

ДО ПИТАННЯ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ РУХУ
НА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРОГАХ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ РЕГІОНУ

Поліщук В.П., доктор технічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна
Кутузов А.Є., Національний транспортний університет, Київ, Україна

TO THE QUESTION OF TRAFFIC SAFETY ON PUBLIC ROADS OF REGION

Polishchuk V.P., Doctor of Technical Science, National Transport University, Kyiv, Ukraine
Kutuzov A.E., National Transport University, Kyiv, Ukraine

К ВОПРОСУ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ДВИЖЕНИЯ
НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНА

Полищук В.П., доктор технических наук, Национальный транспортный университет, Киев,
Украина
Кутузов А.Е., Национальный транспортный университет, Киев, Украина

Постановка проблеми.

Безпека дорожнього руху може бути досягнута тільки за умови одночасного проведення широкого комплексу заходів: удосконалення конструкції транспортних засобів; утримання транспортних засобів у належному технічному стані; суворого дотримання водіями та пішоходами правил дорожнього руху; забезпечення планом і профілем доріг можливості руху автомобілів з розрахунковими швидкостями; підтримки транспортно-експлуатаційних властивостей доріг через забезпечення необхідної міцності, рівності, коефіцієнта зчеплення покриття проїзної частини, необхідних відстаней видимості тощо; належної інформації водіїв про дорожні умови і режими руху шляхом установки відповідних технічних засобів організації дорожнього руху, використання мережі місцевого радіомовлення і телебачення; видання маршрутних дорожніх схем і карт, упровадження GPS технологій.

Глибокий аналіз обставин скоєння ДТП показує, що в багатьох з них був присутній вплив недоліків умов руху автомобільними дорогами, що призводило до помилок водіїв та ускладнювало керування ними автомобілями.

ДТП найчастіше виникають у місцях, де водії повинні різко змінювати режими руху через раптове ускладнення дорожніх умов, наприклад, на мостових переходах або кривих малого радіусу. В цих місцях, у зв'язку з несприятливими сполученнями елементів плану і профілю, погіршенням рівності дорожнього покриття, можливістю раптової появи пішоходів і т.п., припустимою є тільки обмежена швидкість. У той же час, на попередніх ділянках причини для обмеження швидкості відсутні. Тому водії, які мають підвищений час реакції або такі, що послабили увагу, є недосвідченими чи недисциплінованими та рухаються з високою швидкістю, незважаючи на особливості розташованих перед ними ділянок дороги й знеацька зіштовхуючись з необхідністю різкого зниження швидкості, можуть потрапити в критичну дорожньо-транспортну ситуацію.

Враховуючи вищесказане, основним показником рівня безпеки дорожнього руху є відсутність місць, на яких може виникнути різка зміна швидкості руху транспортного потоку на короткому відрізку автомобільної дороги.

Хоча на небезпечних ділянках в ДТП потрапляють тільки одиничні автомобілі, на цих ділянках всі транспортні засоби знижують швидкість руху, що зменшує ефективність використання автомобільного транспорту.

Основна частина.

Швидке кількісне зростання автомобільного парку нашої країни та збільшення кількості дорожньо-транспортних пригод потребують безперервного спостереження за динамікою аварійності та упровадження економічно обґрунтованих заходів з покращення організації та підвищення рівня безпеки дорожнього руху.

У результаті скоєння ДТП суспільству наноситься величезні економічні збитки. Соціально-економічна оцінка збитків від скоєння ДТП і, на цій підставі, суцільне виконання заходів з покращення умов дорожнього руху – одна з головних задач підрозділів Державного агентства автомобільних доріг України, що відповідають за ефективне функціонування мережі автомобільних доріг загального користування.

Сучасні наукові дослідження та практичний досвід дозволяють пояснити причини і намітити шляхи зменшення та ліквідації небажаних наслідків автомобілізації. На рівень безпеки руху впливає велика кількість різних факторів як об'єктивних (конструктивні особливості та технічний стан транспортних засобів, параметри і стан автомобільних доріг, інтенсивності транспортних і пішохідних потоків, обладнання автомобільних доріг сучасними транспортними спорудами та технічними засобами організації руху, пори року і доби тощо), так і суб'єктивних (стан водіїв та інших учасників дорожнього руху, порушення ними Правил дорожнього руху і т.д.).

Під час виконання будівництва, реконструкції, ремонтів та утримання автомобільних доріг, що мають відповідати сучасним вимогам транспортних потоків, які рухаються ними, потрібні значні фінансові ресурси. Останні є недостатніми для забезпечення відповідного рівня безпеки руху. Через це неможливо забезпечити вирішення поставленої мети всюди та за короткий час.

Отже, запроваджувані заходи мають бути обґрунтовані відповідним чином і за умов використання мінімально-необхідних витрат фінансових ресурсів максимально поліпшувати безпеку дорожнього руху [1-7].

Щоб забезпечити ефективність дорожнього руху, необхідним є сумісна діяльність багатьох різних організацій. Одним з прийомів аналізу ефективності дорожнього руху є *системний підхід*, який дозволяє розглядати весь комплекс діяльності, необхідний для вирішення накопичуваних проблем на декількох різних рівнях: *загальнодержавному, міністерств і відомств, служб дорожнього руху* [8].

Найбільш фундаментальні питання організації та безпеки дорожнього руху можуть бути вирішені тільки на *рівні законодавчої та виконавчої влади* країни, тобто на *вищому рівні державної діяльності*. Такі питання потребують законодавчих актів, державної стандартизації та планування.

Наступний рівень діяльності з безпеки дорожнього руху відноситься до *рівня відповідних міністерств та відомств*. В їх компетенції знаходяться такі питання, як розвиток пасажирських перевезень, раціональна організація вантажних перевезень, підготовка кваліфікованих водіїв, забезпечення прогресивних технічних засобів організації дорожнього руху, в т.ч., автоматизованих систем управління дорожнім рухом, а також утримання мережі автомобільних доріг на високому рівні функціонування, який має забезпечувати відповідний рівень безпеки дорожнього руху.

Очевидним є те, що організаційна, наукова та виробничо-технічна діяльність за розглянутими напрямками не може виконуватися спеціалістами одного профілю, а потребує сумісних зусиль інженерів, економістів, будівельників, юристів та інших спеціалістів. Таким чином, проблеми безпеки дорожнього руху на вищерозглянутих рівнях не може бути виокремленні в строго самостійний напрямок діяльності.

Інженерна діяльність із забезпечення безпеки дорожнього руху виконується на *третьому рівні аналізу службами безпеки руху*, головними напрямками діяльності якої є: дослідження стану дорожнього руху, ліквідація місць концентрації ДТП, впровадження прогресивних методів організації руху з метою підвищення рівня безпеки дорожнього руху тощо.

Природним є те, що всі заходи щодо удосконалення безпеки дорожнього руху на будь-якому з перерахованих рівнів діяльності потребують значних фінансових ресурсів. Призначенню заходів з підвищення безпеки руху на будь-якому рівні має передувати їх *прискіпливе соціально-економічне обґрунтування*.

Отже, нагальним є вирішення питання вибору та обґрунтування критеріїв оцінки рівнів безпеки руху. Пропонується це питання, у зв'язку із застосованим системним підходом до проблеми, на першому етапі вирішувати за допомогою критеріїв оцінки відповідних рівнів аналізу аварійності у дорожньому русі.

Таким чином, загалом, потребується вирішити наступне.

Метою роботи є розробка основ системи управління безпекою руху на автомобільних дорогах загального користування регіону.

Об'єкт дослідження: умови руху автомобільними дорогами загального користування регіону.

Предмет дослідження: управління безпекою руху на автомобільних дорогах загального користування регіону.

Задачами дослідження є:

1. Провести аналіз законодавчої бази України з безпеки дорожнього руху та визначити основні проблеми щодо забезпечення безпеки руху на автомобільних дорогах загального користування регіону;

2. Провести аналіз існуючих методів оцінки безпеки руху на автомобільних дорогах загального користування України та можливість їх адаптації до оцінки умов руху в регіоні;

3. Розробити показники оцінки рівнів оцінки безпеки руху на автомобільних дорогах загального користування для управління безпекою руху в регіоні;

4. Розробити програмно-цільовий метод удосконалення управління безпекою руху на автомобільних дорогах загального користування регіону;

5. Розробити методику управління безпекою руху на автомобільних дорогах загального користування регіону.

Висновки. Існуючі підходи щодо управління, недостатнє фінансування, а через це – незадовільний стан мережі автомобільних доріг загального користування, призводять до погіршення безпеки дорожнього руху в Україні та окремих її регіонах. Недостатня транспортна доступність і низькі транспортно-експлуатаційні якості автомобільних доріг – причина також інших негативних соціальних наслідків: підвищеної смертності населення з причини несвоєчасного надання допомоги; затримки у розвитку культури та освіти у важкодоступних регіонах; збільшенні часу перебування в дорозі; зниженні якості та збільшення вартості товарів і послуг через труднощі їх доставки; зниженні рухливості населення й збільшення безробіття; значної смертності через скоєння ДТП; зниженні продуктивності сільськогосподарського виробництва та зменшенні його доходів; збільшенні шкідливих вихлопів і шумового впливу від автомобілів, знищенні рослинності через утворення об'їздів у період бездоріжжя; зростанні злочинності через зниження мобільності органів охорони громадського порядку. Отже, потрібно розробити програми розвитку автомобільних доріг загального користування на основі методики управління безпекою дорожнього руху в регіоні України.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Поліщук В.П., Лановий О.Т., Бондар Т.В. Визначення рівнів безпеки руху на автомобільних дорогах загального користування. Вісник Національного транспортного університету, ч. 2, № 17, 2008, с. 88-99.

2. Поліщук В.П., Лановий О.Т., Бондар Т.В. Визначення рівнів безпеки руху на автомобільних дорогах загального користування. Вісник Національного транспортного університету. В 2-х частинах: Ч. 2. – К.: НТУ, 2009. – Випуск 15. С. 113 – 121.

3. Поліщук В.П., Лановий О.Т., Мастепан А.М. Дослідження проблем усунення небезпеки дорожнього руху для його учасників. Вісник Національного транспортного університету. В 2-х частинах: Ч. 2. – К.: НТУ, 2010. – Випуск 19. С. 51 – 55.

4. Поліщук В.П. Лановий О.Т. Соціально-економічна ефективність раціональних схем організації дорожнього руху. Науково-технічний вісник „Безпека дорожнього руху України”. – К, 2 (3) – 1999, с.43-47.

5. Лановий О.Т. Фіаско ринку послуг з безпечного та ефективного користування автомобільними дорогами як категорія соціально-економічного вибору. Зб. „Автомобільні дороги і дорожнє будівництво”, № 70, Київ, НТУ, 2004. С. 116-120.

6. Поліщук В.П., Красильнікова О.В., Лановий О.Т., Маципура І.Р. Розробка типових заходів з підвищення безпеки руху на мостових переходах. зб. матеріалів між нар. наук.-практ. конф. МВС України. Департамент Держ. авт. інспекції, НДЦ БР, К. 2004, с. 66-69.

7. Поліщук В.П., Лановий О.Т., Савченко Л.В. Підвищення ефективності діяльності з організації та безпеки дорожнього руху. «Ринок послуг комплексних транспортних систем та прикладні проблеми логістики». Зб. доповідей ІХ Міжнародної науково-практичної конференції. К.: 2007, С. 82 – 84.

8. Клинковштейн Г.И. Организация дорожного движения. – М.: Транспорт, 1981, 240 с.

REFERENCES

1. PolIschuk V.P., Lanoviy O.T., Bondar T.V. Vznachennya rlvnlv bezpeki ruhu na avtomoblnih dorogah zagalnoho koristuvannya. [Determination of strength of motion on the highways of the general use securities.] *Visnik Natsionalnoho transportnoho universitetu* [Bulletin of the National transport university], 2008, issue 17, pp 88-99.(Ukr)

2. PolIschuk V.P., Lanoviy O.T., Bondar T.V. Vznachennya rlvnlv bezpeki ruhu na avtomoblnih dorogah zagalnoho koristuvannya. [Determination of strength of motion on the highways of the general use securities.] *Visnik Natsionalnoho transportnoho universitetu* [Bulletin of the National transport university], 2009, issue 15, pp 113-121. (Ukr)

3. PolIschuk V.P., Lanoviy O.T., Mastepan A.M. DoslIdzhennya problem usunennya nebezpeki dorozhnogo ruhu dlya yogo uchashniklv.[esearch of problems of removal of danger of travelling motion is for his participants] *Visnik Natsionalnoho transportnoho universitetu* [Bulletin of the National transport university], 2010, issue 19, pp 51-55. (Ukr)

4. PolIschuk V.P. Lanoviy O.T. SotsIalno-ekonomIchna efektiivnlst ratsIonalnih shem organIzatsIYi dorozhnogo ruhu [Socio-economic efficiency of rational charts of organization of travelling motion] *Naukovo-tehnIchniy vIIsnik „Bezpeka dorozhnogo ruhu UkraYini”* [A scientific and technical announcer is „Safety of travelling motion of Ukraine”], 2010, issue 19, pp 43-47(Ukr)

5. Lanoviy O.T. Flasko rinku poslug z bezpechnogo ta efektiivnogo koristuvannya avtomoblnimi dorogami yak kategorIya sotsIalno-ekonomIchnogo viboru[Fiasco services market with safe and effective for use of automotive roads as a category of socio-economic choice] *AvtomoblnI dorogi I dorozhnE budIvnlstvo*[Roads and road construction], 2004, issue 70, pp 116-120(Ukr)

6. PolIschuk V.P., Krasilnlkova O.V., Lanoviy O.T., Matsipura I.R. Rozrobka tipovih zahodlv z pldvlshennya bezpeki ruhu na mostovih perehodah. zb. materIalllv mlzh nar. nauk.-prakt. konf. MVS UkraYini. Departament Derzh.[to Develop standard measures on increase of safety of traffic on the bridge crossings. collection of materials between substance. of Sciences.-practical. proc. Ministry of internal Affairs of Ukraine. The Department Of State.] Kiev 2004, pp 66-69(Ukr)

7. PolIschuk V.P., Lanoviy O.T., Savchenko L.V. Pldvlshennya efektiivnostI dlyalnostI z organIzatsIYi ta bezpeki dorozhnogo ruhu. «Rinok poslug kompleksnih transportnih sistem ta prikladnl problemi logIstiki»[Increase of efficiency of organization and traffic safety. «The market of services of integrated transport systems and applied problems of logistics»(Ukr)

8. Klinkovshhteyn G.I. Organizatsiya dorozhnogo dvizheniya[Traffic organization], Moskva, 1981. 240 p. (Rus)

РЕФЕРАТ

Поліщук В.П. До питання управління безпекою руху на автомобільних дорогах загального користування регіону / В.П. Поліщук, А.Є. Кутузов // Вісник Національного транспортного університету. – К.: НТУ, 2013. – Вип. 28.

У статті зроблений аналіз існуючих підходів щодо управління безпекою руху на автомобільних дорогах загального користування регіону України, поставлена мета роботи, виявлені об'єкт і предмет дослідження. Метою роботи є розробка основ системи управління безпекою руху на автомобільних дорогах загального користування регіону. Об'єкт дослідження: умови руху автомобільними дорогами загального користування регіону. Предмет дослідження: управління безпекою руху на автомобільних дорогах загального користування регіону. Задачами дослідження є: провести аналіз законодавчої бази

України з безпеки дорожнього руху та визначити основні проблеми щодо забезпечення безпеки руху на автомобільних дорогах загального користування регіону; провести аналіз існуючих методів оцінки безпеки руху на автомобільних дорогах загального користування України та можливість їх адаптації до оцінки умов руху в регіоні; розробити показники оцінки рівнів оцінки безпеки руху на автомобільних дорогах загального користування для управління безпекою руху в регіоні; розробити програмно-цільовий метод удосконалення управління безпекою руху на автомобільних дорогах загального користування регіону; розробити методику управління безпекою руху на автомобільних дорогах загального користування регіону. Для досягнення мети роботи намічені задачі дослідження. Отже, доцільним слід вважати розробку програм розвитку автомобільних доріг загального користування на основі методики управління безпекою дорожнього руху в регіоні України.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: МЕРЕЖА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ, СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ДОРОЖНЬОГО РУХУ, МЕТОДИКА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В РЕГІОНІ УКРАЇНИ.

ABSTRACT

Polischuk V., Kutuzov A. To the question of traffic safety on public roads of region. Visnyk National Transport University. – Kyiv. National Transport University. 2013. – Vol. 28.

The article is an analysis of existing approaches to managing safety on public roads in the region Ukraine, the goal of work, found object and subject of study. The aim is to develop a framework of safety management traffic on public roads in the region. Object of study: automotive traffic conditions on public roads in the region. Purpose of the study: management of safety on public roads in the region. Objectives of the study are: to analyze Ukraine's legal framework for road safety and to identify the main problems for the safety of traffic on public roads in the region, an analysis of existing methods for assessing the safety of the public highway of Ukraine and the ability to adapt to assess traffic conditions in region, to develop indicators for assessing levels of evaluation of traffic safety on public roads for traffic safety management in the region, to develop a program-based method for improving the management of safety on public roads in the region, to develop a method of managing safety on public roads in the region. For the purpose of the work outlined research problem. Thus, appropriate should consider developing programs of public roads based management techniques road safety in the region of Ukraine.

KEYWORDS: ROAD NETWORK, THE CONTROL SYSTEM OF ROAD TRAFFIC SAFETY, METHOD OF ROAD SAFETY MANAGEMENT IN THE REGION UKRAINE.

РЕФЕРАТ

Полищук В.П. К вопросу управления безопасностью движения на автомобильных дорогах общего пользования региона / В.П. Полищук, А.Е. Кутузов // Вестник Национального транспортного университета. – К.: НТУ, 2013. – Вып. 28.

В статье сделан анализ существующих подходов к управлению безопасностью движения на автомобильных дорогах общего пользования региона Украины, поставлена цель работы, выявлены объект и предмет исследования. Целью работы является разработка основ системы управления безопасностью движения на автомобильных дорогах общего пользования региона. Объект исследования: условия движения по автомобильным дорогам общего пользования региона. Предмет исследования: управление безопасностью движения на автомобильных дорогах общего пользования региона. Задачами исследования являются: провести анализ законодательной базы Украины по безопасности дорожного движения и определить основные проблемы по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах общего пользования региона, провести анализ существующих методов оценки безопасности движения на автомобильных дорогах общего пользования Украины и возможность их адаптации к оценке условий движения в регионе и разработать показатели оценки уровней оценки безопасности движения на автомобильных дорогах общего пользования для управления безопасностью движения в регионе и разработать программно-целевой метод совершенствования управления безопасностью движения на автомобильных дорогах общего пользования региона; разработать методику управления безопасностью движения на автомобильных дорогах общего пользования региона. Для достижения цели работы намечены задачи исследования.

Итак, целесообразным следует считать разработку программ развития автомобильных дорог общего пользования на основе методики управления безопасностью дорожного движения в регионе Украины.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: СЕТЬ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ, МЕТОДИКА УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В РЕГИОНЕ УКРАИНЫ.

АВТОРИ:

Полищук Володимир Петрович, доктор технічних наук, професор, Національний транспортний університет, завідуючий кафедрою «Транспортні системи та безпека дорожнього руху», e-mail: tsbdr@ukr.net тел. +380442804885, Україна, 01010, м. Київ, вул. Суворова 1, к.432.

Кутузов Анатолій Єгорович, Національний транспортний університет, асистент кафедри «Транспортні системи та безпека дорожнього руху», e-mail: -, тел. +380442804885, Україна, 01010, м. Київ, вул. Суворова 1, к.435.

AUTHOR:

Polishchuk V.P., Ph.D., Engineering (Dr.) professor, 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.

Kutuzov Anatoly Egorovich, National Transport University, assistant lecturer department of Transport systems and traffic safety, e-mail: -, tel. +380442804885, Ukraine, 01010, Kyiv, Suvorova str. 1, of. 435.

АВТОРЫ:

Полищук Владимир Петрович, доктор технических наук, профессор, Национального транспортного университета, заведующий кафедрой «Транспортные системы и безопасность дорожного движения», e-mail: tsbdr@ukr.net тел. +380442804885, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова 1, к. 432.

Кутузов Анатолий Егорович, Национальный транспортный университет, аспирантка кафедры «Транспортные системы и безопасность дорожного движения», e-mail: -, тел. +380442804885, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова 1, к. 435.

РЕЦЕЗЕНТИ:

Прокудін Георгій Семенович, доктор технічних наук, професор, Національний транспортний університет, завідуючий кафедрою «Міжнародні перевезення та митний контроль»

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

REVIEWERS:

Prokudin George Semenovich, doctor of technical Sciences, Professor, national transport University, head of Department of the International transportations and customs control»

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