

УДК: 656.052

**В.В. Раціборинський***Вінницький національний технічний університет***АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕКИ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В РІЗНИХ КРАЇНАХ**

*Проблема безпеки дорожнього руху є надзвичайно актуальною особливо в країнах з високим рівнем розвитку. Розвиток транспортних технологій зумовлює збільшення використання різних транспортних засобів, що підвищує вимоги до безпеки водіння. У роботі наведені дані аналізу стану проблеми безпеки дорожнього руху у різних країнах з високим рівнем розвитку системи дорожнього руху, а саме Канаді, Франції, Німеччині, Об'єднаному Королівстві Великобританії. Виявлено основні чинники аварійності та шляхи боротьби з ними, передбачені Національними стратегіями безпеки дорожнього руху в різних країнах.*

*Ключові слова:* безпека дорожнього руху, система дорожнього руху, аварійність.

**В.В. Раціборинский***Винницкий национальный технический университет***АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В РАЗНЫХ СТРАНАХ.**

*Проблема безопасности дорожного движения является чрезвычайно актуальной особенно в странах с высоким уровнем развития. Развитие транспортных технологий приводит к увеличению использования различных транспортных средств, повышает требования к безопасности вождения. В работе приведены данные анализа состояния проблемы безопасности дорожного движения в разных странах с высоким уровнем развития системы дорожного движения, а именно Канаде, Франции, Германии, Соединенном Королевстве Великобритании. Выявлены основные факторы аварийности и пути борьбы с ними, предусмотренные национальными стратегиями безопасности дорожного движения в разных странах.*

*Ключевые слова:* безопасность дорожного движения, система дорожного движения, аварийность.

**V. Ratsyboryn'sky****ANALYSIS OF ROAD SAFETY PROBLEMS IN MOVEMENT OF DIFFERENT COUNTRIES.**

*The problem of road safety is extremely important especially in countries with high development. The development of transport technologies leads to increased use different vehicles, which increases driving safety requirements. The paper presents data analysis of road safety problems in different countries with high levels of system traffic, such as Canada, France, Germany, United Kingdom of Great Britain. The basic factors of accidents and ways to combat them by national road safety strategies in different countries are discovered.*

*Keywords:* road safety, system traffic, accidents.

**Постановка проблеми.** Людина, її життя, здоров'я і безпека відповідно до Конституції України визнані найвищою соціальною цінністю в нашій державі. Однак, порівняно з країнами Європи стан безпеки дорожнього руху в Україні можна охарактеризувати, як вкрай незадовільний через високий рівень смертності та дорожньо-транспортного травматизму[1]. Досвід країн Європейського Союзу свідчить, що подальше зниження показників аварійності потребує здійснення комплексу заходів з підвищення безпеки дорожнього руху, основою яких є проведення аналізу факторів, що зумовили виникнення дорожньо-транспортних пригод, та відхід від позицій першочергового звинувачення водія чи пішохода. Важливим аспектом міжнародних відносин є ставлення до життя і здоров'я людини. Безпека дорожнього руху і зниження аварійності на дорогах - світове завдання, в якому зацікавлена громадськість і уряд[1,2]. Система безпеки дорожнього руху є надзвичайно актуальною спільною проблемою для всіх країн світу, що зумовлено розвитком транспортних технологій на сучасному етапі. В усіх країнах світу з різною інтенсивністю та успішністю розробляються заходи необхідні для підвищення безпеки дорожнього руху, які можна підрозділити на коротко- та довгострокові, серед яких в якості основних можуть бути виділені: короткострокові - підвищення національного рівня обізнаності про проблему безпеки дорожнього руху, створення системи для збору і аналізу даних про аварії (фактори ризику), створення провідних агентств з безпеки дорожнього руху, відповідальних за підготовку і здійснення скоординованого плану дій, боротьба з чотирма основними факторами ризику шляхом проведення масових кампаній з підвищення обізнаності, заохочення в участі приватного сектора і національних асоціацій; та довгострокові - поліпшення загального стану транспортних засобів, впровадження функцій безпеки в усіх існуючих і планованих дорожніх

системах, підвищення або введення освіти щодо дорожньої безпеки в школах і оцінки та підвищення якості підготовки водіїв, поліпшення аварійно-рятувальних служб і допомоги жертвам дорожньо-транспортних пригод та інвалідам дорожньо-транспортних пригод, заохочення міжнародного співробітництва[3].

**Результати досліджень.** У роботі наведені дані аналізу стану проблеми безпеки дорожнього руху у різних країнах з високим рівнем розвитку системи дорожнього руху, а саме Канаді, Франції, Німеччині, Об'єднаному Королівстві Великої Британії. Зростаюча політична свідомість в країнах з високим рівнем доходів швидко призвела до створення спеціальних відділів з безпеки дорожнього руху, які реалізують окремі спеціальні планові аспекти [2].

У Канаді спостерігається довгострокове зниження жертв дорожніх аварій. Міністерство транспорту Канади має добре налагоджену програму даних з безпеки дорожнього руху і повідомляють про статистику автомобільних аварій з 1970 року. Інформація про дорожньо-транспортні пригоди збирається і обробляється регіональною поліцією, а потім передається в Transport Canada для остаточної обробки і для складання національної статистики ДТП. У Канаді в даний час реалізуються національні плани з безпеки дорожнього руху на п'ять років, які відображають державну стратегію з безпеки дорожнього руху. Метою оновленої програми є досягнення тенденції до зниження смертності і серйозних травм протягом п'ятирічного терміну, порівнюючи кожний трирічний період з встановленим базовим середнім показником. Серед актуальних недавніх заходів безпеки у Канаді розглядаються управління швидкістю, робота з учасниками дорожнього руху, планування інфраструктури, безпечність транспортних засобів. Ряд муніципалітетів розглядають питання, пов'язані з обмеженням швидкості до 30 км/год в таких районах, як житлові квартали і шкільні зони. Збільшуються юридичні санкції за вуличні гонки і значне перевищення швидкості. Наркоманія, водіння в нетверезому стані в даний час визнається в якості зростаючих проблем безпеки дорожнього руху, а також розробляються юридичні контрзаходи для вирішення цих питань. Національна узгодженість з проектування інфраструктури, будівництво і обслуговування координуються з транспортною асоціацією Канади. Провінційні і муніципальні органи влади проводять аудит безпеки дорожнього руху, щоб допомогти розробити більш безпечні дороги для всіх учасників дорожнього руху. Закон про безпеку транспортних засобів у Канаді був оновлений для підтримки узгодженості з іншими режимами безпеки, а саме в Сполучених Штатах Америки, Європейській економічній комісії, Організації Об'єднаних Націй. Канадська рада автотранспортних адміністраторів підготувала національний огляд з питань безпеки дорожнього руху, який показав, що 28% опитаних канадців оцінили загальну безпеку дорожнього руху, як "дуже безпечну". В цілому, канадці вважають найбільш небезпечними такі форми поведінки водія як отримання під час водіння текстових повідомлень (89%), водіння після вживання наркотиків (86%) і агресивне водіння (78%) [4,5,6].

У Франції офіційна інформація про безпеку дорожнього руху надходить з Національної бази даних дорожньо-транспортних пригод і представляє результати в основному для континентальної Франції, якщо тільки спеціально не вказано, що включені дані із зарубіжних областей. Дорожньо-транспортні пригоди, що призводять до травм, реєструються поліцейськими на своє власне програмне забезпечення відповідно до виділеного формату "травми від нещасного випадку". Ці файли потім збирають в центрі веб-програмного забезпечення і складають національну базу RTA. Цей процес управляється французькою обсерваторією з безпеки дорожнього руху (ONISR). Інформація про кількість постраждалих є дуже точною. В той же час Французький інститут науки і техніки для транспорту, розвитку і мереж (IFSTTAR) оцінює, що кількість постраждалих значно недооцінюється і може бути в чотири рази більше, ніж зареєстрована. Поточна мета французького уряду полягає в скороченні числа ДТП зі смертельними наслідками нижче 2000 к 2020 року, що відповідно до мети Європейської комісії щодо скорочення вдвічі числа загиблих й 2020 році. Для реалізації Стратегії безпеки дорожнього руху для 2011-2020 рр. уряд Франції доручив юрисконсультам Агенції Національної безпеки дорожнього руху розробити нові заходи щодо забезпечення безпеки дорожнього руху. У той же час Міністерство внутрішніх справ співпрацює з іншими міністерствами по розробці необхідних заходів. Міністр внутрішніх справ очолює Міжвідомчий комітет з безпеки дорожнього руху та збори представників міністерств, в яких приймаються рішення. ONISR обсерваторія повідомляє директору Міжвідомчого комітету з безпеки дорожнього руху і відповідає за управління базою даних дорожньо-транспортних пригод, аналізує роботу з безпеки дорожнього руху та організацію досліджень для підготовки нових заходів. Основні пріоритети, визначені урядом, полягають в наступному: скоротити число жертв серед молоді і початківців водіїв, скоротити число жертв серед двоколісних моторизованих

транспортних засобів, проводити боротьбу з основними краш-факторами, що сприяють швидкості і невпевненому управлінню автомобілем (алкоголь/наркотики). Експертний комітет консультування Національної ради з безпеки дорожнього руху підготував першу доповідь ще в 2013 році про заходи щодо скорочення числа смертельних випадків, в тому числі зниження граничної швидкості на окремих проїзних частинах, використання алкозамків, скорочення числа дорожньо-транспортних бічних перешкод і зміцнення управління безпеки дорожнього руху. Конкретний звіт про учасників дорожнього руху з більш високим ризиком (велосипедисти, мотоциклісти, молодь і літні люди) був завершений в 2014 році. Були випущені рекомендації уряду з питань Національної безпеки дорожнього руху. Деякі з них вже реалізовані (наприклад, камери фіксування швидкості, самостійне тестування рівня алкоголю, правила для мотоциклістів, водіння між двома доріжжками, заборона на використання аудіо навушників, стандартизацію номерних знаків механізованих двоколісних транспортних засобів та інші). Робочі групи з міністерствами по конкретним темам продовжують розробляти нові заходи. В результаті європейської директиви, з січня 2013 року були створені ліцензії для нових категорій водіння, які реалізують прогресивний доступ до більш потужних моторизованих дво- та квадроциклів. З 1 листопада 2014 року, було дозволено практику водіння у віці до 15 років (замість 16 раніше) в супроводі. Молоді люди зможуть взяти ліцензію на здачу іспиту з водіння, хоча самостійне кермування їм не дозволяється, перш ніж виповниться 18 років. Важливим аспектом в системі безпеки дорожнього руху у Франції розглядається управління швидкістю. В кінці 2013 року налічувалося 2 473 фіксованих камер швидкості, 867 мобільних камер контролю швидкості і 712 світлофорів радарів. Важливе місце відводиться розвитку інфраструктури. Нові автомобільні дороги оснащуються запобіжними смугами по краях дорожньої розмітки для запобігання засинання. В якості одного з першочергових заходів у січні 2015 року було встановлено додаткові жовті "без входу" знаки на дорогах, щоб попередити доступ людей до автомагістралі. Для того, щоб краще знати механізми аварій, французький уряд підтримує європейську ініціативу, щодо вивчення можливостей стандартизації даних про транспортні засоби і зробити їх доступними для дослідницьких цілей. З метою профілактики дорожніх пригод уряд Франції ініціював включення питань безпеки дорожнього руху в освіту в середніх школах. Результати опитування між 2012 і 2013 рр. показують, що кожен рік 50% середніх шкіл мали провести захід з безпеки дорожнього руху, орієнтований на основну тему (безпечне водіння). Оцінка дій, що проводяться в школах, вказує на те, що отримані результати є специфічними для кожної дії і кожної школи [5,6,7].

Німеччина, найбільша країна в Європі з 80,5 мільйонами жителів, є однією з найбільш моторизованих країн світу. У Німеччині дані про аварії збираються поліцейськими органами різних федеральних земель (Bundesländer), а потім консолідується на федеральному рівні. Федеральне міністерство транспорту, будівництва і міського розвитку відповідає за транспортну політику і безпеку дорожнього руху на національному рівні. Воно розробляє Національну стратегію безпеки дорожнього руху, в тому числі Національні програми дій з безпеки дорожнього руху, а також встановлює і контролює національні цілі. Зменшення числа аварій і нещасних випадків за два останні десятиріччя відбувається через активність у всіх областях безпеки дорожнього руху: освітні проекти, пов'язані з безпекою дорожнього руху та поведінкою всіх учасників, а також інфраструктури та безпеки транспортних засобів. Покращення в області безпеки дорожнього руху відбулось через декілька заходів і правил, введених протягом останніх 10 років. До основних з них можна віднести: навчання безпеки дорожнього руху в школах в супроводі програми водіння, заборона вживання алкоголю водіями, поліпшення пасивної і активної безпеки автомобіля, вимога дитячих захисних систем, захисні дерева на узбіччях дороги і додавання захисних огорож для запобігання серйозних аварій мотоциклів. У Німеччині, водіння з вмістом алкоголю в крові 0,5 г/л, карається штрафом та призупиненням дії ліцензії. Водіння під впливом наркотиків вважається злочином. Заборонено використання мобільних телефонів при управлінні будь-яким транспортним засобом, навіть велосипедом. Швидкість часто згадується як фактор високого ризику, в поєднанні з іншими особливостями поведінки, таких як водіння в нетверезому стані. Використання ременів безпеки є обов'язковим для передніх сидінь ще з 1976 року і задніх сидінь з 1984 року. В останні роки використання ременів безпеки для дорослих пасажирів автомобіля безперервно тримається на високому рівні - 97%. Хоча рівень носіння ременів безпеки для дітей залишається високим на рівні 98%, використання конкретних дитячих захисних систем знизилось. Всі водії двоколісних моторизованих транспортних засобів повинні носити шоломи, що і забезпечується у Німеччині на високому рівні - 99%. Для велосипедистів шоломи не є обов'язковими. Моніторинг та оцінка заходів з безпеки дорожнього руху і прогресу

на шляху до мети здійснюється відповідно до звіту про запобігання нещасним випадкам на дорогах, який готується кожні два роки і представляється на німецькому Бундестазі. У доповіді розглядається загальний розвиток безпеки дорожнього руху, який містить повний набір заходів, що здійснюються протягом двох років з моменту останньої доповіді, а також основні поточні науково-дослідні і плановані проекти і заходи. Основною метою Стратегії безпеки дорожнього руху є забезпечення безпечної, екологічно чутливої і стійкої мобільності для всіх учасників дорожнього руху в Німеччині. Стратегія охоплює широкий спектр заходів щодо безпеки дорожнього руху, користувачів, транспортних засобів та інфраструктури. Програма спрямована на вирішення нових завдань, таких як демографічні зміни і мобільність людей похилого віку, і спрямована на забезпечення ефективності дорожньої мережі. Вона відображає останні технологічні розробки в транспортних засобах, таких як системи допомоги водієві, кооперативні системи транспортних засобів і нові концепції двигунів. У цих останніх областях, основний упор робиться на забезпечення розвитку технологій транспортних засобів, які не становлять ризику для безпеки. Метою безпеки дорожнього руху стосовно кількісного цільового показника на 2020 рік є зниження числа загиблих на 40%. Мета була визначена на основі досліджень щодо очікуваного розвитку програми безпеки дорожнього руху до 2020 року. Була розроблена модель для прогнозування числа аварій і нещасних випадків в Німеччині на 2015-2020 роки для різних типів доріг (автомагістралей, сільських і міських доріг). Ризики аварій і травм були розподілені для кожного виду трафіку і віку користувачів дороги [5,6].

Кількість ДТП зі смертельними наслідками в Об'єднаному Королівстві Великої Британії є однією з найнижчих в Організації економічного співробітництва і розвитку, на рівні 2,8 смертей на 100 000 жителів. У період з 2000 по 2013 рік, кількість загиблих зменшилася на 51%. Основним джерелом інформації про безпеку дорожнього руху в Об'єднаному Королівстві є Національна система звітності дорожньо-транспортних пригод (STATS19), яка включає в себе інформацію з поліцейських звітів, дані, отримані від коронера в Англії і Північній Ірландії і фіскальних прокурорів в Шотландії, щодо рівня алкоголю в крові загиблих в результаті ДТП, та статистику з лікарень. Департамент транспорту встановлює загальну стратегію безпеки дорожнього руху в Великобританії, яка включає в себе рішення про цілі безпеки дорожнього руху та законодавчі акти з ключових питань безпеки. Місцева влада несе відповідальність за безпеку на своїх дорогах і може використовувати технічні заходи, а також місцеві інформаційні кампанії з метою підвищення рівня безпеки. Безпека дорожнього руху в Північній Ірландії є обов'язком Департаменту охорони навколишнього середовища. Стратегія безпеки дорожнього руху для 2011-2020 рр. для Великобританії була задекларована 11 травня 2011 року. Це заклало основу для моніторингу прогресу в області безпеки дорожнього руху, а саме шести ключових показників: кількість смертельних випадків на дорогах, рівень смертності мотоциклістів, рівень смертності водія і пасажирів автомобілів, рівень смертності велосипедистів, кількість смертей пішоходів, число загиблих в результаті зіткнень за участю водіїв молодше 25 років. Урядом визначено ряд ключових тем для забезпечення безпеки дорожнього руху: підвищення зручності для користувачів доріг, підвищення рівня освіти і професійної підготовки для дітей, учнів і недосвідчених водіїв, додаткове навчання для водіїв, які роблять помилки у керуванні і порушують правила і норми, жорсткіші вимоги дотримання правил для автомобілістів, які свідомо обирають небезпечний стиль керування, децентралізація прийняття рішень і надання місцевої інформації для громадян, щоб вони могли оскаржити пріоритети. У січні 2013 року була опублікована нова редакція керівництва для місцевих органів влади щодо встановлення місцевих обмежень швидкості. В Англії, Уельсі та Північній Ірландії був дозволений максимальний вміст алкоголю в крові на рівні 0,8 г/л. Шотландський уряд з грудня 2014 р. знизив межу вмісту алкоголю в крові від 0,8 г/л до 0,5 г/л. В Північній Ірландії розглядається можливість зниження рівня алкоголю в крові до такої ж межі, як в Шотландії. Дослідження показало, що водії у віці близько 20 років мали найвищі показники водіння в нетверезому вигляді (9%) і наркотичному сп'янінні (1,5%), серед літніх водіїв це поширено вдвоє рідше. Великобританія представила нове законодавство з 2 березня 2015 року щодо водіння з рівнем наркотичної речовини в організмі не вище певної межі. Проведені у країні дослідження показали, що час реакції для водіїв, які використовують ручний телефон на 30% гірше, ніж водіння під впливом алкоголю на дозволеному рівні. І тому визнано незаконним, використання ручного мобільного телефону або подібних пристроїв під час водіння. Існує автоматичний фіксований штраф у разі затримання за допомогою ручного телефону під час водіння. Перевищення швидкості було визнано як фактор 5% всіх аварій у 2013 році, серед них 15% смертельних випадків. Використання ременів безпеки є обов'язковим на всіх

сидіннях. Носіння шоломіве обов'язковим на мотоциклах ще з 1973 р. і на мопедах (максимальна швидкість 45 км/ч) з 1977р., але не є обов'язковим на велосипедах [5,6].

**Висновки.** Таким чином безпека дорожнього руху може розглядатися як один з державних пріоритетів у різних країнах. В кожній країні контроль за дорожньо-транспортними пригодами, смертністю організується відповідно до адміністративного устрою та національних особливостей. Але спільним для всіх країн є цінність життя людини і її безпека, прагнення виявити чинники аварійності та максимально їх знешкодити технічними, організаційними, просвітніми, юридичними заходами.

### Література

1. Постанова Кабінету міністрів України №771 від 05.03.2014 Про схвалення Концепції Державної цільової програми підвищення рівня безпеки дорожнього руху в Україні на період до 2016 року.
2. Біліченко В.В., Рациборинський В.В. Аналіз підходів до класифікації автотренажерів для підготовки водіїв./ В.В. Біліченко, В.В. Рациборинський// Міжвузівський збірник "Наукові нотатки"/ Луцьк – 2014. №46. С.29-37.
3. Рациборинський В.В. Перспективи рішення проблеми безпеки дорожнього руху в різних країнах./ В.В. Рациборинський// Матеріали IV-ої міжнародної науково -практичної інтернет - конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 15-16 квітня 2016 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2016. – С.79 -84.
4. Beirness, D.J. and Beasley, E.E., (2011). A Comparison of Drug- and Alcohol-involved Motor Vehicle Driver Fatalities. Canadian Centre on Substance Abuse.- 2011.
5. IRTAD (an International Expert Network and Database on Road Safety Data) - Road Safety Annual Report 2015.
6. IRTAD (an International Expert Network and Database on Road Safety Data) - Road Safety Annual Report 2014.
7. Organization for Economic Cooperation and Development (2008). Speed Management. Paris, France. – 2008.

Стаття надійшла в редакцію 22.04.2016