УДК 656.1

© Д. А. Лутов, аспирант

© А. А. Шиманова, канд. техн. наук, доцент
(Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет)

E-mail: deniss777@list.ru, sommery@ya.ru

DOI 10.23968/1999-5571-2018-15-2-238-245

© D. A. Lutov, post-graduate student

© A. A. Shimanova, PhD in Sci. Tech., Associate Professor
(Saint Petersburg State University of Architecture
and Civil Engineering)

E-mail: deniss777@list.ru, sommery@ya.ru

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

PERSPECTIVE DIRECTIONS OF IMPROVING THE TRAFFIC SAFETY SYSTEM IN THE RUSSIAN FEDERATION

Рассматриваются аспекты формирования системы обеспечения безопасности дорожного движения (ОБДД). При высокой интенсивности дорожного движения, вовлечении огромного количества людей и транспортных средств деятельность по разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения является актуальной. При этом особое внимание обращено на наиболее перспективные направления совершенствования системы ОБДД. На основе анализа систем ОБДД других стран с учетом реалий по возможной реализации мероприятий, направленных на ОБДД в РФ, предложены возможные организационно-правовые меры и механизмы их реализации в интересах роста эффективности системы ОБДД РФ.

Ключевые слова: автомобильные дороги, безопасность дорожного движения, дорожно-транспортные происшествия, правила дорожного движения, транспортное средство, пешеход, водитель.

The article considers the aspects of the formation of the system of road traffic safety (RTS). Road traffic accidents (RTA) are one of the leading causes of death globally. In an environment characterized with high traffic intensity, involving huge masses of people and vehicles, the development of measures aimed at ensuring road safety is certainly urgent. At the same time, special attention is paid to the most promising areas of improving the system of organization of road traffic safety (RTSO). Based on the analysis of RTSO in other countries, taking into account the realities on the feasibility of implementation of measures aimed at traffic safety provision in the Russian Federation, the author propose some legal measures and mechanisms for their implementation in the interests of increasing efficiency of traffic safety system in the Russian Federation.

Keywords: roads, road safety, road accidents, traffic regulations, vehicle, pedestrian, driver.

Ежегодно в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) во всем мире гибнет более 1 млн человек. ДТП являются одной из ведущих причин смерти в глобальных масштабах и основной причиной смерти среди людей в возрасте 15–29 лет. По данным Всемирной организации здравоохранения из 10 ведущих причин смерти в мире первые восемь это болезни, самоубийства и смерть в ДТП (рис. 1). Сегодня дорожное движение является девятой по величине причиной смерти во всем мире. К 2030 году рост владения и использования транспортных средств будет означать, что дорожное движение станет пятой по величине причи-

ной смерти, унося большее количество жертв во всем мире, чем СПИД и туберкулез¹.

Риск погибнуть в автомобильной катастрофе тоже в значительной степени зависит от места проживания: в Европе отмечается наименьшее количество смертей от ДТП на 100 000 жителей, тогда как в Африке этот показатель особенно высок (рис. 2)². На рис. 3 представлена диаграмма

¹ ВОЗ (Департамент по неинфекционным заболеваниям, инвалидности и предупреждению насилия и травматизма). Доклад о состоянии безопасности дорожного движения в мире. 2015. URL: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/en/

² ВОЗ (Департамент по неинфекционным заболеваниям, инвалидности и предупреждению насилия и травматизма (NVI)). Регулирование скорости. 2017. URL: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/en/

Рис. 1. Десять основных причин смерти людей в возрасте 15–29 лет, 2012 г.

Рис. 2. Смертность в результате ДТП на 100 тыс. человек по регионам (по данным ВОЗ)

Рис. 3. Количество погибших на 100 тыс. населения

количества погибших в ДТП на 100 тыс. населения страны по данным ВОЗ за 2013 год³.

Согласно статистике в России за январь – декабрь 2017 года на дорогах и улицах страны произошло 169 432 ДТП, в которых погибли 19 088 и получили ранения 215 374 человека. За 12 месяцев 2017 г. семь из восьми ДТП (84,7 %) произошли из-за нарушения ПДД водителями транспортных средств. Всего совершено 143 458 таких ДТП, в которых погиб 15 691 и ранено 191 648 человек. Каждое восьмое ДТП связано с нарушением ПДД пешеходами (21 024 ДТП). Сопутствующее влияние недостатков транспортно-эксплуатационного состояния дорожной сети фиксировалось в 67 896 ДТП. Число погибших и раненых в таких ДТП составило 6990 и 86 070 человек соответственно. Количество ДТП, в которых выявлялось влияние технических неисправностей транспортных средств, составило 3,8 %. Всего в стране зарегистрировано 6455 дорожно-транспортных происшествий, в которых погибли 1058 и ранены 9737 человек (рис. 4)⁴.

В 2017 году основными видами ДТП являлись столкновение транспортных средств и наезд на пешехода, данные⁵ представлены на рис. 5.

³ ВОЗ (Департамент по вопросам предупреждения насилия и травматизма и по инвалидности). Доклад о состоянии безопасности дорожного движения в мире. 2013. URL: http://www.who.int/violence_injury_prevention

⁴ Дорожно-транспортная аварийность в Российской Федерации за 12 месяцев 2017 года. URL: <http://stat.gibdd.ru/> (дата обращения: 08.02.2018).

⁵ Там же.

Статистика, представленная выше, показывает необходимость серьезного подхода к решению проблемы дорожно-транспортного травматизма. В течение последних лет в России действует Федеральная целевая программа по безопасности дорожного движения⁶. Данный документ является федеральным законом, но ни на государственном, ни на региональных уровнях нет ответственного за безопасность на дорогах. В 2010 году формирование политики в сфере организации дорожного движения поручили Министерству транспорта РФ. А в регионах данные задачи должны решать местные транспортные ведомства. Также в РФ существует правительственная комиссия по обеспечению безопасности дорожного движения, в которую входят представители семи министерств и ведомств⁷. Комиссия собирается крайне нерегулярно, и хотя принимает решения, все они не являются Постановлениями Правительства и не имеют реальной юридической силы. Правительственная комиссия не имеет средств для реализации своих решений, хотя у министерств и ведомств, которые входят в комиссию, есть свои бюджеты. Ведомством, которое занимается организацией

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 3 октября 2013 года № 864 «О федеральной целевой программе “Повышение безопасности дорожного движения в 2013–2020 годах”» (с изм. от 13 декабря 2017 года).

⁷ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 июня 2008 года № 904-р «Об утверждении состава Правительственной комиссии по обеспечению безопасности дорожного движения» (с изм. от 4 сентября 2017 года № 1911-р).

Рис. 4. Количество ДТП и их доля от 100, %

Рис. 5. Количество ДТП по видам и их доля, %

дорожного движения и следит за безопасностью на дорогах, стало ГИБДД, хотя формально функция ГИБДД — это контроль, при этом ведомство не распоряжается выделенными на эти цели финансовыми средствами.

Венская конвенция по безопасности дорожного движения предлагает заниматься вопросами безопасности некому государственному органу в тесном сотрудничестве с общественными организациями. В Европе чаще всего это министерство транспорта той или иной страны, а для координации усилий государства и общественности служит специальная комиссия. В Европейском союзе за безопасность на дорогах отвечает Европейская комиссия по транспорту и движению, она вырабатывает нормы, предписывающие местным органам, автомобильным, шинным производителям вводить те или иные программы транспортной безопасности. Помимо Еврокомиссии безопасностью на дорогах занимаются две организации: одна из них занимается оценкой европейских дорог (EuroRAP), а другая — оценкой средств безопасности в новых автомобилях (EuroNCAP)⁸.

Единообразия в формах разрабатываемых программ в сфере обеспечения безопасности дорожного движения нет, что объясняется все

теми же социальными, экономическими и политическими реалиями каждого государства в отдельности.

Во многих странах они представляют собой самостоятельный документ, как в Республике Корея, Малайзии, Австралии, Турции, Австрии, Италии, Финляндии, Болгарии, Норвегии, Литве. Разнятся и уровни принятия подобных программ. Так, в Дании, Италии, Швеции программы принимаются парламентами. В Мексике после одобрения парламентом программу утверждает президент страны. В Болгарии, Республике Корея, Финляндии, Японии национальные программы принимаются соответствующими постановлениями правительства, в Турции — решением премьер-министра. В некоторых странах (Австрия, Австралия, Бразилия, Великобритания) право утверждения программ предоставлено министрам ведущих министерств, причем в Великобритании — после одобрения парламентом. В настоящее время национальные программы обеспечения безопасности дорожного движения действуют в Австралии, Австрии, Болгарии, Великобритании, Германии, Дании, Испании, Италии, Канаде, Латвии, Литве, Малайзии, Мексике, Нидерландах, Новой Зеландии, Норвегии, Польше, Португалии, Республике Корея, Саудовской Аравии, США, Турции, Японии, Финляндии, Греции, Швеции [1]. В качестве примера рассмотрим

⁸ Европейская комиссия по транспорту и движению. URL: https://ec.europa.eu/transport/home_en (дата обращения 08.02.2018).

одну из национальных программ, наиболее правильно начать данное рассмотрение со страны — родоначальника подобных программ — Швеции. Эта страна первой в мире озаботилась комплексным подходом к обеспечению безопасности дорожного движения, сформировав полноценную концепцию под названием «Vision Zero».

Всемирный экономический форум опубликовал очередной рейтинг глобальной конкурентоспособности стран за 2017–2018 годы. Россия в данном рейтинге по качеству автомобильных дорог заняла 114-е место из 137 включенных в рейтинг стран. Швеция в этом рейтинге занимает 18-е место⁹. На диаграмме (см. рис. 3) видно, что уровень смертности в Швеции в результате ДТП примерно 3 человека на 100 тыс. населения с протяженностью сети автомобильных дорог общего пользования 579 564 км, из них протяженность автомагистралей — 2050 км; население 9 571 105 чел.¹⁰. На автодорогах нашей страны гибнет в среднем 18 человек на 100 тыс. населения, с протяженностью сети автомобильных дорог общего пользования 1 452 200 км, в том числе 984 213 км — с твердым покрытием, что составляет 70 % от общего числа; население 142 833 689 чел.¹¹. Протяженность дорог в России в 2,5 раза превышает таковую в Швеции, численность населения России в 15 раз больше населения Швеции, а число погибших на дорогах больше в 101 раз.

Эффективность шведской концепции объясняется всесторонним подходом к решению проблем безопасности дорожного движения.

Ключевым положением концепции стало утверждение «Человек несовершенен». Авторы Vision Zero взяли за основу положение, согласно которому люди будут ошибаться. Наш организм имеет низкий предел устойчивости к биомеханическим воздействиям и просто не создан для передвижения на высоких скоростях. Эффективная система безопасности дорожного движения должна обязательно учитывать данный факт.

⁹ Всемирный экономический форум, рейтинг глобальной конкурентоспособности. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR20172018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf> (дата обращения: 08.02.2018).

¹⁰ Протяженность автомобильных дорог Швеции. URL: <https://autotraveler.ru/sweden/#.WomZwehuZPY> (дата обращения: 10.02.2018).

¹¹ Протяженность сети автомобильных дорог в Российской Федерации. URL: <http://www.rosavtodor.ru/> (дата обращения: 10.02.2018).

Тяжелые последствия от ДТП должны быть предотвращены путем проектирования дорог, транспортных средств и автотранспортной инфраструктуры таким образом, чтобы водитель и пассажир в результате ДТП не погибли и не получили серьезные травмы.

Рассмотрим основные положения концепции нулевой смертности¹²:

1. Этический принцип неприемлемости гибели людей и получения ими тяжких телесных повреждений на дорогах.

2. Ошибки не должны быть смертельно опасны. Существующая дорожно-транспортная система не учитывает тот факт, что человеку свойственно совершать ошибки. Незначительные ошибки на дорогах слишком часто ведут к гибели людей. Обеспечение безопасности дорожного движения в рамках концепции предполагает принятие всех возможных мер для предотвращения гибели людей и получения ими тяжких телесных повреждений, учитывая, что людям свойственно совершать ошибки, из-за чего полное предотвращение аварий не представляется возможным.

3. Уровень насилия, который человеческий организм может выдержать, не будучи погибшим или серьезно раненным, образует основной параметр при проектировании дорожно-транспортной системы.

4. Скорость автомобиля является наиболее важным регулирующим фактором для безопасного дорожного движения. Скорость должна быть определена техническими стандартами для дорог и транспортных средств, чтобы не превышать уровень насилия, которое человеческое тело может выдерживать без серьезных последствий. Научно подтвержденная безопасная скорость для некоторых типов дорог с учетом потенциальных конфликтов¹³:

- дороги с вероятностью конфликта между автомобилями и уязвимыми участниками дорожного движения (пешеход, велосипедист и т. д.) — безопасная скорость 30 км/ч;

¹² Концепция нулевой смертности. URL: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/roadsafe/unda/Sweden_Rus_VisionZero.pdf (дата обращения: 12.02.2018).

¹³ ВОЗ (Департамент по неинфекционным заболеваниям, инвалидности и предупреждению насилия и травматизма (NVI)). Регулирование скорости. 2017. URL: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/en/

- дороги с вероятностью бокового столкновения автомобилей — безопасная скорость 50 км/ч;
- дороги с вероятностью лобового столкновения автомобилей — безопасная скорость 70 км/ч;
- дороги, на которых отсутствует вероятность бокового или лобового столкновения между участниками дорожного движения — безопасная скорость ≥ 100 км/ч.

5. Дорожно-транспортная система как единое целое. Концепция нулевой смертности предполагает, что различные компоненты системы являются частью единого целого и воздействуют друг на друга. Важно учитывать в этом процессе человеческие недостатки на стадии разработки транспортных средств и планирования дорожной среды.

6. Ответственность за безопасность возлагается не только на водителей, но и на создателей дорожно-транспортной системы, к каковым относятся, в первую очередь, дорожные службы, автомобильная промышленность, полиция, политики и законодательные органы, перевозчики грузов, система медицинского обслуживания, система правосудия, автошколы. Участники дорожного движения обязаны соблюдать законы и правила дорожного движения.

Концепция предполагает реализацию ряда мероприятий, рассмотрим основные из них¹⁴:

1. Было сконцентрировано внимание на наиболее опасных участках дорог. Шведская дорожная администрация составила список дорог с наибольшим количеством погибших и серьезно раненых. Такие дороги в приоритете для установки центральных ограждений с целью устранения лобовых столкновений (дороги 2+1 с разделительным барьером, рис. 6), также устранялись препятствия рядом с дорогами.

2. Повысили безопасность дорожного движения в муниципалитетах. 40 % несчастных случаев, приведших к гибели и тяжелым травмам, происходит на муниципальной дорожной сети. Правительство приняло решение об усилении преимущественного права пешеходов на нерегулируемых пешеходных переходах и с 1 мая 2000 г. дало муниципалитетам возможность установить скорость 30 км/ч. Перекрестки с круговым

движением стали распространенным явлением в жилых районах.

3. Научили уважать правила дорожного движения. Участники дорожного движения должны взять на себя ответственность за безопасность. Особенно важно для высокого уровня безопасности дорожного движения соблюдение ограничений скорости, использование ремней безопасности и запрет управления транспортом в нетрезвом состоянии.

4. Использование велосипедного шлема — дешевая и эффективная защита велосипедиста, но его сегодня использует только примерно каждый шестой (например, кампания за использование велосипедных шлемов, добровольный стандарт безопасности велосипедов).

5. Обеспечение качества транспортных работ (например, государственные учреждения с большими транспортными потребностями будут получать информацию о безопасности дорожного движения (о воздействии на окружающую среду)).

6. Правительство на зимний период вводит правило об обязательном использовании зимних шин для легковых автомобилей на зимней дороге в период с 1 декабря по 31 марта.

7. Правительство изучило возможности ускорения внедрения новых технологий в транспортных средствах и дорожно-транспортной системе, способствующих повышению безопасности дорожного движения. Технологии должны использоваться, среди прочего, для уменьшения риска на пересечениях и пешеходных переходах (принудительное снижение скорости транспортного средства), напоминаний водителю (усталость, алкоголь, ремни безопасности), предупреждения о гололеде. Технологии, которые могут быть введены относительно быстро, это напоминания

Рис. 6. Схема дороги 2+1 с разделительным барьером

¹⁴ Концепция нулевой смертности. URL: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/roadsafe/unda/Sweden_Rus_VisionZero.pdf (дата обращения 12.02.2018).

Рис. 7. Взаимодействие компонентов дорожно-транспортной системы

о ремнях безопасности, защита от засыпания и ограничения скорости (система ISA). В дальнейшем — технология для блокировки замка зажигания (алкозамки) в целях предотвращения управления нетрезвыми водителями и электронные водительские права для предотвращения незаконного вождения.

Возможно ли применение концепции в России — вопрос сложный и неоднозначный, но часть мероприятий можно реализовать уже сегодня:

1. Создание в России единственного государственного органа, занимающегося вопросами дорожного движения и обеспечения его безопасности, в ранге министерства.

2. Создание дорожно-транспортной системы как единого целого механизма, в котором различные компоненты системы являются частью единого целого и воздействуют друг на друга (рис. 7).

3. Строительство новых дорог и реконструкция дорог, подлежащих капитальному ремонту, по схеме 2+1 с разделительным барьером. Движение по таким дорогам существенно снижает вероятность лобовых столкновений. Встречные столкновения составляют 60–65 % от общего числа столкновений и отличаются наибольшей тяжестью последствий [2]. Наиболее актуально применять такую схему на участках дорог, где с учетом интенсивности движения нет необходимости в четырех- и более полосных дорогах.

4. Массовая установка фоторадаров с заблаговременным предупреждением водителей о наличии таковых, знаками и соответствующей разметкой.

5. Установка штрафных санкций за превышение скоростного режима на скорость менее 20 км/ч, которые были упразднены в сентябре 2013 года.

6. Обязательное оснащение по ГОСТ¹⁵ и установка искусственного освещения всех пешеходных переходов вблизи школ, детских садов и мест массового скопления людей. В большинстве случаев это нерегулируемые пешеходные переходы, соответственно требуется принудить водителя транспортного средства на снижение скорости

установкой искусственных неровностей и знаками по ограничению скоростного режима¹⁶.

7. Обязательное ношение светоотражающих элементов пешеходами в темное время суток и в условиях недостаточной видимости независимо от нахождения в населенном пункте или вне его.

8. Установка тахографов и алкозамков на коммерческий и общественный транспорт, участвующий в грузоперевозках или пассажироперевозках.

9. Повышение качества обучения в автошколах путем введения независимой рейтинговой системы автошкол и введения минимального ценового диапазона в зависимости от региона страны.

10. Повышение культуры вождения посредством пропаганды в средствах массовой информации (трансляции, вызывающие положительные эмоции у всех участников дорожного движения).

Работы, которые были проведены за последние годы в России по снижению тяжести и количества погибших, принесли ощутимые результаты. Проведены масштабные мероприятия, способствующие повышению безопасности дорожного движения. Но это только начало в длинном пути по достижению концепции нулевой смертности.

Библиографический список

1. Ермаков Е. М. Анализ направлений научных исследований в области ДТП // Евразийский научный журнал. 2017. № 10. С. 168–172.
2. Евтюков С. А., Пучкин В. А. Судебная автотехническая экспертиза дорожно-транспортных происшествий. СПб.: ИД «Петрополис», 2017. 416 с.

References

1. Ermakov E. M. *Analiz napravleniy nauchnykh issledovaniy v oblasti DTP* [Analysis of the directions of scientific research in the field of road accident]. *Evraziyskiy nauchnyy zhurnal – Euroasian scientific journal*, 2017, no. 10, pp. 168–172.
2. Evtyukov S. A., Puchkin V. A. *Sudebnaya avtotekhnicheskaya ehkspertiza dorozhno-transportnykh proissheshtviy* [Judicial auto-technical examination of road-traffic accidents]. St. Petersburg, Petropolis Publ., 2017, 416 p.

¹⁵ ГОСТ Р 52289–2004. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств (с изм. № 1, 2, 3).

¹⁶ ГОСТ Р 52605–2006. Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения.