

ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ СТВОРЕННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ СИСТЕМИ  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В РЕГІОНАХ УКРАЇНИ

Поліщук В.П., доктор технічних наук, професор, Національний транспортний університет,  
Київ, Україна

Кутузов А.Є., Національний транспортний університет, Київ, Україна

PROBLEMS AND CREATION OF TERRITORIAL ROAD SAFETY IN THE REGIONS OF  
UKRAINE

Polischuk V.P., Ph.D., Engineering (Dr.), National Transport University, Kyiv, Ukraine

Kutuzov A.E., Postgraduate Student, National Transport University, Kyiv, Ukraine

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОЗДАНИЯ ТЕРИТОРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В РЕГИОНАХ УКРАИНЫ

Полищук В.П., доктор технических наук, профессор, Национальный транспортный  
университет, Киев, Украина

Кутузов А. Е., Национальный транспортный университет, Киев, Украина

Постановка проблеми.

Мережа автомобільних доріг має забезпечувати рівномірний наземний доступ по всій країні, а також безпечно та надійно переміщення людей і транспортування товарів з належною ефективністю. Галуззю, що безпосередньо впливає на функціонування економіки країни, є транспорт, зокрема, автомобільний транспорт та автомобільні дороги як шляхи його сполучення. Довжина мережі доріг та її щільність значно менші, ніж у більшості європейських країн. Майже не будуються нові автомобільні дороги. Недостатня транспортна доступність і низькі транспортно-експлуатаційні якості автомобільних доріг – причина негативних соціальних наслідків таких як: підвищена смертність населення через несвоєчасне надання медичної допомоги; збільшення часу перебування в дорозі; зниження рухливості населення й збільшення безробіття; тяжкі наслідки скоєння дорожньо-транспортних пригод (ДТП); збільшення шкідливих вихлопів і шумового впливу від автомобілів [1-3].

Відповідальність за формування та впровадження заходів з безпеки дорожнього руху (БДР) в Україні зараз розподіляється між декількома окремими міністерствами та відомствами: органами Державтоінспекції, Міністерствами інфраструктури, освіти і науки, охорони здоров'я, Державним агентством автомобільних доріг України (Укравтодор). Таке розмежування відповідальності ускладнює впровадження комплексу заходів щодо підвищення безпеки дорожнього руху [4].

Основна частина. Проблеми та шляхи формування територіальної системи забезпечення безпеки дорожнього руху.

Масштаб часу одиничної зміни характеристик транспортної системи у процесі автомобілізації та, відповідно, масштаб часу зміни транспортних потреб користувачів є меншим, ніж відповідний масштаб часу одиничної зміни мережі автомобільних доріг території. Виникає ситуація невідповідності між транспортними потребами та існуючими можливостями їх задоволення, згладжування якої можна забезпечити через комплексний зовнішній вплив на процес формування транспортних потреб. Формою такого впливу, що найчастіше вживається, є заходи, спрямовані на комплексне удосконалення соціально-виробничої інфраструктури та зміну загально територіальних рішень. Основною формою узгодження цих заходів є перспективні комплексні плани розвитку території, її транспортної системи та удосконалення технології обслуговування транспортних потреб.

На рівні перспективного транспортного планування найбільш повно враховуються: пропускна здатність основних шляхів сполучення та їх елементів, швидкість руху, непродуктивні транспортні затримки, час сполучення та ін. Питання забезпечення БДР розглядаються як можливий супутній ефект від реалізації заходів щодо зміни характеристик дорожнього руху. Аналогічний, супутній характер цих питань у меншій мірі відмічається і для технологічного (функціонального) аспекту. Це пов'язано з тим, що при визначенні транспортних потреб найбільш повно враховується необхідність виключення регулярного збитку від затримок транспорту (він є основою техніко-економічного

обґрунтування). Отже, ситуація дисбалансу між транспортними потребами та існуючими можливостями їх задоволення як чинник, що визначає «необхідність» подальшого удосконалення розглянутої вище системи діяльності, практично не залежить від зміни рівня аварійності.

Питання забезпечення БДР також слабо виявляються на рівні іншого важливого процесу – адаптації транспортних потреб на основі властивості самоорганізації, характерної для соціально-виробничої інфраструктури території. Процес адаптації транспортних потреб мешканців і виробничих комплексів виникає при умові дублювання функцій транспортного обслуговування. Найчастіше ситуація вибору транспортного засобу реалізується з урахуванням переваг автомобіля перед іншими транспортними засобами – гнучкість організації транспортного обслуговування за часом, маршрутом, режимом користування, можливості здійснення перевезень за принципом «від дверей до дверей».

Зміни, викликані автомобілізацією в ланцюжку причинно-наслідкових зв'язків «транспортні потреби – вибір транспорту – транспортне обслуговування – умови реалізації транспортного процесу», посилюють залежність досягнення загальної ефективності рішення транспортних задач від властивостей дорожнього руху. Самі властивості дорожнього руху стають залежними від загальної стратегії рішення задач на рівні розглянутих вище видів діяльності. Вибір виду транспорту для обслуговування транспортних потреб виявляється в характері завантаження певних елементів мережі автомобільних доріг, у зміні просторово-часового розподілу транспортних потоків, що визначає виникнення заторових ситуацій у місцях з обмеженою пропускну здатністю [5].

Здавалося б, що вплив властивостей самоорганізації при формуванні транспортних потреб в умовах обмежень на їх задоволення повинно приводити до адаптації, до зміни просторових і часових характеристик процесу використання автомобіля, до переключення на інші види транспорту. Однак такий процес відмічається лише у транспортних системах з високим рівнем насичення автомобілями індивідуального користування і тільки для пасажирських перевезень. При переважанні транспорту загального користування ефект самоорганізації згладжується внаслідок більш жорсткої орієнтації технології транспортного обслуговування на досягнення ефективності конкретних видів перевезень. Наслідком недостатнього зворотного зв'язку є характерний стан перевантаження на окремих ділянках мережі автомобільних доріг. Цей стан може зберігатися роками, якщо відсутня можливість реконструкції таких ділянок. Самоорганізація в цьому випадку реалізується через зміну індивідуальних циклів життєдіяльності людини, а для виробничих комплексів – через створення системи демпфірування впливу порушень транспортного процесу внаслідок складних умов руху з використанням «буфера», що забезпечує ослаблення зв'язку виробничої технології та перевізного процесу.

Вищезазначене розкриває вплив тільки одного фактора – транспортної затримки. Фактор небезпеки руху може бути пов'язаний з адаптацією транспортних потреб тільки опосередковано й якогось істотного впливу не завдає. Мала імовірність скоєння ДТП у процесі виробничої діяльності водія-професіонала, ще менший рівень імовірності цієї події у власника індивідуального автомобіля, низька ефективність попереджувальної інформації – все це говорить про недостатній вплив ризику залучення в ДТП на формування індивідуальних уявлень про якість задоволення транспортних потреб.

Таким чином, враховуючи значимість для суспільства зниження та усунення збитку від скоєння ДТП, необхідно забезпечити перехід від розвитку розглянутих видів діяльності з урахуванням обмежень, що формуються дорожнім рухом (пасивний метод, що передбачає наявність супутнього ефекту), до включення в цю діяльність фактора БДР як одного з основних. Іншими словами, увесь комплекс заходів, що проводяться в межах території, які охоплюють широке коло питань – від розвитку виробничої інфраструктури до управління перевізним процесом і дорожнім рухом – повинен контролюватися з позицій можливого впливу на зміну рівня аварійності, а також включати відповідні заходи щодо підвищення БДР. Загалом має бути реалізований підхід, аналогічний побудові системи діяльності щодо забезпечення екологічної безпеки технологічних процесів. З позицій представлення базових положень загальної методології розв'язання проблеми БДР необхідно розглянути гносеологічний аспект, який полягає в застосуванні законів розвитку, його принципів і категорій при формуванні вимог до методів наукового пізнання конкретного об'єкта, явища, процесу.

Наукові знання про дорожній рух сформувалися на стику традиційних наукових напрямів: дослідження теоретичних питань конструювання автомобіля й питань експлуатації автомобільного транспорту, проектування та експлуатації автомобільних доріг тощо.

На першому етапі становлення та розвитку цих напрямів їм були властиві особливості емпіричного за змістом і еволюційного за організацією процесу формування наукових знань. Метою роботи дослідників було, передусім установлення емпіричних закономірностей виникнення негативних подій у дорожньому русі. Надалі вони систематизувалися відносно задач пошуку ефективних заходів впливу. На основі емпіричних закономірностей робилися спроби побудови

системи моделей. Внаслідок багатофакторності та міждисциплінарності задач, що вирішуються, загальне збільшення виявлених емпіричних закономірностей не були супроводжені їх синтезом, поєднанням в систему наукових знань, що характеризується єдністю об'єкта дослідження, визначеністю методів дослідження, мовою опису. Іншими словами, процесові становлення науки про дорожній рух практично властиві всі характерні особливості еволюційного розвитку теорії. До них відноситься поява нового кола задач, які по мірі розвитку виходять за межі стандартної структури. Назвемо умовно ці задачі супутніми, які на відміну від базових сформульовані в структурі теорії.

Комплекс базових задач, об'єднаних певною топологією зв'язків, є структурою конкретної теорії. Виникнення супутніх задач і пошук шляхів їхнього вирішення є природним процесом розвитку теорії. Він може здійснюватися не тільки у бік більш детального представлення процесів і явищ, характеристики яких відомі (дослідження углиб), але і в напрямі встановлення нових зовнішніх зв'язків, що формують загальні закономірності, які сформульовані в рамках теорії (дослідження вшир).

Супутні задачі можуть виникати і тоді, коли в ході досліджень констатуються принципово нові властивості одного з елементів об'єкта досліджень, які тимчасово набувають характеру самостійних напрямів досліджень, що за своїми методологічними принципами не співпадають з традиційною структурою теорії. Так, наприклад, задачі визначення поведінки водія, закономірності сприйняття інформації та її обробки виходять за межі традиційної структури теорій автомобіля, проектування доріг, транспортних потоків та автомобільних перевезень. При цьому знання цих законів сприяє підвищенню ефективності рішень теорій, що приймаються на її основі. Розробка питань одночасно у різних напрямках досліджень утруднює узгодження отримуваних результатів. Крім того, ці задачі органічно не вписуються у структуру базових теорій, оскільки вимагають для вирішення використання методичних принципів, запозичених з інших галузей знань.

Аналіз публікацій за результатами досліджень з БДР дозволив виділити найхарактерніші етапи у процесі її розвитку. Виділення етапів є умовним, оскільки розвиток є безперервним процесом зміни як самих задач, так і характеру їх взаємозв'язку. Як ознака, що класифікується, використовувалися уявлення про наявність істотних змін у загальних стратегічних напрямках розвитку досліджень.

Перший етап орієнтовно охоплює період з початку століття до 1940-х років. Перші роботи по аналізу ДТП указували на існування небезпечних дій учасників руху, що передували їх скоєнню. Відносна невелика кількість цих дій, їх звичайність для поведінки учасників руху, неможливість їх заборони визначили розробку методів забезпечення БДР в напрямках: виявлення та усунення причин, що визначають небезпеку дій у конкретних умовах, виявлення та усунення зовнішніх факторів (дорожніх, кліматичних, транспортних), що сформували умови, за яких найчастіше відбуваються ДТП (надалі – що отримали назву «чорних плям»). У рамках першого напрямку отримали розвиток дослідження, що ґрунтуються на статистичному аналізі причин ДТП, на використанні методів психотехніки для виявлення умов виникнення цих причин в поведінці учасників руху і т.д. Були розроблені методики навчання водіїв, здійснення контролю за рухом і визначені вимоги до удосконалення правил дорожнього руху, конструкції автомобілів і технічних засобів організації руху.

У рамках другого методичного напрямку були розпочаті дослідження впливу елементів плану та профілю автомобільних доріг, їх сполучень на БДР. Ці розробки дозволили на основі отриманих емпіричних закономірностей створити перші моделі, що відтворюють властивості процесу впливу зовнішніх факторів умов руху на його безпеку. Такі моделі стали базою для розробки способів оцінки безпеки руху на ділянках доріг і методів її забезпечення при проектуванні та експлуатації доріг.

Другий етап розвитку досліджень з безпеки руху охоплює період 1950-1970 рр. Характерними тут в методичному плані є активні дослідження людського фактора в забезпеченні БДР. Ці дослідження розвивали концепцію трьох елементів системи – водій, автомобіль, дорога, властивості яких були пов'язані з усім спектром причин і факторів ДТП, виявлених в ході обстеження випадків скоєння ДТП. Провідна роль водія в цій тріаді визначена дослідженнями фахівців-психотехніків. Однак досліджувати всі дорожні фактори з метою встановлення міри їх впливу на якийсь маневр автомобіля та отримання загального показника умов руху для цієї події – справа безнадійна.

Для спрощення ситуації, що склалася, був необхідним системо-утворюючий принцип. Пошук здійснювався в різних напрямках. Перший напрям характеризувався виділенням зв'язку факторів (причина – дія) з оцінкою умов, коли даний зв'язок з найбільшою імовірністю реалізовується в ДТП. Методичною основою досліджень були методики, отримані фахівцями з інженерної психології при вивченні систем типу «людина – оператор». Другий напрямок характеризувався прийняттям як початкового принципу комплексності взаємозв'язку елементів «автомобіль – водій – дорога» в якості умови обов'язковості розгляду кожного елемента через його взаємозв'язок із усіма іншими. Найбільш позитивне значення на той час мали результати опису інформаційних структур комплексу.

Вони не тільки узагальнили різноманіття закономірностей поведінки елементів, але й сформували нову теоретичну концепцію дослідження поведінки учасників руху, визначили можливість переходу до ситуаційного розгляду цього процесу. Цей підхід сприяв появі моделей, що розширюють спектр показників, які розглядаються при збереженні його традиційного теоретично-статистичного опису. Отже, була обґрунтована необхідність створення системи спеціальних науково-дослідних організацій.

Третій етап розвитку наукових досліджень з БДР орієнтовно охоплює сучасний період, починаючи з 1970-х рр. У методичному плані він характеризується подальшим розвитком комплексних досліджень у рамках розглянутих напрямів. Розробка локальних теоретичних моделей, зменшення їх взаємозв'язку в загальній системі знань, значно ускладнили проведення наукових досліджень.

З позиції розв'язання проблеми БДР концептуальна модель виникнення небезпеки має базуватися на результатах систематизації уявлень про причини та фактори скоєння ДТП, а також враховувати результати вивчення досвіду практичного використання методів зниження небезпеки. Слід зазначити, що узагальнення вказаних результатів дозволяє сформулювати тільки початковий масив інформації для побудови концептуальної моделі. Важливим є прийняття гіпотези як специфічної форми знання про принципово можливі напрями досягнення результату. Різноманітність підходів може бути зведена до двох напрямів, визначених поняттям джерела небезпеки дорожнього руху.

Отже, як початкова, приймається гіпотеза забезпечення найменшої складності для учасників у виборі режимів руху й характеру взаємної поведінки з урахуванням специфічних особливостей місцевих умов. Загальна логіка напрямів діяльності по досягненню бажаного результату визначає необхідність удосконалення оцінки рівня небезпеки руху у конкретних умовах на основі нормування складності вибору безпечних режимів руху. При цьому має враховуватися рівень потенційної небезпеки транспортних засобів, мінімально допустимий рівень знань і навичок керування водіїв і поведінки інших учасників руху, а також нормативні вимоги до автомобільних доріг. Відповідні зміни повинні бути внесені також до норм, які визначають організацію діяльності та оцінку ефективності результатів, що досягаються. Логіка організації діяльності не має в дійсний час достатнього практичного досвіду та набору емпіричних даних.

Враховуючи актуальність проблеми, роботу у цьому напрямі необхідно скоординувати в рамках наукової політики з проблеми системного забезпечення БДР [6-8].

Цільова координація як форма організації наукової діяльності визначає взаємозв'язок і узгодження тематики науково-дослідних робіт (НДР) відносно до уявлення про загальну структуру цілей НДР з проблеми, що розглядається. При цьому основною ознакою класифікації та узгодження НДР при цільовій координації є ідентифікація формулювання конкретної теми змісту однієї або групи підцілей у загальному дереві цілей. Отже, цільова координація як складова частина наукової політики з БДР забезпечує ефективне рішення тільки частини питань, передусім пов'язаних з узгодженням наукової діяльності з розробки фундаментальних і пошукових теоретичних задач. Вона дозволяє з єдиних методологічних позицій об'єднати та скоординувати поетапне створення системи наукових знань в рамках системи «методологія – теорія – модель».

Основні властивості створюваної територіальної системи забезпечення безпеки дорожнього руху в регіонах України є такі. При визначенні напрямів підвищення ефективності діяльності щодо забезпечення БДР фахівці все частіше стали акцентувати увагу на необхідності перегляду принципів управління роботою організацій і відомств, зміни механізму їх відносин при вирішенні практичних завдань. Як один з важливих напрямів була визначена необхідність узгодження роботи всіх відомств і організацій на досягнення загального кінцевого результату – цілеспрямованого зниження рівня аварійності на мережі автомобільних доріг. Реалізація даного напрямку передбачає створення відповідного механізму концентрації та раціонального розподілу ресурсів, виходячи із загальної стратегії розв'язання проблеми аварійності в Україні та її регіонах, упровадження положень ринкових відносин і окупності витрат на проведення заходів з метою підвищення БДР.

Таким чином, передбачається забезпечення пріоритетного розвитку та удосконалення територіальної складової в рамках загальнодержавної системи управління діяльністю з БДР, підвищення її ролі в розв'язанні цієї проблеми у містах, районах та областях. В існуючих умовах планування робіт з БДР, їх фінансування, матеріально-технічне і науково-методичне забезпечення вирішення поставленої задачі пов'язане з необхідністю перегляду багатьох традиційних положень управління та організації діяльності. Розширення прав місцевих органів самоврядування, підвищення їх господарської самостійності у вирішенні широкого кола соціально-економічних завдань розвитку території істотно впливають і на управління діяльністю із забезпечення БДР.

Розвиток територіальних систем забезпечення БДР в умовах ринкових відносин може піти різними напрямками. У зв'язку з цим корисним є узагальнення та осмислення досвіду створення

аналогічних територіальних систем, накопичених в інших країнах. Ураховуючи, що при цьому в рамках загальнодержавної системи управління будуть формуватися принципово нові структури відносин, важливим стає застосування положень теорії управління в процесі їх утворення. Це допоможе уникнути можливих помилок, усунути в майбутньому причини зниження ефективності роботи систем, що створюються. Аналіз світової практики розв'язання проблеми аварійності на дорогах показує, що формою планування та організації діяльності в умовах переходу до територіальних систем управління повинні стати комплексні цільові програми. Як фінансова основа їх розробки та реалізації мають бути створені спеціалізовані територіальні фонди з БДР.

Узагальнення досвіду розробки та реалізації територіальних програм, накопиченого в країнах з високим рівнем автомобілізації, дозволило сформулювати такі важливі положення. Розробці програм має передувати певний підготовчий період, пов'язаний з усвідомленням суспільством значимості проблеми підвищення безпеки дорожнього руху як однієї з найважливіших соціально-економічних проблем, про усвідомлення необхідності та можливості досягнення істотного скорочення травматизму на вулицях міст та автомобільних дорогах, а також реалізації з цією метою заходів, що вимагають не тільки витрат, але і певних зусиль з боку місцевої виконавчої влади. Після підготовки громадської думки мають бути прийняті законодавчі акти, що визначатимуть вимоги щодо забезпечення БДР до посадових осіб, організацій, безпосередньо або опосередковано пов'язаних із забезпеченням БДР, до учасників дорожнього руху, до всіх громадян країни, а також акти, що встановлюють основні положення організаційного механізму та функціональної структури управління цією діяльністю.

Цільові програми підвищення БДР, побудовані на єдиних методичних позиціях, які об'єднуюватимуть заходи та завдання на їх реалізацію на територіальному та відомчому рівнях, що мають бути націлені на досягнення певних кількісних та якісних результатів по різних складових транспортно-дорожнього комплексу.

Для розробки та реалізації програм мають бути створені спеціальні органи – комітети, що координуватимуть діяльність всіх державних організацій, суспільних формувань і підприємств різних форм власності у сфері забезпечення БДР. При цьому особливим є їхній статус як державного органу управління щодо соціальної значимості розв'язання проблеми забезпечення БДР в житті суспільства.

Аналогічні комітети потрібно створювати і на регіональному рівні. Виконавську, оперативну та аналітичну роботу в цих органах виконуватимуть штатні працівники. Комітет матиме джерела формування власного бюджету, що використовується для фінансування відповідних програм. За рахунок цього він залучатиме державні організації та наукові установи. Рекомендації мають бути обов'язковими. У його веденні знаходяться питання стандартизації вимог до автомобільних доріг, конструкції транспортних засобів та ін. Комітет координуватиме роботу регіональних органів управління, які матимуть власні джерела фінансування і певну самостійність. Таким чином, потрібно створити цілісну структуру управління як на територіальному, так на відомчому рівнях.

Розробка планів заходів ґрунтується на прогнозі їх результатів та виборі найбільш ефективних із них. Зазвичай у процесі розробки планів уточнюються кількісні заходи щодо зменшення аварійності, які служать базою для оцінки діяльності щодо забезпечення безпеки дорожнього руху та організації аналітичної роботи з пошуку резервів скорочення кількості ДТП. При реалізації планів здійснюється цільове управління – якщо результати проведення заходів гірше намічених, тоді аналізуються причини цього, розробляються та реалізуються кореговані впливи або додаткові заходи.

Велике значення для успішної реалізації цільових програм підвищення безпеки руху має своєчасне та якісне рішення завдань їх інформаційного, методичного й кадрового забезпечення, зокрема організація автоматизованої системи збору та аналізу статистичних даних про ДТП, транспортні засоби, водіїв і дороги. Велика увага приділяється розробці та поширенню комплексу методичних посібників, організації курсів підвищення кваліфікації фахівців і керівників різних рівнів у сфері забезпечення БДР.

Аналіз методичних аспектів створення територіальних систем забезпечення БДР показав відсутність необхідних систематизованих наукових знань в галузі рішення задач зниження рівня територіальної аварійності. Багатофакторність процесу виникнення небезпеки в дорожньому русі, методична складність опису дорожнього руху як об'єкта територіального управління визначають необхідність здійснення комплексних наукових досліджень, присвячених рішенням задач на всіх рівнях структури знань «методологія – теорія – модель». Найважливішою умовою ефективності практичного використання системи наукових знань, що розробляється, стає комплексність рішення соціальних, економічних і технічних задач для всіх рівнів територіального управління. Для формування системи наукових знань, що забезпечує побудову регіональних систем управління

безпекою дорожнього руху, необхідним є перехід від розробки безлічі локальних теоретичних моделей до поетапної побудови теорії дорожнього руху, від емпіричних до гіпотетико-дедуктивних методів формування системи знань, від практики пасивної координації досліджень до реалізації єдиної наукової політики щодо розв'язання існуючої проблеми.

Висновки.

Складність забезпечення безпеки дорожнього руху обумовлюється, насамперед, не координованістю роботи відомчих служб безпеки дорожнього руху, незабезпеченістю належного фінансування проведення навчання населення Правилам дорожнього руху та медичного огляду водіїв, необхідністю посилення контролю за експлуатаційним станом транспортних засобів та удосконалення організації дорожнього руху, а також відсутністю коштів на проведення непершочергових заходів.

Таким чином, враховуючи накопичений досвід, слід створити територіальну систему забезпечення безпеки дорожнього руху в регіонах України, яка б відповідала за комплексне вирішення проблем щодо покращення безпеки дорожнього руху з окремим фінансуванням заходів, спрямованих на зменшення аварійності в Україні.

#### 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. Макроекономічна ефективність функціонування автомобільних доріг загального користування України. Вісник Національного транспортного університету. – К.: НТУ, 2006. – Випуск 11. С. 122 – 125.

3. Лановий О.Т. Логіко-математичне моделювання функціонування мережі автомобільних доріг та його зв'язок з економікою країни. Вісник Національного транспортного університету. В 2-х частинах: Ч. 2. – К.: НТУ, 2006. – Випуск 13. С. 134 – 139.

4. Лановий О.Т. Поліщук В.П. Логістичні принципи функціонування мережі автомобільних доріг загального користування. Збірник наукових праць за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції Логістики промислових регіонів. - Донецьк.: ДААТ, 2010. С. 101-105.

5. Підручник «Системологія на транспорті» у 5 книгах під заг. ред. проф. Дмитриченка М.Ф. (Кн. IV – Організація дорожнього руху). Рекомендовано Міністерством освіти України.

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

7. 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.

8. 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.

#### REFERENCES

1. Lanovyi O.T. Merezha avtomobilnykh dorog zagalnogo korystuvannia ta yii vplyv na rozvytok regioniv [The network of public roads and its influence on regions development in Ukraine]. Lanovyi O.T. Project management, system analisys and logistics. Scientific magazine. Issue 10. K.: NTU, 2012. P. 114-118. (Ukr)

2. Lanovyi O.T. Makroekonomichna efektyvnist funktsionuvannia avtomobilnykh dorog zagalnogo korystuvannia Ukrainy [Macroeconomic effectiveness functioning of public roads in Ukraine.]. Vistnyk of the National Transport University. K.: NTU, 2006. Issue 11. P. 122 – 125. (Ukr)

3. Lanovyi O.T. Logiko-matematyчне modeliuвання funktsionuvannia merezhi avtomobilnykh dorog ta yogo zviazok z ekonomikoiu krainy. [Logical-mathematical modeling of the network roads and its connection with economy]. Vistnyk of the National Transport University. Part.2. K.: NTU, 2006. Issue 13. P. 134 - 139. (Ukr)

4. Lanovyi O.T., Polishchuk V.P. Logistychni pryntsyypy funktsionuvannia merezhi avtomobilnykh dorog zagalnogo korystuvannia. [Logistic principles of the network of public roads.] *Zbirnyk naukovykh prats za materialamy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii Logistyky promyslovykh regioniv* [Collected papers by the International Scientific and Practical Conference Logistics industrial regions.], Donetsk, Daath Publ., 2010. pp. 101-105.

5. Sistemologiya na transporti pid zag.red. Dmytrichenka M.F. [Systemology transport] in 5 books under Society. eds. prof. Dmytrychenko M.F. (Book IV Organization of traffic). Recommended by the Ministry of Education of Ukraine.

6. Polishchuk V.P., Lanovyi O.T., Bondar T.V. Vyznachennia rivniv bezpeky rukhu na avtomobilnykh dorogakh zagalnogo korystuvannia. [Determination the levels of safety on public roads.] Visnyk NTU, part 2, № 17, 2008, p. 88-99. (Ukr)

7. Polishchuk V.P., Lanovyi O.T., Bondar T.V. Vyznachennia rivniv bezpeky rukhu na avtomobilnykh dorogakh zagalnogo korystuvannia. [Determination the levels of safety on public roads.] Vistnyk of the National Transport University. Part.2. K.: NTU, 2009. Issue 15. P. 113 – 121. (Ukr)

8. Polishchuk V.P., Lanovyi O.T., Mastepan A.M. Doslidzhennia problem usunennia nebezpeky dorozhnogo rukhu dlia yogo uchasnykiv. [ Investigation of the problems elimination of danger of traffic for its members.] Vistnyk of the National Transport University. Part.2. K.: NTU, 2010. Issue 19. P. 51 – 55. (Ukr)

#### РЕФЕРАТ

Поліщук В.П., Кутузов А.Є. Проблеми та шляхи створення територіальної системи забезпечення безпеки дорожнього руху в регіонах України / В.П. Поліщук, А.Є. Кутузов // Управління проектами, системний аналіз і логістика. – К.: НТУ – 2013. – Вип. 12.

В статті приведені результати виконаних досліджень. Так, відповідальність за формування та впровадження заходів з безпеки руху в Україні зараз розподіляється між декількома міністерствами та відомствами. Таке розмежування відповідальності ускладнює впровадження комплексу заходів щодо підвищення безпеки дорожнього руху.

Аналіз методичних аспектів створення територіальних систем забезпечення БДР показав відсутність необхідних систематизованих наукових знань в галузі рішення задач зниження рівня територіальної аварійності. Багатофакторність процесу виникнення небезпеки в дорожньому русі, методична складність опису дорожнього руху як об'єкта територіального управління визначають необхідність здійснення комплексних наукових досліджень, присвячених рішенням задач на всіх рівнях структури знань «методологія – теорія – модель». Найважливішою умовою ефективності практичного використання системи наукових знань, що розробляється, стає комплексність рішення соціальних, економічних і технічних задач для всіх рівнів територіального управління.

Складність забезпечення безпеки дорожнього руху обумовлюється, насамперед, не координованістю роботи відомчих служб безпеки дорожнього руху, незабезпеченістю належного фінансування проведення навчання населення Правилам дорожнього руху та медичного огляду водіїв, необхідністю посилення контролю за експлуатаційним станом транспортних засобів та удосконалення організації дорожнього руху, а також відсутністю коштів на проведення першочергових заходів.

Виконаний аналіз проблем дозволив синтезувати шляхи створення територіальної системи забезпечення безпеки дорожнього руху в регіонах України, яка б дозволила комплексно вирішувати проблеми покращення безпеки руху з окремим фінансуванням заходів, спрямованих на зменшення аварійності в Україні.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** МЕРЕЖА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ, ТЕРИТОРІАЛЬНА СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ДОРОЖНЬОГО РУХУ.

#### ABSTRACT

Polischuk V., Kutuzov A. Problems and ways to create a territorial system of road safety in the regions of Ukraine. V. Polischuk, A. Kutuzov Management of projects, system analysis and logistics. K.: NTU 2013. Vol. 12.

The paper presents the results of research. Thus, the responsibility for the development and implementation of safety measures movement in Ukraine is divided between several ministries and departments. This distinction complicates the introduction of the accountability measures to improve road safety.

Analysis of the methodological aspects of the creation of regional systems of road safety showed the absence of the necessary systematic scientific knowledge in solving the territorial reduction of accidents. Multifactor process of danger in traffic, methodical description of the complexity of the road as the object of territorial administration determine the need for comprehensive scientific studies on problem solving at all levels of the structure of knowledge "methodology - theory - a model". The most important condition for the effectiveness of the practical use of scientific knowledge, the developed solutions are complex social, economic and technical challenges for all levels of territorial administration.

The complexity of road safety is due primarily no co-ordination of work departmental security traffic insecurity adequate funding of education of the population Rules of the road, and medical examination of drivers, the need to strengthen the monitoring of the operational status of vehicles and improve traffic management, as well as the lack of funds not to carry out priority activities. Made it possible to synthesize the analysis of problems towards the creation of a territorial system of road safety in the regions of Ukraine, which would allow the complex to solve the problem of improving road safety with separate funding of measures aimed at reducing accidents in Ukraine.

KEYWORDS: ROAD NETWORK, TERRITORIAL SYSTEM FOR ROAD SAFETY.

#### РЕФЕРАТ

Полищук В.П., Кутузов А.Е. Проблемы и пути создания территориальной системы обеспечения безопасности дорожного движения в регионах Украины / В.П. Полищук, А. Е. Кутузов // Управление проектами, системный анализ и логистика. – К.: НТУ – 2013. – Вып. 12.

В статье приведены результаты выполненных исследований. Так, ответственность за формирование и внедрение мероприятий по безопасности движения в Украине сейчас распределяется между несколькими министерствами и ведомствами. Такое разграничение ответственности усложняет внедрение комплекса мероприятий по повышению безопасности дорожного движения.

Анализ методических аспектов создания территориальных систем обеспечения безопасности дорожного движения показал отсутствие необходимых систематизированных научных знаний в области решения задач снижения уровня территориальной аварийности. Многофакторность процесса возникновения опасности в дорожном движении, методическая сложность описания дорожного движения как объекта территориального управления определяют необходимость осуществления комплексных научных исследований, посвященных решению задач на всех уровнях структуры знаний «методология - теория - модель». Важнейшим условием эффективности практического использования системы научных знаний, разрабатываемой становится комплексность решения социальных, экономических и технических задач для всех уровней территориального управления.

Сложность обеспечения безопасности дорожного движения обуславливается, прежде всего, некоординированность работы ведомственных служб безопасности дорожного движения, необеспеченностью надлежащего финансирования проведения обучения населения Правилам дорожного движения и медицинского осмотра водителей, необходимостью усиления контроля за эксплуатационным состоянием транспортных средств и совершенствования организации дорожного движения, а также отсутствием средств на проведение не первоочередных мероприятий.

Выполненный анализ проблем позволил синтезировать пути создания территориальной системы обеспечения безопасности дорожного движения в регионах Украины, которая бы позволила комплексно решать проблемы улучшения безопасности движения с отдельным финансированием мероприятий, направленных на уменьшение аварийности в Украине.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: СЕТЬ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ.

#### АВТОРИ:

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

Кутузов Анатолій Єгорович, аспірант, Національний транспортний університет кафедри «Транспортні системи та безпека дорожнього руху», e-mail: [tsbdr@ukr.net](mailto:tsbdr@ukr.net), 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](mailto:tsbdr@ukr.net) tel. +380442804885, Ukraine, 01010, Kyiv, Suvorova str. 1, of. 432.

Kutuzov A. Y, National Transport University, Ph.D. student department of Transport systems and traffic safety, e-mail: [tsbdr@ukr.net](mailto:tsbdr@ukr.net), 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](mailto:tsbdr@ukr.net) тел. +380442804885, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова 1, к. 432.

Кутузов Анатолий Егорович, Национальный транспортный университет, аспирант кафедры «Транспортные системы и безопасность дорожного движения», e-mail: [tsbdr@ukr.net](mailto:tsbdr@ukr.net), тел. +380442804885, Украина, 01010, г. Киев, ул. Суворова 1, к. 435.

**РЕЦЕЗЕНТИ:**

Мироненко В.К., доктор технічних наук, професор, Державний економіко-технологічний університет транспорту, завідуючий кафедрою «Управління процесами перевезень» г. Киев, Украина.

Прокудін Г.С., доктор технічних наук, професор, Національний транспортний університет, завідуючий кафедрою «Міжнародні перевезення та митний контроль» г. Киев, Украина.

**REVIEWER:**

Myronenko V. K., Engineering (Dr.) professor, National Economic and Technological University of transport, head of the department of "Process control traffic» Kyiv, Ukraine.

Prokudin G.S, PhD, Engineering (Dr.) professor, National Transport University, head of department "International transport and customs control" Kiev, Ukraine.