, doctor of technical Sciences, Professor, national transport University, head of Department «Transportation systems and traffic safety»

Kiselev Vladimir Borisovich, doctor of technical Sciences, Professor of the Academy of municipal management, the Dean of the faculty of «urban Management»