

Г. Я. МОЗОЛЕВИЧ, А. В. ТРОЯН (Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна)

УПРАВЛІННЯ ДОРОЖНІМ РУХОМ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ВЗАЄМОВІДНОСИН ВОДІЇВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ЗІ СПІВРОБІТНИКАМИ ПІДРОЗДІЛІВ ДАІ МІСТА ДНІПРОПЕТРОВСЬКА

У даній роботі запропоновані заходи для удосконалення взаємовідносин водіїв та співробітників Державної автомобільної інспекції міста Дніпропетровська шляхом введення електронного документообліку і автоматизації процесів регулювання дорожнього руху та контролю за дорожньою ситуацією на автомобільних шляхах міста. Розроблена стратегія впровадження та розрахована вартість проекту для міста Дніпропетровська.

Ключові слова: Дніпропетровськ, співробітники ДАІ, водій, автовласник, база даних, кишеньковий комп'ютер, «Візир», «Алколазер», «Рубіж», безконтактний контроль.

В данной работе предложены мероприятия для усовершенствования взаимоотношений водителей и сотрудников Государственной автомобильной инспекции города Днепропетровска путем введения электронного документоучета и автоматизации процессов регулирования дорожного движения и контроля дорожной ситуации на автомобильных дорогах города. Разработана стратегия внедрения и рассчитана стоимость проекта для города Днепропетровска.

Ключевые слова: Днепропетровск, сотрудники ГАИ, водитель, автовладелец, база данных, карманный компьютер, «Визир», «Алколазер», «Рубеж», бесконтактный контроль.

In this work there were suggested the arrangements for the improvement of mutual relations of drivers and employees of the State motor-car inspection of Dnipropetrovsk city by introduction of electronic account of documents and automation of processes of travelling traffic regulation and controlling a travelling situation on the motor-car ways of city. There has been worked out strategy of introduction and expected cost of project for Dnipropetrovsk city.

Key words: Dnipropetrovsk, employees of GAI, driver, auto proprietor, database, hand-held computer, "Vizir", "Alkolazer", "Rubizh", noncontact control.

В наш час все більшого значення набуває автоматизація процесів, пов'язаних з побутовими послугами для зручності і зменшення витрат на обслуговування. Внаслідок цього з'являється необхідність в розробці універсальних систем, що дозволяють досить легко обробляти інформацію, а також генерувати необхідні звіти. Дані новачки поступово стають невід'ємною частиною кожного виду діяльності та суттєво впливають на тривалість обслуговування.

В Україні процес автоматизації та перехід на електронний обмін інформацією знаходяться на стадії активного розвитку. Більшість державних структур відходять від тенденції паперового обліку та активно впроваджують електронні бази даних, які є простим зручним та мобільним помічником при роботі з клієнтами (споживачами)[1].

Дана робота направлена на вирішення актуальної проблеми, пов'язаної з взаємовідносинами між автовласниками та співробітниками відділення державної автомобільної інспекції з

обслуговування адміністративних територій та міжрайонних реєстраційно-екзаменаційних відділів ДАІ міста Дніпропетровська на автошляхах та, безпосередньо, у даних підрозділах, шляхом введення електронного документообліку, зменшення бюрократизації у сфері транспорту та автоматизації процесів контролю за дорожньою ситуацією на автошляхах міста.

Також досить актуальною проблемою є значне зростання дорожньо-транспортних пригод, не зважаючи на великий штат співробітників ДАІ [2]. За останні роки в Україні значно збільшилась кількість автомобільного парку. Сьогодні ця цифра сягає вже 9 млн. одиниць. На рис. 1. Наведено взаємозв'язок між насиченістю автомобілями та ВВП на 1 жителя країн світу. Має місце пряма пропорційність між ВВП та кількістю автомобілів в країнах світу та факт супроводження зростання автомобільного парку із розвитком економіки країни [3]. Крім того чітко проглядається значна зношеність автомобільного парку України (рис. 1., діаграма).

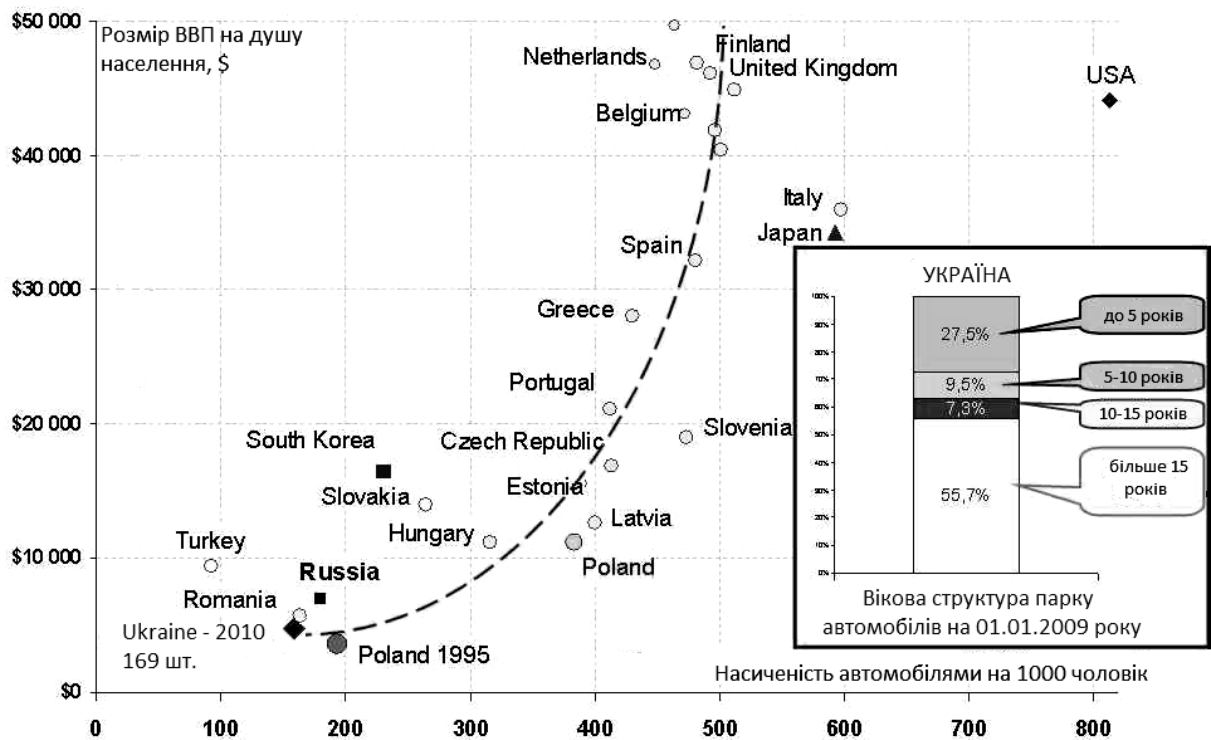


Рис. 1. Взаємозв'язок між кількістю автомобілів на 1000 жителів та ВВП на 1 жителя країн світу

Нажаль, наслідком цього стало зростання аварійності. В середньому щорічно реєструється 40-45 тис. ДТП, в яких гинуть майже 7 тис. та отримують травми різного ступеня тяжкості до 50 тис. людей. Якщо за період з 1995 по 2000 рік в Україні спостерігалось стійке зниження дорожньо-транспортних пригод, то за період з 2001 по 2012 кількість ДТП зростає

майже вдвічі, а кількість жертв ДТП зростає на третю частину [2]. Данні тенденції мають своє відображення на рис. 2. З діаграми визначений пік аварійності у 2008 році, та невеликий спад у 2009 році з наступним поступовим зростанням аварійності, що зумовлені підняттям розмірів штрафних санкцій до порушників ПДР.

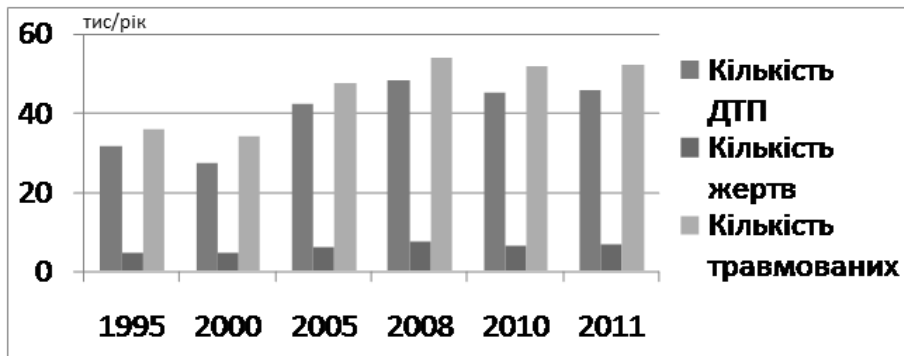


Рис. 2. Діаграма наслідків ДТП по Україні за період 1995-2011 роки

З початку 2011 року на території м. Дніпропетровська скоєно 769 ДТП в яких загинуло 52 особи, та 910 травмовано. За аналогічний період 2010 року було скоєно 715 ДТП в яких загинуло 55 осіб, та 860 було травмовано. Спостерігається зростання аварійності (+54;-3;+50) – + 8 % по ДТП, по загиблих –5,5 %, по травмованим – + 6 % [4].

Тенденції такого роду є відкритим підтвердженням необхідності внесення змін до органі-

зації робочого процесу органів Державної інспекції МВС України та вдосконалення законодавства у сфері безпеки дорожнього руху [5].

Реформування структури Державної автомобільної інспекції, направлені на вирішення зазначених проблем пропонуємо провести наступним чином.

Розробка структури електронних баз даних, що включають всю інформацію про водіїв,

автотранспортні засоби, перелік порушників та неплательників виписаних штрафів, та транспортні засоби (ТЗ), що знаходяться в угоні.

Головним завданням баз даних є гарантоване збереження значних обсягів інформації (записи даних) та надання доступу до неї користувачеві або ж прикладній програмі. Таким чи-

ном, база даних складається з двох частин: збереженої інформації та системи управління нею. З метою забезпечення ефективності доступу записи даних організують як множину фактів (елементи даних). На рис. 3. Відображена схема взаємодії елементів бази даних ДАІ між собою.

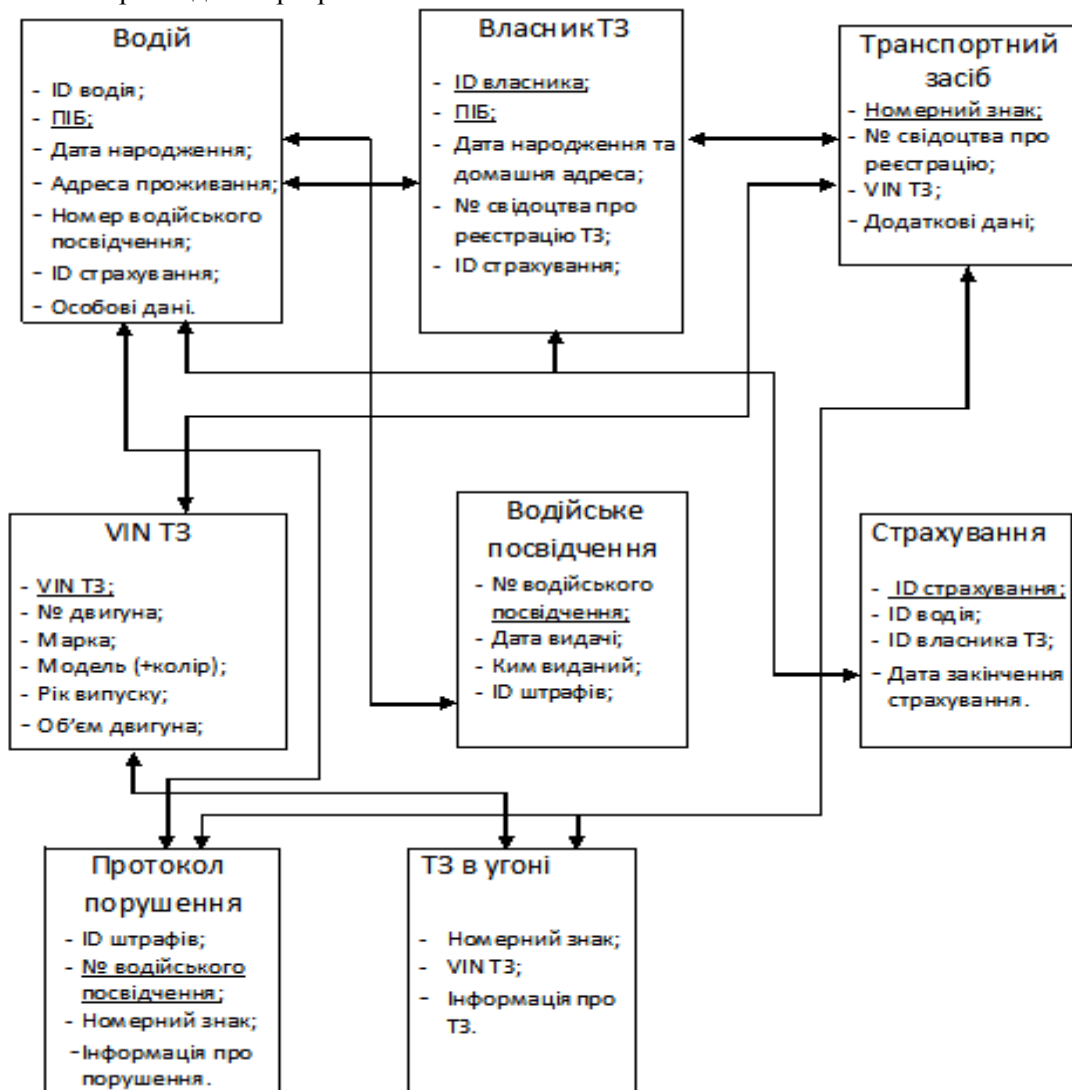


Рис. 3. Структура взаємодії блоків в базі даних ДАІ

Основною метою удосконалення бази даних ДАІ є зручне, швидке і якісне поводження з інформацією про учасників дорожнього руху і їх порушення. Така база може знайти застосування в зберіганні інформації в умовах зростання кількості автотранспортних засобів та їх водіїв.

Організація закупівельної діяльності та технічного оснащення службових автомобілів необхідними пристроями.

Кожен службовий автомобіль ДАІ, який задіяний у патрулюванні вулиць міста повинен бути доукомплектований наступними пристроями.

– Кишеньковий комп'ютер. Це компактний портативний пристрій, який розроблений за спеціальною технологією особисто для органів автодорожніх служб. За допомогою такого комп'ютера співробітники ДАІ будуть мати відкритий доступ не тільки до бази даних ДАІ, а і до усіх баз даних про злочини та правопорушення МВС України. Для службових автомобілів пропонується кишеньковий комп'ютер (КК) типу «Кулон» виробництва Республіки Білорусь (див. рис. 4.), що належить до класу промислових захищених кишенькових комп'ютерів та має відмінні характеристики. Кожен КК повинен мати відкритий доступ до усіх баз

даних силових структур України з метою пришвидшення перевірки водіїв. Також буде можливим перевірка автотранспортних засобів за схемою «Безконтактного контролю», коли співробітники ВДАІ Дніпропетровська, патрулюючи вулиці міста, зможуть без зупинки транспортного засобу, що викликає підозру, перевірити його за допомогою єдиної бази даних через КК. Також ще одним позитивним моментом є те, що автовласники та водії Дніпропетровська зможуть у межах міста не мати при собі документів (водійського посвідчення, свідоцтва про реєстрацію транспортного засобу і т. і.), а при зупинці транспортного засобу співробітниками ДАІ достатньо буде назвати своє прізвище ім'я по батькові (а при необхідності дату народження) і службовці, за допомогою КК «Кулон» зможуть отримати всю необхідну інформацію про водія автотранспортного засобу (включаючи фотокартку, інформацію про місце проживання і т. і.) [6].



Рис. 4. Кишеньковий комп'ютер типу «Кулон»

– Пристрій вимірювання швидкості руху «Візор». Додатково у кожному службовому автомобілі встановлюємо пристрій вимірювання швидкості типу «Візор», який буде закріплений на передній панелі автомобіля для вимірювання швидкості усіх транспортних засобів, що є учасниками руху. За допомогою вдосконаленої технології вимірювання швидкості з'являється додаткова можливість співробітникам ВДАІ Дніпропетровська контролювати швидкісний режим учасників руху навіть під час переміщення службового автомобіля, патрулюючи вулиці міста. Цей прилад не лише заміряє швидкість руху, але і автоматично, в разі порушення водієм швидкісного режиму, починає фото- або відео зйомку порушення.

– Камери відеоспостереження. Для попередження корупції в органах ДАІ, пропонується кожен службовий автомобіль додатково оснастити 2 камерами відеоспостереження. Перша камера розміщується в салоні автомобіля та контролює усі дії співробітників ДАІ, коли вони знаходяться в салоні. Друга камера розміщується на передній панелі автомобіля та призначена для контролю усіх взаємовідносин між учасниками руху та службовими особами ВДАІ Дніпропетровська. Дані з камер спостереження надходять до архіву управління ДАІ та зберігаються на протязі 1 року для вирішення спірних ситуацій.

Визначення аварійних ділянок та перехрест'я з інтенсивним рухом для організації постів відеоспостереження та оснащення єдиного центрального пункту управління автоматизованими постами.

Для систематизації автомобільних потоків, оперативного контролю за найбільш проблемними шляхами, миттєвого реагування на погіршення ситуації на автошляхах Дніпропетровська пропонується на завантажених перехрестях встановити камери відеоспостереження та створити пост контролю за дорожньою ситуацією міста «Центр». Дані камери дозволяють не тільки відображати ситуацію на ділянках, але і реєструвати порушення ПДР водіями транспортних засобів. Зображення з усіх відеокамер виводиться на один монітор в спеціальному обладнаному пункті «Центр». Даний пост повинен розміщуватись в центральній частині міста, рівновіддалено від місць зйомки. Керувати постом повинен диспетчер з наступними функціями:

– корегування автомобільних потоків, в залежності від інтенсивності руху на окремих ділянках з метою пришвидшення їх пропуску.

– за допомогою автоматизованих систем, визначення порушників ПДР, автомобілів що знаходяться в угоні та надання вказівок патрульним автомобілям на затримку особливо небезпечних порушників;

– швидке визначення дорожньо-транспортних пригод, що сталися на ділянках відеонагляду та оперативне реагування на них за для забезпечення допомоги постраждалим та відновлення руху по даній ділянці.

Контроль та організація руху на малоінтенсивних ділянках та виїздах з міста.

Проблему контролю на менш інтенсивних ділянках пропонується вирішити шляхом патрулювання даних ділянок службовими автомобілями, та перевірки транспортних засобів ме-

тодом «Безконтактного контролю». Даний метод організації перевірок транспортних засобів дозволяє співробітникам ВДАІ Дніпропетровська без зупинки транспортного засобу визначити всю необхідну інформацію про ТЗ та його власника шляхом вводу в єдину базу даних ДАІ номерного знаку автомобіля. А для виявлення водіїв, що знаходяться в нетверезому стані пропонується впровадити використання пристрою дистанційного контролю типу «Алколазер», який уловлює пари алкоголю у салоні автомобіля на відстані до 150 м при швидкості руху до 120 км/год.

Метод «Безконтактного контролю» має ряд переваг:

- постійний рух службового патруля дозволяє охопити перевіркою значно більше транспортних засобів та за одним автомобілем можливо закріпити більшу ділянку патрулювання;
- скорочується час законслухняних водіїв на поїздку за рахунок відсутності простою під час перевірки документів;



– значно знижується можливість корупційних взаємовідносин між водіями та співробітниками ДАІ.

Для повного контролю за дорожньою ситуацією пропонується відновити роботу стаціонарних постів Дніпропетровська на виїздах з міста в бік Кривого Рогу, Запоріжжя та Донецька. Та додатково встановити на даних постах комплекс пристроїв типу «Рубіж». Головна задача даної системи є визначення номерних знаків транспортних засобів та виявлення ТЗ, що внесені до «чорного списку» (боржники банків, що рахуються в угоні і т.п.) [7]. Основою системи «Рубіж» є камери відеоспостереження, які встановлюються за 1,5-2 кілометра від поста ДАІ (див. рис. 5.) в сторону міста та фіксують потік транспорту. Інформація з камер відеоспостереження передається на пост, де оброблюється та зберігається. У разі фіксування проїзду автомобіля, що знаходиться в «чорному списку», співробітники ДАІ зупиняють його та проводять подальшу перевірку.



Рис. 5. Система «Рубіж» в дії.

Спрощення процедур реєстрації транспортних засобів, отримання водійського посвідчення.

Для систематизації та більш зручної організації взаємовідносин між водіями та співробітниками ДАІ у МРЕВ пропонується використовувати досвід іноземних країн (в першу чергу досвід Грузії), які відмовилися від деяких процедур, що значно спростило та скоротило час на отримання необхідних документів. Для вибору номерного знаку використовуються спеціальні термінали, у яких можна вибрати цифри та букви номерного знаку, оплатити їх вартість, та через 10 хвилин забрати щойно виготовлений номерний знак прям з цеху їх штампування [7]. Нормативи часу на реєстрацію транспортного засобу становлять 20 хвилин, та отримання водійського посвідчення – 1 година, вар-

тість обслуговування при цьому становить близько 300 грн [6].

Розробка нормативно-правових актів, що регламентують роботу постів відеоспостереження, патрульних бригад та міждержавних реєстраційно-екзаменаційних відділів.

Нормативно-правові акти у сфері дорожнього руху повинні містити такі принципи положення, що включають:

- можливість використання особових даних водіїв та власників транспортних засобів при розробці електронної бази даних та подальше використання їх у період експлуатації бази даних з постійним її оновленням;
- дозвіл на законне використання новітніх технічних засобів: «Кишеньковий комп'ютер «Кулон»», пристрій вимірювання швидкості «Візир», камери відеоспостереження у патрульних машинах, пристрій вимірювання алко-

лю «Алкотестер», автоматизовані комплексні пости «Центр» та «Рубіж». Підтвердження їх функціональних якостей та результатів їх роботи для унеможливлення оскарження водіїв на результати їх діяльності;

– можливість експлуатації транспортних засобів без будь-яких документів на право керування та автомобіль у межах міста Дніпропетровська, та звільнення таких водіїв від відповідальності за дане порушення: «Управління ТЗ особами, які не мають при собі відповідних документів або не пред'явили їх», що карається штрафом від 425 до 850 грн [7];

– організацію роботи міжрайонних реєстраційно-екзаменаційних відділів, та зміну порядку отримання водійського посвідчення, реєстрації транспортного засобу, розмитнення його або зняття з обліку і т.і.

– легітимність використання методу «безконтактного контролю» за для виключення можливості постановки під сумнів даних пристроїв співробітників ВДАІ міста Дніпропетровська.

Зазначені пропозиції базуються на реформаторській діяльності у сфері дорожнього контролю таких країн, як Грузія, США та інші. Адже вони нещодавно пройшли етапи перебування в цій сфері, та зараз професія співробітника ДАІ високо цінується як водіями, так і владою.

Реалізація даного проекту на практиці повинна проходити комплексним шляхом для досягнення ефективності в короткий проміжок часу. Вартість впровадження технічної частини проекту для міста Дніпропетровська приблизно буде складати 20 млн. грн.

В цілому запропоновані заходи направлені на позитивні зміни в органах ДАІ, що суттєво

покращить організацію дорожнього руху та відносини між водіями ТЗ та співробітниками ВДАІ міста Дніпропетровська. Однак вони вимагають досить серйозних змін в юридичному супроводженні.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Зозуля, І. В. Державна автоінспекція як об'єкт реформування в системі МВС України [Текст] / І. В. Зозуля – Харків, 2008.

2. Управління державної автомобільної інспекції МВС України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sai.gov.ua/>.

3. Головне управління статистики в Дніпропетровській області [Електронний ресурс]. – <http://www.dnestrstat.gov.ua/statinfo/tz/tz5.htm>.

4. Управління державної автомобільної інспекції ГУМВС України в Дніпропетровській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gai.dp.ua/>.

5. Правила дорожнього руху [Електронний ресурс]: затв. Постановою Каб. Мін. України 10.10.01 № 1306: введ. в дію з 01.01.02., зі змін. і допов. внесен. постановами Каб. Мін. України № 1029 від 26.09.11. – Режим доступу – <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1306-2001-п>.

6. Про дорожній рух: Закон України від 28.01.93 зі змінами та доповненнями № 4103-VI (4103-17) від 09.12.2011 [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2012. – № 28. – Ст. 309.

7. Про автомобільний транспорт: Україна. Закон від 23.02.2006 зі змінами та доповненнями: № 3565-VI (3565-17) від 05.07.2011 [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2012. – № 5.

Надійшла до редколегії 05.09.2012.

Прийнята до друку 06.09.2012.