

МВД России
Санкт-Петербургский университет

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Учебное пособие

Санкт-Петербург
2022

УДК 351.811
ББК 39.808.020.3
О75

О75 Основы безопасности дорожного движения: учебное пособие. — Санкт-Петербург: Изд-во СПб ун-та МВД России, 2022. — 104 с.

Авторский коллектив:

Квитчук А. С. — введ., т. 1, закл.; *Злоказова Ю. В.* — т. 2, 3;
Фомичев Д. С. — т. 4; *Злоказов К. В.* — т. 5

ISBN 978-5-91837-652-2

Учебное пособие подготовлено в соответствии с рабочей программой дисциплины «Основы безопасности дорожного движения». В учебном пособии рассматриваются нормативные акты, регулирующие правовые отношения в сфере дорожного движения; раскрывается понятие эксплуатационной надежности транспортных средств; приводится классификация дорожно-транспортных происшествий; рассматриваются вопросы профессиональной надежности водителя и психологического взаимодействия участников дорожного движения между собой.

Предназначено для курсантов и слушателей образовательных организаций системы МВД России.

УДК 351.811
ББК 39.808.020.3

Рецензенты:

Зейналов Ф. Н. кандидат юридических наук
(Орловский юридический институт МВД России
имени В. В. Лукьянова);

Плужников К. Ю., заместитель начальника Управления
ГИБДД России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области

ISBN 978-5-91837-652-2

© Санкт-Петербургский университет
МВД России, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
Тема 1. Государственная политика в области безопасности дорожного движения. приоритетные направления в обеспечения безопасности дорожного движения.....	6
1.1. Основные нормативные правовые акты, определяющие основы деятельности в области безопасности дорожного движения.....	6
1.2. Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения.....	18
Тема 2. Основы организации дорожного движения в Российской Федерации	23
2.1. Нормативные правовые акты в области организации дорожного движения	23
2.2. Основные параметры и требования к автомобильным дорогам.....	27
2.3. Элементы обустройства автомобильных дорог, их влияние на безопасность дорожного движения.....	35
Тема 3. Автомобильный транспорт в современном мире. Основы теории эксплуатационных свойств автомобиля.....	50
3.1. Понятие надежности транспортных средств и факторы, ее составляющие.....	50
3.2. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автотранспортных средств.....	60
Тема 4. Дорожно-транспортные происшествия и безопасность участников дорожного движения.....	66
4.1. Понятие и классификация дорожно-транспортных происшествий.....	66
4.2. Причины и условия дорожно-транспортных происшествий.....	73
4.3. Основные направления обеспечения безопасности пешеходов и пассажиров	76

Тема 5. Основы бесконфликтного взаимодействия участников дорожного движения.....	80
5.1. Психология дорожного движения	80
5.2. Профессиональная надежность водителя	86
5.3. Конфликты участников дорожного движения	91
Заключение	95
Список рекомендуемой литературы	96

ВВЕДЕНИЕ

Государство, приняв на себя обязательство обеспечения защиты прав и свобод человека и гражданина, реализует правоохранительную функцию в различных сферах правоприменения. В частности, такими сферами являются борьба с преступностью, административными правонарушениями, осуществление контрольно-надзорной деятельности, охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности и т. д. Одной из приоритетных сфер реализации указанной функции выступает дорожное движение, целью при этом является обеспечение его безопасности, а одной из фундаментальных задач — повышение степени безопасности дорожного движения.

Указанные сфера, цель и задача определяются социально значимым общественным запросом на безопасность дорожного движения. Это следует из состояния дорожного движения, характеризующегося, прежде всего, повышенной степенью аварийности на российских дорогах и последствиями дорожно-транспортных происшествий (далее — ДТП). Проблема аварийности на автомобильном транспорте, которая приобрела в последние десятилетия особую остроту, требует в своем решении комплексного подхода. Одним из направлений этой деятельности является формирование у участников дорожного движения стереотипов безусловного соблюдения норм и правил дорожного движения.

Настоящее учебное пособие нацелено на формирование профессиональных компетенций в области квалифицированного применения нормативных правовых актов в сфере безопасности дорожного движения, а также эффективного использования при выполнении профессиональных задач сотрудника органов внутренних дел специальной техники. Учебное пособие включает в себя пять тем, по каждой теме приводятся вопросы для самоконтроля.

Тема 1

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Учебные вопросы:

1. Основные нормативные правовые акты, определяющие основы деятельности в области безопасности дорожного движения.
2. Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения.

1.1. Основные нормативные правовые акты, определяющие основы деятельности в области безопасности дорожного движения

Одним из основных вопросов в области обеспечения безопасности дорожного движения являются правовые основы указанной деятельности. Детальный анализ существующей нормативно-правовой базы позволяет прийти к выводу, что правовую основу деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения составляют нормативные правовые акты, которые можно объединить в следующие большие группы:

1. Международные нормативные правовые акты.

Основным нормативным правовым актом, определяющим основы безопасности дорожного движения, является *Конвенция о движении*¹, или так называемая *Венская конвенция о дорожном движении* — международный договор, который был заключен с целью повышения безопасности дорожного движения посредством стандартизации правил дорожного движения. Конвенция была разработана во время конференции ЮНЕСКО в Вене в 1968 г. Одновременно с указанной Конвенцией принята Венская конвенция о дорожных знаках и сигналах.

Следующим важным нормативным правовым документом является *Конвенция о взаимном признании и исполнении решений по делам об административных нарушениях правил дорожного движения* (вступила в силу 17.10.2000). С вступлением в силу федерального

¹ Конвенция о дорожном движении (принята на Конференции ООН г. Вене 08.11.1968). Нормативно-правовые акты приведены в соответствии с данными официального интернет-портала правовой информации Pravo.gov.ru (дата обращения: 12.10.2022).

закона от 22.07.2008 № 134-ФЗ «О ратификации Конвенции о взаимном признании и исполнении решений по делам об административных нарушениях правил дорожного движения» Российская Федерация приняла на себя определенные международные обязательства.

Правовые нормы Конвенции в Российской Федерации применяются при совершении следующих нарушений правил дорожного движения:

— нарушения правил дорожного движения или эксплуатации транспортных средств, повлекшие причинение легких телесных повреждений (ч. 1 ст. 12.24 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях¹);

— нарушение водителем транспортного средства обязанности оставаться на месте ДТП (ч. 2 ст. 12.27 КоАП РФ);

— управление транспортным средством в состоянии опьянения или под воздействием наркотических, а равно иных веществ, оказывающих подобное воздействие (ч. 1, 3 и 4 ст. 12.8 КоАП РФ);

— невыполнение законного требования работника полиции об остановке транспортного средства (ч. 2 ст. 12.25 КоАП РФ);

— уклонение от прохождения в соответствии с установленным порядком освидетельствования на состояние опьянения (ч. 1 и 2 ст. 12.26 КоАП РФ);

— передача управления транспортным средством лицу, находящемуся в состоянии опьянения (ч. 2 ст. 12.8 КоАП РФ).

Помимо Российской Федерации, для которой Конвенция вступила в силу с 23.10.2008, она ратифицирована следующими государствами — участниками Содружества Независимых Государств: Республикой Беларусь, Республикой Казахстан, Республикой Армения, Республикой Таджикистан, Республикой Киргизия.

Данные государства обязуются принимать и рассматривать дела об административных правонарушениях, а также признавать и исполнять решения, принятые по ним органами и должностными лицами, уполномоченными в соответствии с национальным законодательством государств, ратифицировавших Конвенцию, рассматривать дела об административных правонарушениях.

В Российской Федерации органом, ответственным за направление и получение запросов, связанных с реализацией Конвенции, является

¹ Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (далее — КоАП РФ).

федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный в области внутренних дел. В рамках Министерства внутренних дел Российской Федерации указанные функции возложены на Главное управление по обеспечению безопасности дорожного движения МВД России.

Нормативным актом, который установил всеобщие требования к техническому состоянию транспортных средств, является ратифицированная Россией 12.10.1910 *Конвенция относительно передвижения автомобилей*¹. Данный акт впервые определяет необходимость использования дорожных знаков, а также «требования по допуску водителей к управлению транспортными средствами, но и требования к техническому состоянию автомобилей»² и др.

Основополагающим международным нормативным правовым актом в сфере организации дорожного движения является *Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»*, утвержденный решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 827. Регламент действует на территории Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации.

Технический регламент принят в целях обеспечения на стадиях проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации автомобильных дорог:

- а) защиты жизни и (или) здоровья граждан, имущества;
- б) охраны окружающей среды, животных и растений;
- в) предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей;
- г) обеспечения энергетической эффективности и ресурсосбережения.

2. Российское законодательство.

Основа системы правового регулирования по вопросам обеспечения безопасности дорожного движения базируется на правовых актах, регулирующих вопросы дорожного движения. В основном это — федеральное законодательство; большое значение имеют правовые акты, принимаемые в рамках Министерства внутренних дел Российской Федерации. Основная задача системы правового регулирования — создание благоприятных условий для осуществления безопасного

¹ Международная конвенция относительно передвижения автомобилей 28 сентября / 11 октября 1909 г. // Известия Министерства иностранных дел. СПб., 1912. Кн. I. С. 1–29.

² Войтенков Е.А. Историко-правовые особенности и этапы становления отечественной системы обеспечения безопасности дорожного движения // Общество и право. 2010. № 3 (30). С. 17–28.

движения по дорогам нашего государства. Эффективным звеном в системе правового регулирования безопасности дорожного движения могут стать программы и концепции, принимаемые в рамках субъектов федерации, муниципальных образований, на территории которых находится та или иная дорога. Разработка и принятие таких документов позволяет более тщательно изучать дорожную обстановку на участках автомобильных дорог, а также принимать наиболее эффективный комплекс мер для повышения на автомобильной дороге безопасности дорожного движения.

Основной документ федерального уровня — *федеральный закон «О безопасности дорожного движения»*¹. Документ определяет правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения на территории Российской Федерации, закрепляет основные направления государственной политики в области обеспечения безопасности дорожного движения, полномочия Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в данной сфере, а также устанавливает основные требования по обеспечению безопасности дорожного движения. В целях реализации государственной политики законом предусмотрена разработка федеральных, региональных и местных программ, направленных на сокращение количества ДТП и снижение ущерба от этих происшествий.

Федеральный закон «О безопасности дорожного движения», имеет большое значение в деятельности дорожно-патрульной службы ГИБДД МВД России, так как одна из основных задач в деятельности ГИБДД МВД России — обеспечение безопасности дорожного движения.

В соответствии с рассматриваемым законом основными принципами обеспечения безопасности дорожного движения являются:

— приоритет жизни и здоровья граждан, участвующих в дорожном движении, над экономическими результатами хозяйственной деятельности;

— приоритет ответственности государства за обеспечение безопасности дорожного движения над ответственностью граждан, участвующих в дорожном движении;

— соблюдение интересов граждан, общества и государства при обеспечении безопасности дорожного движения;

¹ Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» (в ред. от 02.07.2021).

— программно-целевой подход к деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения.

Обеспечение безопасности дорожного движения осуществляется посредством:

— установления полномочий и ответственности Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации;

— координации деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений, юридических и физических лиц в целях предупреждения дорожно-транспортных происшествий и снижения тяжести их последствий;

— регулирования деятельности на автомобильном, городском наземном электрическом транспорте и в дорожном хозяйстве;

— разработки и утверждения в установленном порядке законодательных, иных нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности дорожного движения: правил, стандартов, технических норм и других нормативных документов;

— осуществления деятельности по организации дорожного движения;

— материального и финансового обеспечения мероприятий по безопасности дорожного движения;

— организации подготовки водителей транспортных средств и обучения граждан правилам и требованиям безопасности движения;

— проведения комплекса мероприятий по медицинскому обеспечению безопасности дорожного движения;

— осуществления обязательной сертификации или декларирования соответствия транспортных средств, а также составных частей конструкций, предметов дополнительного оборудования, запасных частей и принадлежностей транспортных средств;

— лицензирования отдельных видов деятельности, осуществляемых на автомобильном транспорте, в соответствии с законодательством Российской Федерации;

— проведения социально ориентированной политики в области страхования на транспорте;

— осуществления государственного надзора и контроля за выполнением законодательства Российской Федерации, правил, стандартов, технических норм и других нормативных документов в области обеспечения безопасности дорожного движения.

Федеральный закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств»¹. В целях защиты прав потерпевших на возмещение вреда, причиненного их жизни, здоровью или имуществу при использовании транспортных средств иными лицами, данным федеральным законом определяются правовые, экономические и организационные основы обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств.

Федеральный закон «О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»² определяет основные положения, порядок, сроки и правила проведения процедуры технического осмотра транспортных средств.

Указ Президента Российской Федерации «О дополнительных мерах по обеспечению безопасности дорожного движения» (вместе с Положением Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации)³. Этот документ был принят в целях реализации единой государственной политики в области безопасности дорожного движения. В соответствии с ним федеральным органам исполнительной власти в пределах своей компетенции необходимо принимать меры по установлению единой системы правил, стандартов и технических норм в области обеспечения безопасности дорожного движения, а также разработать дополнительные мероприятия в целях усиления государственного надзора и контроля в этой области.

Постановление Правительства Российской Федерации «О подготовке и допуске водителей к управлению транспортными средствами, оборудованными устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов»⁴.

¹ Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (в ред. от 24.02.2021).

² Федеральный закон от 01.07.2011 № 170-ФЗ «О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в ред. от 02.07.2021).

³ Указ Президента Российской Федерации от 15.06.1998 № 711 «О дополнительных мерах по обеспечению безопасности дорожного движения» (вместе с Положением о Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации) (в ред. от 19.02.2021).

⁴ Постановление Правительства Российской Федерации от 15.12.2007 № 876 «О подготовке и допуске водителей к управлению транспортными средствами,

Постановление Правительства Российской Федерации «О Правилах дорожного движения» (вместе с Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанностями должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения)¹ определяет правила перемещения участников дорожного движения по дорогам Российской Федерации.

Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о сопровождении транспортных средств автомобилями Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации и военной автомобильной инспекции»².

Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил внесения изменений в конструкцию находящихся в эксплуатации колесных транспортных средств и осуществления последующей проверки выполнения требований технического регламента Таможенного союза “О безопасности колесных транспортных средств”»³.

Постановление Правительства Российской Федерации «О государственной регистрации транспортных средств в регистрационных подразделениях Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации»⁴.

оборудованными устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов» (в ред. от 30.11.2020).

¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 23.10.1993 № 1090 «О Правилах дорожного движения» (вместе с Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения) (в ред. от 31.12.2020).

² Постановление Правительства Российской Федерации от 16.12.2010 № 1027 «О сопровождении транспортных средств некоторых иностранных представителей автомобилями Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации» (в ред. от 22.11.2017).

³ Постановление Правительства Российской Федерации от 06.04.2019 № 413 «Об утверждении Правил внесения изменений в конструкцию находящихся в эксплуатации колесных транспортных средств и осуществления последующей проверки выполнения требований технического регламента Таможенного союза “О безопасности колесных транспортных средств”» (в ред. 28.04.2020).

⁴ Постановление Правительства Российской Федерации от 21.12.2019 № 1764 «О государственной регистрации транспортных средств в регистрационных подразделениях Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации» (вместе с Правилами государственной регистрации транспортных средств в регистрационных подразделени-

Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил освидетельствования лица, которое управляет транспортным средством, на состояние алкогольного опьянения и оформления его результатов, направления указанного лица на медицинское освидетельствование на состояние опьянения, медицинского освидетельствования этого лица на состояние опьянения и оформления его результатов и правил определения наличия наркотических средств или психотропных веществ в организме человека при проведении медицинского освидетельствования на состояние опьянения лица, которое управляет транспортным средством»¹.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.01.2018 № 1-р «Об утверждении Стратегии безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018–2024 годы». В числе основных направлений стратегии:

— повышение защищенности от ДТП и их последствий наиболее уязвимых участников дорожного движения — детей и пешеходов;

— совершенствование улично-дорожной сети по условиям безопасности дорожного движения, включая развитие работ по организации дорожного движения;

— совершенствование организационно-правовых механизмов допуска транспортных средств и их водителей к участию в дорожном движении;

— совершенствование системы управления безопасностью дорожного движения;

— развитие системы оказания помощи и спасения пострадавших в результате ДТП.

Повышение безопасности дорожного движения, направленное на сохранение жизни и здоровья граждан, является одним из приоритетных

ях Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации) (в ред. от 21.12.2019).

¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 26.06.2008 № 475 «Об утверждении Правил освидетельствования лица, которое управляет транспортным средством, на состояние алкогольного опьянения и оформления его результатов, направления указанного лица на медицинское освидетельствование на состояние опьянения, медицинского освидетельствования этого лица на состояние опьянения и оформления его результатов и правил определения наличия наркотических средств или психотропных веществ в организме человека при проведении медицинского освидетельствования на состояние опьянения лица, которое управляет транспортным средством» (в ред. от 10.09.2016).

направлений государственной политики и важным фактором обеспечения устойчивого социально-экономического и демографического развития страны.

Стратегия разработана во исполнение поручения Президента Российской Федерации, данного по итогам заседания президиума Госсовета и составит основу государственной политики по повышению безопасности дорожного движения на среднесрочный период планирования. При ее подготовке были учтены положения стратегических документов в областях национальной, экономической, общественной, транспортной безопасности, внешней, миграционной политики, а также социально-экономического развития.

Необходимость её принятия подкрепляется аналитически обоснованными выводами о том, что прогнозные значения основных показателей аварийности могут иметь тенденцию к росту, если не будет разработан и реализован системный комплекс мер, направленный на предотвращение негативных трендов.

Принятая Стратегия ставит задачу создать рамочную основу для организации системной работы по повышению безопасности дорожного движения. В период с 2018 по 2020 гг. наращивался соответствующий потенциал в рамках выполнения мероприятий федеральной целевой программы. С 2021 по 2024 гг. осуществляется реализация комплекса практических мер, оказывающих непосредственное воздействие на безопасность дорожного движения.

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.

Задачами законодательства об административных правонарушениях являются защита личности, охрана прав и свобод человека и гражданина, охрана здоровья граждан, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защита общественной нравственности, охрана окружающей среды, установленного порядка осуществления государственной власти, общественного порядка и общественной безопасности, обеспечение безопасности дорожного движения, собственности, защита законных экономических интересов физических и юридических лиц, общества и государства от административных правонарушений, а также предупреждение административных правонарушений, в том числе совершаемых на автомобильном транспорте¹.

¹ Кочерга В. Г., Зырянов В. В., Коноплянко В. И. Интеллектуальные транспортные системы в дорожном движении: учебное пособие. Ростов н/Д.: Ростовский государственный строительный университет, 2001. 107 с.

КоАП РФ устанавливает, что водителем является лицо, управляющее транспортным средством, независимо от того, имеется ли у него право управления транспортными средствами всех категорий или только определенной категории либо такое право отсутствует вообще. К водителю также приравнивается лицо, обучающее вождению.

К нормативным правовым актам федерального значения, регулирующим вопросы безопасности дорожного движения, относится также *Уголовный кодекс Российской Федерации*¹.

Глава 27 УК РФ посвящена преступлениям против безопасности движения и эксплуатации транспорта. В частности, в статье 264 УК РФ дан перечень нарушений правил безопасности движения и эксплуатации транспортных средств, которые образуют состав преступления. В кодексе также приведены санкции за указанные правонарушения.

Обратимся к *приказам Министерства внутренних дел Российской Федерации*. Среди ведомственных нормативных правовых документов в качестве основных мы можем отметить следующие:

Приказ МВД России «Об утверждении положения о Главном управлении по обеспечению безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел»².

Приказ МВД России «О введении в действие водительского удостоверения»³.

Приказ МВД России «О введении в действие международного водительского удостоверения»⁴.

Приказ МВД России «О государственных регистрационных знаках транспортных средств»⁵.

Приказ МВД России «О полномочиях должностных лиц МВД России по составлению протоколов по делам об административных правонарушениях и административному задержанию»¹.

¹ Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу 22.08.2021) (далее — УК РФ).

² Приказ МВД России от 16.06.2011 № 678 «Об утверждении положения о Главном управлении по обеспечению безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел» (в ред. от 26.03.2021).

³ Приказ МВД России от 13.05.2009 № 365 «О введении в действие водительского удостоверения» (в ред. от 28.09.2020).

⁴ Приказ МВД России от 18.04.2011 № 206 «О введении в действие международного водительского удостоверения» (в ред. от 20.10.2015).

⁵ Приказ МВД России от 06.09.2021 № 766 «О государственных регистрационных знаках транспортных средств» (в ред. от 06.09.2021).

Приказ МВД России «Об утверждении Административного регламента исполнения Министерством внутренних дел Российской Федерации государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора за соблюдением участниками дорожного движения требований законодательства Российской Федерации в области безопасности дорожного движения»².

Приказ МВД России «Об утверждении Наставления по организации деятельности Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации по пропаганде безопасности дорожного движения»³.

Приказ МВД России «Об утверждении форм акта освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и протокола о направлении на медицинское освидетельствование на состояние опьянения»⁴.

Приказ Минздрава России «О порядке проведения медицинского освидетельствования на состояние опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического)»⁵.

Приказ МВД России «Об утверждении Административного регламента Министерства внутренних дел Российской Федерации предоставления государственной услуги по выдаче разрешения

¹ Приказ МВД России от 05.05.2012 № 403 «О полномочиях должностных лиц системы МВД России по составлению протоколов об административных правонарушениях и административному задержанию» (в ред. от 27.08.2021).

² Приказ МВД России от 23.08.2017 № 664 «Об утверждении Административного регламента исполнения Министерством внутренних дел Российской Федерации государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора за соблюдением участниками дорожного движения требований законодательства Российской Федерации в области безопасности дорожного движения» (в ред. от 21.12.2017).

³ Приказ МВД России от 29.12.2018 № 903 «Об утверждении Наставления по организации деятельности Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации по пропаганде безопасности дорожного движения» (в ред. от 29.12.2018).

⁴ Приказ МВД России от 04.08.2008 № 676 «Об утверждении форм акта освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и протокола о направлении на медицинское освидетельствование на состояние опьянения».

⁵ Приказ Минздрава России от 18.12.2015 № 933 «О порядке проведения медицинского освидетельствования на состояние опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического)» (в ред. от 25.03.2019).

на внесение изменений в конструкцию находящегося в эксплуатации колесного транспортного средства»¹.

Приказ МВД России «Об утверждении Административного регламента Министерства внутренних дел Российской Федерации предоставления государственной услуги по выдаче свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности»².

Приказ МВД России «Об утверждении Административного регламента Министерства внутренних дел Российской Федерации исполнения государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора в области безопасности дорожного движения в части соблюдения требований законодательства Российской Федерации о безопасности дорожного движения, правил, стандартов, технических норм и иных требований нормативных документов в области обеспечения безопасности дорожного движения при строительстве, реконструкции, ремонте и эксплуатации автомобильных дорог»³.

Приказ МВД России «Об утверждении Административного регламента Министерства внутренних дел Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по проведению экзаменов на право управления транспортными средствами и выдаче водительских удостоверений»⁴.

¹ Приказ МВД России от 10.09.2019 № 612 «Об утверждении Административного регламента Министерства внутренних дел Российской Федерации предоставления государственной услуги по выдаче разрешения на внесение изменений в конструкцию находящегося в эксплуатации колесного транспортного средства».

² Приказ МВД России от 10.09.2019 № 613 «Об утверждении Административного регламента Министерства внутренних дел Российской Федерации предоставления государственной услуги по выдаче свидетельства о соответствии транспортного средства с внесенными в его конструкцию изменениями требованиям безопасности».

³ Приказ МВД России от 30.03.2015 № 380 «Об утверждении Административного регламента Министерства внутренних дел Российской Федерации исполнения государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора в области безопасности дорожного движения в части соблюдения требований законодательства Российской Федерации о безопасности дорожного движения, правил, стандартов, технических норм и иных требований нормативных документов в области обеспечения безопасности дорожного движения при строительстве, реконструкции, ремонте и эксплуатации автомобильных дорог».

⁴ Приказ МВД России от 20.02.2021 № 80 «Об утверждении Административного регламента Министерства внутренних дел Российской Федерации по предоставле-

1.2. Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения

Пункт 1.3 Правил дорожного движения обязывает участников дорожного движения знать и соблюдать относящиеся к ним требования правил, сигналов светофоров, знаков и разметки, а также выполнять распоряжения регулировщиков, действующих в пределах предоставленных им прав и регулирующих дорожное движение установленными сигналами. Установлено, что в случае нарушения Правил дорожного движения ответственность наступает в соответствии с действующим законодательством (п. 1.6). В зависимости от вида и характера нарушения Правил дорожного движения, степени и формы вины, наличия вредных последствий, может наступить либо административная, либо уголовная, либо гражданско-правовая ответственность.

По общему правилу, лицо, совершившее правонарушение, подлежит ответственности на основании законодательства, действующего во время и по месту совершения проступка. Законодательные акты, смягчающие или отягчающие ответственность за нарушение Правил дорожного движения, имеют обратную силу, т. е. распространяются на правонарушения, совершенные до издания этих актов. Правовые акты, устанавливающие или усиливающие ответственность, обратной силы не имеют.

Лицом, привлекаемым к ответственности за нарушение Правил дорожного движения (субъектом административного правонарушения), может быть любое физическое или юридическое лицо. К административной ответственности за нарушение Правил дорожного движения может быть привлечено лицо, достигшее к моменту его совершения 16-летнего возраста.

Нарушения Правил дорожного движения могут совершаться как умышленно, так и по неосторожности. **Умышленным** является правонарушение, когда лицо, его совершившее, сознавало противоправный характер своего действия или бездействия, предвидело его вредные последствия и желало их или сознательно допускало наступление этих последствий.

Примером умышленного нарушения может быть нарушение установленных Правилами дорожного движения запретов (управление

нию государственной услуги по проведению экзаменов на право управления транспортными средствами и выдаче водительских удостоверений».

транспортным средством в состоянии опьянения, проезд на запрещающий сигнал светофора и др.), а также невыполнение обязанностей, предусмотренных данными правилами (при управлении транспортным средством иметь при себе и предъявлять для проверки соответствующие документы, быть пристегнутым ремнем безопасности и т. п.).

Правонарушение признается совершенным **по неосторожности** в тех случаях, когда лицо предвидело возможность наступления вредных последствий своего действия либо бездействия, но легкомысленно рассчитывало на их предотвращение либо не предвидело возможности наступления таких последствий, хотя должно было и могло их предвидеть. Например, водитель автомобиля не снизил скорость при подъезде к пешеходному переходу, на котором находились люди, полагая, что успеет пересечь его до того момента, когда пешеходы окажутся на пути движения его автомобиля, однако неверно спрогнозировал ситуацию и рассчитал свои действия, в результате чего совершил наезд на пешехода.

Последствия нарушения могут быть материальными, т. е. причинить вред здоровью человека, как в приведенном выше примере о наезде на пешехода. При этом, в зависимости от степени и тяжести вреда, причиненного здоровью пешехода, в рассмотренном случае может наступить либо административная ответственность по статье 12.24 КоАП РФ, либо уголовная по ст. 264 УК РФ. Последствия правонарушения, не влекущие причинения вреда, носят нематериальный (формальный) характер (например, управление транспортным средством водителем, не имеющим при себе документов, предусмотренных Правилами дорожного движения).

Наличие или отсутствие вредных последствий имеет большое значение для определения вида ответственности, к которой может быть привлечен правонарушитель, и выбора меры воздействия.

Административная ответственность за совершение правонарушений в области дорожного движения установлена в гл. 12 КоАП РФ, которая предусматривает следующие виды административных наказаний за нарушения в области дорожного движения: предупреждение, административный штраф, конфискация орудия совершения или предмета административного правонарушения, лишение права управления транспортными средствами, административный арест (ст. 3.2 КоАП РФ). Правонарушением признается противоправное, виновное действие (бездействие) физического лица или юридического лица, за которое

КоАП РФ или законами субъектов Российской Федерации об административных правонарушениях установлена административная ответственность.

Выделим следующие признаки административного правонарушения.

Общественная опасность. В результате совершения административного правонарушения причиняется ущерб (урон) правам и законным интересам граждан, общества и государства. Это является объективным признаком административного правонарушения.

Противоправность — указывает, что в результате совершенного деяния нарушаются правовые запреты, установленные нормами административного, финансового, трудового и других отраслей российского права. Административно-правовые санкции охраняют отношения в разных областях человеческой деятельности, что указывает на их универсальный характер. Это субъективный признак правонарушения, так как зависит от воли законодателя.

Винность. Деяние признается административным правонарушением в том случае, если оно совершено виновно, т. е. умышленно или по неосторожности. Невинные деяния, за которые установлена юридическая ответственность, допускаются в гражданском праве (объективное вменение).

Наказуемость. За совершение административного правонарушения следует применение предусмотренных законодательством мер административной ответственности. Чаще всего речь идет об административных наказаниях. Это не распространяется на случаи исключения административной ответственности, освобождения от административной ответственности и ограничения административной ответственности по субъектным признакам¹.

Административная ответственность, как и уголовная, дисциплинарная, является карой и преследует цели частной и общей превенции правонарушений. Но так как многие административные правонарушения являются длящимися (неисполнение обязанности прописаться, встать на учет, выполнить предписание и т. п.), важна также цель административной ответственности — стимулировать выполнение субъектами права их обязанностей.

¹ Макарейко Н. В. Административное право: конспект лекций. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Высшее образование, 2009. С. 102

Статья 1.2 КоАП РФ четко закрепляет задачи законодательства об административных правонарушениях. Это, прежде всего, предупреждение правонарушений. Назначение административных наказаний виновным лицам, процедура привлечения к ответственности должны предупреждать совершение новых административных правонарушений как виновными (частная превенция), так и иными гражданами (общая превенция)¹.

Проанализируем виды административных правонарушений.

В зависимости от сферы совершения: совершенные в экономической сфере, совершенные в административно-политической сфере, совершенные в социально-культурной сфере.

В зависимости от родового объекта посягательства: посягающие на государственный порядок, на общественный порядок, на общественную безопасность, на права граждан и здоровье населения, на собственность, на установленный порядок управления, на другие объекты.

В зависимости от характера деяния: совершенные в форме действия и совершенные в форме бездействия.

В зависимости от субъекта правонарушения: совершаемые индивидуальным субъектом, юридическими лицами, как индивидуальным субъектом, так и юридическими лицами.

В зависимости от формы вины: совершенные умышленно и по неосторожности.

В зависимости от состояния физического лица, совершившего правонарушение: в состоянии опьянения, с психическими отклонениями. Производство по делам об административных правонарушениях в области дорожного движения имеет свою структуру, образуемую совокупностью стадий, характеризующихся специфической функциональной направленностью, относительной самостоятельностью и логической завершёностью. По мнению С. Ю. Кошелкина², его образуют следующие стадии: возбуждения дела об административном правонарушении; проведения административного расследования (факультативная стадия); рассмотрения дела об административном правонарушении; вынесения постановления; обращения постановления к исполнению; приведения

¹ Бахрах Д. Н. Административная ответственность: учебное пособие. М.: Юриспруденция, 1999. С. 303.

² Кошелкин С.Ю. Проблемы производства по делам об административных правонарушениях в области дорожного движения на современном этапе // Юридический мир. 2008. № 2. С. 37–40.

постановления в исполнение; завершения исполнения постановления; отсрочки исполнения постановления (факультативная стадия); приостановления исполнения (факультативная стадия); окончания производства по исполнению постановления; обжалования (опротестования) постановления (факультативная стадия); поворота исполнения постановления о назначении административного наказания (факультативная стадия).

От полноты и всесторонности указанных действий прямо зависят правильность юридической квалификации правонарушения, законность и обоснованность применяемого затем решения по делу и в конечном счете эффективность административной юрисдикции в области дорожного движения. Выявление (обнаружение) административного проступка и лица, его совершившего, влечет в соответствии с действующим законодательством обязанность его фиксации путем составления протокола (кроме случаев, когда административное наказание применяется на месте совершения проступка). Протокол об административном правонарушении выступает актом возбуждения процесса по делу и служит основным процессуальным документом на всех стадиях производства.

Вопросы для самоконтроля:

1. Назовите этапы формирования международного законодательства в сфере дорожного движения.
2. Перечислите этапы формирования национального законодательства в сфере дорожного движения.
3. Перечислите нормативные правовые акты, регламентирующие дорожное движение.
4. Какими статьями КоАП РФ установлена ответственность за нарушения правил дорожного движения?
5. В каких случаях предусмотрена уголовная ответственность за нарушение ПДД?
6. В чем заключается гражданско-правовая ответственность участников дорожного движения?

Тема 2

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Учебные вопросы:

1. *Нормативные правовые акты в области организации дорожного движения.*
2. *Основные параметры и требования к автомобильным дорогам.*
3. *Элементы обустройства автомобильных дорог, их влияние на безопасность дорожного движения.*

2.1. Нормативные правовые акты в области организации дорожного движения

Институт организации дорожного движения в России прошел длительный путь становления и развития. В настоящее время в области организации дорожного движения действует значительное количество нормативных правовых документов, определяющих основные положения, правила и порядок движения на дорогах Российской Федерации. Рассмотрим основные из них.

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»¹ устанавливает минимально необходимые требования безопасности к автомобильным дорогам и процессам их проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации, а также формы и порядок оценки соответствия этим требованиям. Однако регламент не распространяется на улицы населенных пунктов.

В частности, регламент определяет, что на покрытии проезжей части автомобильной дороги не должно быть проломов, просадок, выбоин и иных повреждений или дефектов. Предельно допустимые значения указанных повреждений и сроки их ликвидации определяются международными (региональными) стандартами, а при их отсутствии — национальными.

Также определены требования к дорожным знакам, разметке, светофорам и другим средствам организации движения. Урегулированы вопросы размещения наружной рекламы. В частности, она не должна располагаться на дорожном знаке или его опоре, ухудшать видимость средств регулирования дорожного движения или снижать их эффективность, а также быть похожей на них. Запрещено освещать

¹ См. С. 8.

рекламу ночью на участках дорог, где дорожные знаки не имеют искусственного освещения. Кроме того, установлены требования к очистке дорог от снега в зимнее время.

Обратимся к российскому законодательству. Основопологающим нормативным правовым актом Российской Федерации в сфере дорожного движения является *федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»*.

Указанный федеральный закон определяет правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения на территории Российской Федерации. Задачами закона являются: охрана жизни, здоровья и имущества граждан, защита их прав и законных интересов, а также защита интересов общества и государства путем предупреждения ДТП, снижения тяжести их последствий. Федеральный закон определяет основные термины, принципы и правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения в Российской Федерации, государственную политику в области обеспечения безопасности дорожного движения, описывает программы обеспечения безопасности дорожного движения. Регламентирует основные требования по обеспечению безопасности дорожного движения, такие, как требования при проектировании, строительстве и реконструкции дорог, основания и порядок запрещения эксплуатации транспортных средств, порядок технического осмотра транспортных средств, мероприятия по организации дорожного движения и т. д. Например, не позднее чем за двадцать дней до установки дорожного знака или нанесения разметки, запрещающих въезд всех транспортных средств в определенном направлении, остановку или стоянку транспортных средств либо обозначающих дорогу или проезжую часть с односторонним движением либо выезд на такую дорогу или проезжую часть, население должно быть проинформировано о введении соответствующего запрета и (или) изменении схемы организации дорожного движения, а также о причинах принятия такого решения.

Также федеральным законом «О безопасности дорожного движения» урегулированы вопросы проведения контрольных (надзорных) мероприятий в области безопасности дорожного движения и ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации в указанной области для физических и юридических лиц (предусмотрена дисциплинарная, административная, уголовная и иная ответственность).

Федеральный закон от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» регулирует общественные отношения, возникающие в процессе организации дорожного движения, а также при организации и осуществлении парковочной деятельности. Закон определяет основные понятия и принципы организации дорожного движения в Российской Федерации. Так, основными принципами организации дорожного движения в Российской Федерации являются:

1) соблюдение интересов граждан, общества и государства при осуществлении организации дорожного движения;

2) обеспечение социально-экономического развития территории Российской Федерации;

3) приоритет безопасности дорожного движения по отношению к потерям времени (задержкам) при движении транспортных средств и (или) пешеходов;

4) приоритет развития транспорта общего пользования;

5) создание условий для движения пешеходов и велосипедистов;

6) достоверность и актуальность информации о мероприятиях по организации дорожного движения, своевременность ее публичного распространения;

7) обеспечение экологической безопасности.

Законом определены полномочия органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в области организации дорожного движения, общие требования к организации дорожного движения, платной парковке и т. д. В частности, законом определено, что территория, на которой организована платная парковка, должна быть обозначена дорожными знаками и дорожной разметкой, оборудована автоматизированной системой оплаты в наличной или безналичной форме в соответствии с проектом организации дорожного движения.

Также законом регулируется процедура государственного контроля (надзора) в области организации дорожного движения.

Федеральный закон от 08.11.2007 № 287-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» приводит классификацию автомобильных дорог, их наимено-

вания и идентификационные номера. Законом определены процедуры проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта и содержания автомобильных дорог. Утверждены требования и правила использования автомобильных дорог, некоторые особенности перемещения отдельных категорий транспортных средств. В частности, движение транспортных средств, имеющих разрешенную максимальную массу свыше 12 т, по автомобильным дорогам общего пользования федерального значения допускается при условии внесения платы в счет возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам такими транспортными средствами.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.11.2017 № 2438-р «Об утверждении перечня документов по стандартизации, обязательное применение которых обеспечивает безопасность дорожного движения при его организации на территории Российской Федерации» определяет перечень межгосударственных стандартов, национальных стандартов России, а также сводов правил, действующих в сфере организации дорожного движения. В частности, ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» устанавливает правила применения технических средств организации дорожного движения: дорожных знаков, дорожной разметки, дорожных светофоров, а также боковых дорожных ограждений и направляющих устройств на автомобильных дорогах общего пользования, улицах и дорогах городов и сельских поселений.

Еще одним важным нормативным правовым документом в области организации дорожного движения в России является *приказ Минтранса России от 26.12.2018 № 480 «Об утверждении правил подготовки документации по организации дорожного движения»*. Указанный документ устанавливает требования к составу и содержанию комплексных схем организации дорожного движения и проектов организации дорожного движения, а также порядку их подготовки, согласования и утверждения. Например, перечень исходной информации для разработки документации по организации дорожного движения на определенном участке улично-дорожной сети включает информацию о ДТП на этом участке за период не менее трех лет.

2.2. Основные параметры и требования к автомобильным дорогам

В соответствии с федеральным законом от 08.11.2007 № 287-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», **автомобильная дорога** — объект транспортной инфраструктуры, предназначенный для движения транспортных средств и включающий в себя земельные участки в границах полосы отвода автомобильной дороги и расположенные на них и под ними конструктивные элементы и дорожные сооружения, являющиеся ее технологической частью, защитные дорожные сооружения, искусственные дорожные сооружения, производственные объекты, элементы обустройства автомобильных дорог.

Конструктивными элементами автомобильной дороги являются земляное полотно, дорожная одежда, дорожное покрытие, разделительная полоса, полосы безопасности у разделительной полосы, обочины, краевые полосы у обочин, укрепленные части обочин, кромка проезжей части, бровка земляного полотна, откосы земляного полотна, кюветы.

Защитные дорожные сооружения — сооружения, к которым относятся элементы озеленения, имеющие защитное значение; заборы; устройства, предназначенные для защиты автомобильных дорог от снежных лавин; шумозащитные и ветрозащитные устройства; подобные сооружения.

Искусственные дорожные сооружения — сооружения, предназначенные для движения транспортных средств, пешеходов и прогона животных в местах пересечения автомобильных дорог иными автомобильными дорогами, водотоками, оврагами, в местах, которые являются препятствиями для такого движения, прогона (зимники, мосты, переправы по льду, путепроводы, трубопроводы, тоннели, эстакады, подобные сооружения).

Производственные объекты — сооружения, используемые при капитальном ремонте, ремонте, содержании автомобильных дорог.

Элементы обустройства автомобильных дорог — сооружения, к которым относятся дорожные знаки, дорожные ограждения, светофоры и другие устройства для регулирования дорожного движения; места отдыха, остановочные пункты, объекты, предназначенные для освещения автомобильных дорог, пешеходные дорожки, пункты

весового и габаритного контроля транспортных средств, пункты взимания платы, стоянки транспортных средств, сооружения, предназначенные для охраны автомобильных дорог и искусственных дорожных сооружений, тротуары, другие предназначенные для обеспечения дорожного движения (в том числе его безопасности) сооружения, за исключением объектов дорожного сервиса.

Объекты дорожного сервиса — здания, строения, сооружения, иные объекты, предназначенные для обслуживания участников дорожного движения по пути следования (автозаправочные станции, автостанции, автовокзалы, гостиницы, кемпинги, мотели, пункты общественного питания, станции технического обслуживания, подобные объекты, а также необходимые для их функционирования места отдыха и стоянок транспортных средств).

В соответствии с требованиями того же федерального закона автомобильные дороги классифицируются по разным основаниям. Рассмотрим эту классификацию.

Автомобильные дороги, в зависимости **от их значения**, подразделяются на:

- 1) автомобильные дороги федерального значения;
- 2) автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения;
- 3) автомобильные дороги местного значения;
- 4) частные автомобильные дороги.

Автомобильные дороги, в зависимости **от вида разрешенного использования**, подразделяются на автомобильные дороги общего пользования и автомобильные дороги необщего пользования.

К автомобильным дорогам **общего пользования** относятся автомобильные дороги, предназначенные для движения транспортных средств неограниченного круга лиц. К ним относятся автомобильные дороги общего пользования:

- федерального значения;
- регионального или межмуниципального значения;
- местного значения поселения;
- местного значения муниципального района;
- местного значения городского округа;
- частные автомобильные дороги.

К автомобильным дорогам **необщего пользования** относятся автомобильные дороги, находящиеся в собственности, во владении или

в пользовании исполнительных органов государственной власти, местных администраций (исполнительно-распорядительных органов муниципальных образований), физических или юридических лиц и используемые ими исключительно для обеспечения собственных нужд либо для государственных или муниципальных нужд. Перечни автомобильных дорог необщего пользования федерального, регионального или межмуниципального значения утверждаются соответственно уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации. В перечень автомобильных дорог необщего пользования регионального или межмуниципального значения не могут быть включены автомобильные дороги необщего пользования федерального значения и их участки. Перечень автомобильных дорог необщего пользования местного значения может утверждаться органом местного самоуправления.

Автомобильными дорогами общего пользования федерального значения являются автомобильные дороги:

1) соединяющие столицу Российской Федерации — город Москву со столицами сопредельных государств, с административными центрами (столицами) субъектов Российской Федерации;

2) включенные в перечень международных автомобильных дорог в соответствии с международными соглашениями Российской Федерации.

Автомобильными дорогами общего пользования федерального значения могут быть автомобильные дороги:

1) соединяющие между собой административные центры (столицы) субъектов Российской Федерации;

2) являющиеся подъездными дорогами, соединяющими автомобильные дороги общего пользования федерального значения и имеющие международное значение крупнейшие транспортные узлы (морские порты, речные порты, аэропорты, железнодорожные станции), а также специальные объекты федерального значения;

3) являющиеся подъездными дорогами, соединяющими административные центры субъектов Российской Федерации, не имеющие автомобильных дорог общего пользования, соединяющих соответствующий административный центр субъекта Российской Федерации со столицей Российской Федерации — городом Москвой, и ближайшие морские порты, речные порты, аэропорты, железнодорожные станции.

Перечень автомобильных дорог общего пользования федерального значения утверждается Правительством Российской Федерации.

Критерии отнесения автомобильных дорог общего пользования к автомобильным дорогам общего пользования регионального или межмуниципального значения и перечень автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения утверждаются высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации. В перечень автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения не могут включаться автомобильные дороги общего пользования федерального значения и их участки.

Автомобильными дорогами общего пользования местного значения поселения являются автомобильные дороги общего пользования в границах населенных пунктов поселения, за исключением автомобильных дорог общего пользования федерального, регионального или межмуниципального значения, частных автомобильных дорог. Перечень автомобильных дорог общего пользования местного значения поселения может утверждаться органом местного самоуправления поселения.

Автомобильными дорогами общего пользования местного значения муниципального района являются автомобильные дороги общего пользования, соединяющие населенные пункты в границах муниципального района, за исключением автомобильных дорог общего пользования федерального, регионального или межмуниципального значения, частных автомобильных дорог. Перечень автомобильных дорог общего пользования местного значения муниципального района может утверждаться органом местного самоуправления муниципального района.

Автомобильными дорогами общего пользования местного значения городского округа являются автомобильные дороги общего пользования в границах городского округа, за исключением автомобильных дорог общего пользования федерального, регионального или межмуниципального значения, частных автомобильных дорог. Перечень автомобильных дорог общего пользования местного значения городского округа может утверждаться органом местного самоуправления городского округа.

К частным автомобильным дорогам общего пользования относятся автомобильные дороги, находящиеся в собственности физических или

юридических лиц, не оборудованные устройствами, ограничивающими проезд транспортных средств неограниченного круга лиц. Иные частные автомобильные дороги относятся к частным автомобильным дорогам необщего пользования.

Автомобильные дороги общего пользования, в зависимости **от условий проезда по ним и доступа на них** транспортных средств, разделяют на **три класса**: автомагистрали, скоростные дороги, дороги обычного типа.

К **автомагистралям** относятся автомобильные дороги, которые не предназначены для обслуживания прилегающих территорий и:

1) которые имеют на всей своей протяженности несколько проезжих частей и центральную разделительную полосу, не предназначенную для дорожного движения;

2) которые не пересекают на одном уровне иные автомобильные дороги, а также железные дороги, трамвайные пути, велосипедные и пешеходные дорожки;

3) доступ на которые возможен только через пересечения на разных уровнях с иными автомобильными дорогами, предусмотренные не чаще чем через каждые пять километров;

4) на проезжей части или проезжих частях которых запрещены остановки и стоянки транспортных средств;

5) которые оборудованы специальными местами отдыха и площадками для стоянки транспортных средств.

Автомобильные дороги, относящиеся к автомагистралям, должны быть специально обозначены в качестве автомагистралей.

К **скоростным автомобильным дорогам** относятся автомобильные дороги, доступ на которые возможен только через транспортные развязки или регулируемые перекрестки, на проезжей части или проезжих частях которых запрещены остановки и стоянки транспортных средств и которые оборудованы специальными местами отдыха и площадками для стоянки транспортных средств.

К **обычным автомобильным дорогам** относятся автомобильные дороги, которые не входят в состав вышеперечисленных дорог. Обычные автомобильные дороги могут иметь одну или несколько проезжих частей.

Классификация автомобильных дорог **по техническим параметрам** и их отнесение к **категориям автомобильных дорог** (первой, второй, третьей, четвертой, пятой) осуществляются в зависимости

от их транспортно-эксплуатационных характеристик и потребительских свойств в порядке, установленном постановлением Правительства Российской Федерации от 28.09.2009 № 767 и федеральным законом от 08.11.2007 № 257 (табл. 1).

Таблица 1

**Категории автомобильных дорог по техническим параметрам
(ГОСТ Р 52398-2005 и ГОСТ Р 52399-2005)**

Параметры элементов дорог	Автомагистраль	Скоростная дорога	Автомобильные дороги обычного типа					
	I А		I Б	I В	II		III	IV
Перспективная среднесуточная интенсивность движения автомобилей в обоих направлениях, авт./сут.	Более 7 000	Более 7 000	3 000–7 000	3 000–7 000	3 000–7 000	3 000–7 000	100–1 000	Ме-нее 100
Расчетная скорость движения, км/ч; - основная; - для трудных участков пересеченной местности; - для трудных участков горной местности	150 120 80	120 100 60	120 100 60	120 100 60	120 100 60	120 100 60	80 60 40	60 40 30
Число полос движения	4 и более	4 и более	4 и более	4	2	2	2	1
Ширина полосы движения, м	3,75	3,75	3,75	3,5	3,75	3,5	3,0	НР
Ширина обочин, м	3,75	3,75	3,75	3,0	3,0	2,5	2,0	1,75
Ширина краевой полосы обочины, м	0,75	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	–
Наименьшая ширина укрепительной части обочины, м	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0	1,5	1,0	–

Параметры элементов дорог	Автомагистраль	Скоростная дорога	Автомобильные дороги обычного типа					
	I А		I Б	I В	II	III	IV	V
Ширина разделительной полосы без дорожных ограждений, м	6,0	6,0	5,0	5,0	–	–	–	–
Наименьшая ширина разделительной полосы с ограничением по оси дороги, м	Ширина ограждения + 2 м				–	–	–	–
Ширина краевой полосы безопасности у разделительной полосы, м	1,0	1,0	1,0	1,0	–	–	–	–
Наибольшие продольные уклоны: - основная; - для трудных участков пересеченной местности; - для трудных участков горной местности	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	6,0	7,0
	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	7,0	9,0
	6,0	7,0	7,0	7,0	7,0	8,0	9,0	10,0
Наименьшее расстояние видимости встречного автомобиля, м: - основная; - для трудных участков пересеченной местности; - для трудных участков горной местности	НР	450	450	450	450	350	250	170
	450	350	350	350	350	250	170	110
	250	170	170	170	170	130	110	90
Наименьшие радиусы кривых								

Параметры элементов дорог	Автомагистраль	Скоростная дорога	Автомобильные дороги обычного типа					
	I А		I Б	I В	II		III	IV
в плане, м: - основные; - в горной местности	1 200 250	800 125	800 125	800 125	800 125	600 100	300 60	150 30
Наименьшие радиусы вертикальных выпуклых кривых (в продольном профиле), м: - основные; - в горной местности	30 000 5 000	15 000 2 500	15 000 2 500	15 000 2 500	15 000 2 500	10 000 1 500	5 000 1 000	2 500 600
То же, вогнутых, м: - основные; - в горной местности	8 000 1 000	5 000 600	5 000 600	5 000 600	5 000 600	3 000 400	2 000 300	1 500 200

Примечание: Расчетная интенсивность в транспортных единицах принимается в случаях, когда легковые автомобили будут составлять менее 30 % общего транспортного потока.

Дороги I и II категорий имеют капитальное основание и усовершенствованное покрытие (асфальтобетон или цементобетон), обеспечивающее движение транспортных средств (ТС) с осевой нагрузкой до 10 т. Дороги I категории имеют полосы движения шириной по 3,75 м, ограниченные продольные уклоны 3–4 %, увеличенные радиусы поворотов и широкие обочины. К дорогам I категории относятся автомагистрали с четырьмя и более полосами движения в каждом направлении. К дорогам II категории — 2-полосные дороги, имеющие по одной полосе шириной 3,75 м для каждого направления или 4-полосные с шириной полос движения по 3,5 м. Для дорог I категории расчетная скорость до 150 км/час; для дорог II категории расчетная скорость до 120 км/час).

Дороги III категории имеют облегченное усовершенствованное покрытие (дегтебетон, битумоминеральные смеси), которое также допускает движение колесных ТС с нагрузкой до 10 т, однако меньшей интенсивности. Ширина полосы 3,5 м, допускаемые продольные уклоны до 5 %, а радиусы кривых в плане уменьшены до 400 м. Расчетная скорость до 120 км/час, на пересеченной местности — до 80 км/час.

Дороги IV категории имеют неусовершенствованное облегченное твердое покрытие (булыжник, гравий) рассчитанное на нагрузку до 6 т. Ширина полосы не превышает 3 м, максимальные уклоны до 6 %, радиусы кривых в плане минимальные до 250 м. Расчетная скорость на равнине до 80 км/час, на пересеченной местности — до 60 км/час.

Дороги V категории прокладываются по естественному грунту, они не имеют покрытия. В распутицу и период снежных заносов указанные дороги становятся труднопроходимыми.

2.3. Элементы обустройства автомобильных дорог, их влияние на безопасность дорожного движения

Обустройство автомобильных дорог в России регламентируется ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные. Элементы обустройства. Общие требования».

Для обеспечения быстрого и безопасного движения в современных городах предусмотрено применение технических средств организации дорожного движения:

- дорожных знаков;
- дорожной разметки;
- дорожных светофоров;
- дорожных ограждений и направляющих устройств.

Рассмотрим подробно каждую из этих групп.

Дорожные знаки и правила их применения. Дорожные знаки применяются на автомобильных дорогах и улицах для осуществления принятой схемы организации движения. Они информируют участников дорожного движения об условиях и режимах движения на пути их следования.

В России согласно Правилам дорожного движения существует восемь групп дорожных знаков:

- предупреждающие знаки;
- знаки приоритета;
- запрещающие знаки;
- предписывающие знаки;

- знаки особых предписаний;
- информационные знаки;
- знаки сервиса;
- знаки дополнительной информации (таблички).

В соответствии с **ГОСТ Р 52290-2004 «Знаки дорожные»** каждый дорожный знак имеет свой номер, состоящий из номера группы, порядкового номера знака в группе, порядкового номера разновидности (при наличии), разделенных между собой точками. Например, дорожный знак «Пешеходный переход», относящийся к группе дорожных знаков особых предписаний, имеет номер 5.19.1.

Стандартом также установлены конфигурация, размеры, изображения знаков, порядок компоновки знаков индивидуального проектирования.

В **ГОСТ Р 52289-2004** применены следующие термины дорожных знаков с соответствующими определениями:

Знак дорожный — устройство в виде панели определенной формы с обозначениями или надписями, информирующими участников дорожного движения о дорожных условиях и режимах движения, о расположении населенных пунктов и других объектов.

Знак основной — знак, необходимость установки которого определяется дорожными условиями в соответствии с требованиями данного стандарта.

Знак дублирующий — знак, установленный в том же поперечном сечении дороги, что и основной знак, служащий для повышения надежности восприятия информации участниками движения.

Знак предварительный — знак, установленный до основного знака и предупреждающий водителей о предстоящем изменении режима движения или объекте, информация о которых содержится на основном знаке.

Знак повторный — знак, установленный за основным знаком и подтверждающий его информацию.

Знак дополнительной информации (табличка) — знак, ограничивающий или уточняющий действие других знаков, совместно с которыми он применен.

Согласно общим правилам организации дорожного движения в Российской Федерации, действие знаков распространяется на проезжую часть, обочину, велосипедную или пешеходную дорожки, у которых или над которыми они установлены. При этом расстояние видимости знака должно быть не менее 100 м.

Согласно действующим стандартам приняты четыре типоразмера дорожных знаков. Как правило, чем выше класс автомобильной дороги, тем выше большего типоразмера знаки на ней установлены. Типоразмеры знаков по ГОСТ Р 52290-2004 принимают по табл. 2, кроме случаев, оговоренных стандартом. При необходимости допускается принимать знаки большего типоразмера.

Таблица 2

Типоразмеры дорожных знаков

Типоразмер	Сторона треугольника, мм	Диаметр круга, сторона квадрата, мм	Размеры прямоугольника, мм
1	700	600	600 × 900
2	900	700	700 × 1 055
3	1 200	900	900 × 1 350
4	1 500	1 200	—

Знаки устанавливают справа от проезжей части или над ней вне обочины (при ее наличии), за исключением случаев, оговоренных стандартом, а также справа от велосипедной или пешеходной дорожки или над ними.

На дорогах с двумя и более полосами движения в одном направлении знаки **1.1, 1.2, 1.20.1-1.20.3, 1.25, 2.4, 2.5, 3.20, 3.24**, установленные справа от проезжей части, **дублируют**. Дублирующие знаки устанавливают на разделительной полосе. На дорогах без разделительной полосы дублирующие знаки устанавливают:

— слева от проезжей части в случаях, когда встречное движение осуществляется по одной или двум полосам;

— над проезжей частью в случаях, когда встречное движение осуществляется по трем или более полосам.

При необходимости допускается дублировать таким же образом и другие знаки.

Расстояние от края проезжей части (при наличии обочины — от бровки земляного полотна) до ближайшего к ней края знака, установленного сбоку от проезжей части, должно быть 0,5–2,0 м, до края знаков особых предписаний 5.23.1, 5.24.1, 5.25, 5.26 и информационных знаков 6.9.1, 6.9.2, 6.10.1–6.12, 6.17 — 0,5–5,0 м.

Расстояние от нижнего края знака (без учета знаков 1.4.1–1.4.6 и табличек) до поверхности дорожного покрытия (высота установки), кроме случаев, специально оговоренных стандартом, должно быть:

— от 1,5 до 3,0 м — при установке сбоку от проезжей части вне населенных пунктов, от 2,0 до 4,0 м — в населенных пунктах;

— от 0,6 до 1,5 м — при установке на приподнятых направляющих островках, приподнятых островках безопасности и на проезжей части (на переносных опорах);

— от 5,0 до 6,0 м — при размещении над проезжей частью.

Знаки, размещенные на пролетных строениях искусственных сооружений, расположенных на высоте менее 5,0 м от поверхности дорожного покрытия, не должны выступать за их нижний край.

Высоту установки знаков, расположенных сбоку от проезжей части, определяют от поверхности дорожного покрытия на краю проезжей части.

Очередность размещения знаков разных групп на одной опоре (сверху вниз, слева направо), кроме случаев, оговоренных настоящим стандартом, должна быть следующей:

- знаки приоритета;
- предупреждающие знаки;
- предписывающие знаки;
- знаки особых предписаний;
- запрещающие знаки;
- информационные знаки;
- знаки сервиса.

Для лучшего зрительного ориентирования участников дорожного движения на протяжении одной дороги **высота установки знаков должна быть по возможности одинаковой.**

Знаки устанавливаются непосредственно перед перекрестком, местом разворота, объектом сервиса и т. д., а при необходимости — на расстоянии не более 25 м в населенных пунктах и 50 м — вне населенных пунктов перед ними, кроме случаев, оговоренных стандартом.

Знаки, вводящие ограничения и режимы, устанавливаются в начале участков, где это необходимо, а отменяющие ограничения и режимы — в конце, кроме случаев, оговоренных стандартом.

Установка знаков на обочинах допустима в стесненных условиях (у обрывов, выступов скал, парапетов и т. п.). Расстояние между кромкой проезжей части и ближайшим к ней краем знака должно быть не менее 1 м, а высота установки — от 2 до 3 м.

Знаки, устанавливаемые на разделительной полосе, приподнятых островках безопасности и направляющих островках или обочине в случае отсутствия дорожных ограждений размещают на ударо-безопасных опорах. Верхний обрез фундамента опоры знака выполняют заподлицо с поверхностью разделительной полосы, приподнятого островка безопасности и направляющего островка или обочины.

В местах проведения работ на дороге и при временных оперативных изменениях организации движения знаки на переносных опорах допускается устанавливать на проезжей части, обочинах и разделительной полосе.

Расстояние между ближайшими краями соседних знаков, размещенных на одной опоре распространяющих свое действие на одну и ту же проезжую часть, должно быть 50–200 мм.

Знаки на одной опоре, распространяющие свое действие на разные проезжие части одного направления движения, располагают над соответствующими проезжими частями или максимально приближают к ним с учетом технических возможностей и требований стандарта.

Для того чтобы не перегружать внимание водителей большим количеством информации, в одном поперечном сечении дороги устанавливают **не более трех знаков** (без учета знаков 5.15.2, дублирующих знаков, знаков дополнительной информации).

Знаки, кроме установленных на перекрестках и на остановочных пунктах маршрутных транспортных средств, располагают вне населенных пунктов на расстоянии не менее 50 м, в населенных пунктах — не менее 25 м друг от друга.

Знаки устанавливают на расстоянии не менее 1 м от проводов электросети высокого напряжения. В пределах охранной зоны высоковольтных линий размещение знаков на тросах-растяжках запрещается.

Дорожная разметка и правила ее применения

Разметкой называются линии, стрелы надписи и другие обозначения на проезжей части, дорожных сооружениях и элементах дорожного оборудования, служащие средством зрительного ориентирования участников дорожного движения или информирующие их об ограничениях и режимах движения.

Разметка является составной частью общей схемы организации дорожного движения транспортных и пешеходных потоков, поэтому при проектировании разметки необходимо соблюдать ее соответствие установленным на дороге знакам, светофорам и другим техническим средствам регулирования.

Разметка делится на две группы:

- 1) горизонтальная;
- 2) вертикальная.

Горизонтальная разметка, в свою очередь, подразделяется на:

- продольную (наносимую вдоль дороги),
- поперечную (наносимую перпендикулярно оси дороги),
- другие виды разметки (направляющие островки, надписи, указательные стрелы и т.п.).

Горизонтальная разметка, как правило, применяется на дорогах с усовершенствованным покрытием, имеющих проезжую часть шириной 6 м и более при интенсивности движения 1000 и более транспортных средств в сутки.

Дорожная разметка является одним из простых и действенных средств регулирования дорожного движения. Ее применение способствует повышению пропускной способности дороги и улучшению видимости проезжей части. Горизонтальная разметка может быть постоянной или временной. Постоянная разметка имеет белый цвет, кроме линий 1.4, 1.10 (места, где запрещены остановка и стоянка транспортных средств) и 1.17 (места остановки маршрутных транспортных средств и стоянки такси) (имеют желтый цвет). Временная разметка имеет оранжевый цвет. В случаях, когда линии временной разметки и линии постоянной разметки противоречат друг другу, водители должны руководствоваться линиями временной разметки.

Вертикальная разметка представляет собой сочетание черного и белого цветов.

Цвет дорожной разметки, а также ее форма и размеры, приняты в нашей стране согласно ГОСТ Р 51256 «Разметка дорожная». Каждому виду разметки присвоен номер, первая цифра которого обозначает группу:

- 1 — горизонтальная;
- 2 — вертикальная.

Вторая цифра — порядковый номер в группе; третья — разновидность разметки.

Условия и порядок применения дорожной разметки определены ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

В соответствии с названным ГОСТом в Правилах дорожного движения в качестве приложения приведены изображения дорожной

разметки с обозначением номеров, краткие характеристики и назначение каждого вида разметки.

Применение светофорной сигнализации

Светофоры предназначены для поочередного пропуска транспортных и пешеходных потоков на:

- перекрестках;
- пешеходных переходах;
- паромных переправах и причалах;
- выездах на дороги автомобилей спецслужб;
- пересечениях дорог с велосипедными дорожками;
- реверсивных полосах, а также для запрещения выезда на железнодорожные переезды при движении поездов, на разводные мосты при их поднятии.

Виды сигналов светофора, их значение, порядок чередования, принятые в Правилах дорожного движения Российской Федерации, соответствуют международной Конвенции о дорожных знаках и сигналах.

Классификация, требования к конструкции светофоров, порядок их применения установлены ГОСТ Р 52282-2004 «Светофоры дорожные» и ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

Принято деление светофоров на две группы: транспортные (Т) и пешеходные (П). Указанные группы светофоров представлены на рис. 1.

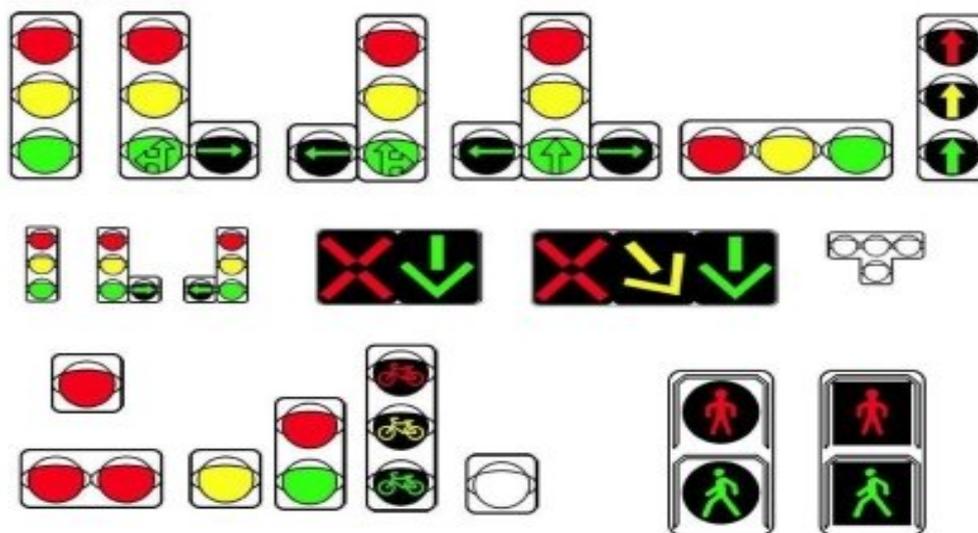


Рис. 1. Типы и исполнение светофоров по ГОСТ Р 52282-2004

Транспортные светофоры делятся, в зависимости от конструкции и назначения, на десять типов:

Тип 1 — трехсекционные, с дополнительными секциями или без таковых; применяются для регулирования всех направлений движения на перекрестке. В зависимости от наличия дополнительных секций и расположения сигналов, различают светофоры типа 1 нескольких вариантов исполнений:

Т.1 — без дополнительных секций;

Т.1.п — с правой дополнительной секцией;

Т. 1.л — с левой дополнительной секцией;

Т.1.пл — с правой и левой дополнительными секциями;

Т.1.г — с горизонтальным расположением сигналов.

Тип 2 — трехсекционные, с нанесенными на всех линзах контурами стрелок, указывающих разрешенное (запрещенное) направление движения. Применяются для регулирования движения в определенных направлениях в тех случаях, когда движущийся по их разрешающему сигналу транспортный поток не имеет пересечений (слияний) в пределах перекрестка с транспортными потоками других направлений движения, а также пересечений с пешеходными потоками (бесконфликтное регулирование). В этом случае каждому направлению движения транспортных средств должен соответствовать свой светофор.

Тип 3 — аналогичны светофорам типа 1, но с линзами уменьшенного размера (100 мм); не имеют исполнения с горизонтальным расположением сигналов; применяются в качестве повторителей сигналов светофоров типа 1 при затруднении их видимости водителем первого транспортного средства, остановившегося у стоп-линии. Размещаются под основным светофором на высоте 1,5–2,0 м от уровня проезжей части.

Тип 4 — «реверсивные»; применяются для регулирования въезда на отдельные (реверсивные) полосы проезжей части. Изготавливаются в двух исполнениях:

Т.4 — двухсекционные;

Т.4ж — трехсекционные (с желтым сигналом).

Тип 5 — светофоры с четырьмя круглыми сигналами белолунного цвета (линзы диаметром 100 мм), расположенными в виде буквы «Г» — применяются только для бесконфликтного регулирования движения трамваев, а также маршрутных автобусов и троллейбусов, движущихся по специально выделенной полосе.

Тип 6 — светофоры с одной (Т.6) или двумя горизонтально расположенными (Т.6д) красными секциями — применяется для запрещения въезда на железнодорожные переезды, разводные мосты, причалы паромных переправ, запрещения движения в местах выезда на дорогу специальных транспортных средств.

Тип 7 — светофор с одной желтой секцией — применяется для обозначения нерегулируемых перекрестков или пешеходных переходов.

Тип 8 — светофоры с двумя (зеленой и красной) вертикально расположенными секциями — применяются для регулирования движения на территориях предприятий, организаций, а также при временном сужении проезжей части, когда организуется попеременное движение во встречных направлениях по единой полосе. В этих случаях могут применяться транспортные светофоры типов 1 и 2.

Тип 9 — применяют для регулирования движения велосипедистов в местах пересечения велосипедной дорожки с проезжей частью дороги или регулируемым пешеходным переходом.

Тип 10 — имеют круглую бело-лунную сигнальную секцию. Применяют для регулирования движения через железнодорожные переезды.

Пешеходные светофоры изготавливаются с линзами круглой (тип светофора П.1) или квадратной (П.2) формы.

На магистральных дорогах и улицах, на площадях городов, на автомобильных дорогах с высокой скоростью движения, а также в неблагоприятных условиях видимости транспортные светофоры типов 1, 2 6, 7, 8 применяются с линзами диаметром 300 мм, в других местах — 200 мм. Диаметр линзы пешеходного светофора П.1 или сторона прямоугольного светофильтра светофора П.2 также могут быть равными 200 или 300 мм.

Транспортные светофоры типов 1 и 2, пешеходные светофоры должны устанавливаться при достижении определенной интенсивности движения транспорта и пешеходов.

Условия светофорного регулирования определены ГОСТ Р 52289-2004. Первое из них — объем транспортных потоков на пересекающихся дорогах. Например, светофоры должны устанавливаться при интенсивности движения 400 ед./час в течение 8 часов рабочего дня недели по главной дороге, имеющей четыре и более полос для движения в обоих направлениях, и интенсивности движения по второстепенной

дороге с двумя полосами движения 200 ед./час. Если интенсивность движения по главной дороге превысит 900 ед./час, то установка светофоров потребуется при достижении интенсивности движения 75 ед./час по второстепенной дороге.

Вторым условием является достижение интенсивности движения пешеходов, пересекающих проезжую часть в одном наиболее загруженном направлении, 150 чел/час в каждый из восьми часов рабочего времени при интенсивности движения транспорта по пересекаемой дороге 600 ед./час в обоих направлениях (для дорог с разделительной полосой — 1 000 ед./час).

Третьим условием является выполнение первого и второго условий — на 80% каждого.

Четвертое условие — совершение на перекрестке за последние 12 месяцев не менее трех ДТП, которые могли бы быть предотвращены при наличии светофоров, при этом первое или второе условия должны выполняться на 80 % и более.

Размещение светофоров (кроме типа 3 и пешеходных) должно обеспечивать видимость их сигналов с расстояния не менее 100 м с любой полосы движения, на которую распространяется их действие. В противном случае должны устанавливаться дорожные знаки 1.8 «Светофорное регулирование».

Размещение пешеходных светофоров должно обеспечивать видимость их сигналов пешеходами с противоположной стороны пересекаемой проезжей части дороги.

Высота установки светофоров от нижней точки корпуса до поверхности проезжей части должна составлять:

— для транспортных светофоров (кроме типа 3): при расположении над проезжей частью — от 5,0 до 6,0 м; при расположении сбоку от проезжей части — от 2,0 до 3,0 м;

— для транспортных светофоров типа 3 — от 1,5 до 2,0 м;

— для пешеходных светофоров — от 2,0 до 2,5 м.

При установке на одной опоре с транспортными светофорами типов 1 и 2 пешеходные светофоры не должны располагаться выше их.

Расстояние от края проезжей части до светофора, установленного сбоку от проезжей части, должно составлять от 0,5 до 2,0 м.

Расстояние в горизонтальной плоскости от пешеходных светофоров до ближайшей границы пешеходного перехода должно быть не более 1 м.

Значения сигналов светофоров приведены в Правилах дорожного движения.

Для поочередного предоставления права на движение производится последовательная смена сигналов светофора в установленном порядке и режиме. Режим работы светофоров характеризуют такие определения, как такт регулирования, фаза регулирования и цикл регулирования.

Такт регулирования — период включения определенной комбинации сигналов светофора без их изменения. Такты бывают основными и вспомогательными. В период основного такта разрешено, а в конфликтующих направлениях запрещено движение транспортных и (или) пешеходных потоков. В период вспомогательных тактов выезд (выход) на перекресток (или другую регулируемую зону) запрещен. Совокупность вспомогательных тактов называют **переходным интервалом**, в период которого транспортные средства и пешеходы освобождают перекресток (регулируемую зону) для другого (других) потоков.

Фаза регулирования — совокупность основного такта, при котором разрешается движение определенным потокам, и следующего за ним переходного интервала.

Цикл регулирования — период, за который происходит смена всех фаз.

Наиболее простым является двухфазное регулирование, когда поочередно разрешается движение двум конфликтующим группам потоков. Применение трех и более фаз регулирования на перекрестках обусловлено высокой интенсивностью левоповоротных транспортных потоков или пешеходных потоков, для которых выделяется специальная фаза. Применение более четырех фаз регулирования нежелательно, так как отдельные потоки будут ждать своей очереди на движение в течение четырех (при пятифазном регулировании) и более фаз.

Ограждающие и направляющие устройства, условия и правила их применения

Дорожные ограждения (рис. 2–5) предназначены для предотвращения:

- непреднамеренного съезда транспортных средств с дороги на высоких насыпях и других опасных местах, с мостов, путепроводов;
- столкновений со встречными транспортными средствами;
- наездов на массивные сооружения и элементы обустройства дорог.

Дорожные ограждения по условиям применения подразделяются на две группы. К ограждениям первой группы относятся барьерные конструкции высотой не менее 0,75 м и парапеты (массивные сплошные ограждения высотой не менее 0,6 м).



Рис. 2. Ограждения барьерного типа



Рис. 3. Ограждения парапетного типа

К ограждениям второй группы относятся сетки, конструкции перильного типа и т. п. высотой 0,8–1,5 м, предназначенные для упорядочения движения пешеходов и предотвращения выхода животных на проезжую часть.



Рис. 4. Ограждения-сетки



Рис. 5. Ограждения перильного типа

Ограждения первой группы необходимо устанавливать:

- на мостах, путепроводах, эстакадах;
- на подходах к искусственным сооружениям в пределах длины участков дороги с высотой насыпи 3 м и более;
- на центральной разделительной полосе городских магистральных дорог, магистральных улиц непрерывного движения;
- на разделительной полосе дорог с четырьмя и более полосами движения вне населенных пунктов при достижении определенной интенсивности движения и в зависимости от наличия на разделительной полосе опор освещения;
- на обочинах дорог с насыпями высотой 4 м и более;
- на обочинах дорог в пределах насыпей высотой от 2 до 4 м с откосами круче 1:3, в зависимости от продольного уклона дороги, радиусов кривых и интенсивности движения;
- на участках дорог, расположенных на склонах местности крутизной более 1:3 (со стороны склона);
- на участках дорог, расположенных параллельно железнодорожным линиям, болотам и водным потокам глубиной более 2 м, оврагам и горным ущельям, на расстоянии до 2,5 м от края проезжей части, при перспективной интенсивности движения не менее 2 000 ед./сут. и до 1,5 м при перспективной интенсивности движения менее 2 000 ед./сут.;

— на обочине или разделительной полосе у опор путепроводов, консольных или рамных опор информационно-указательных дорожных знаков, опор освещения и связи, расположенных на расстоянии менее 4 м от края проезжей части.

Ограждения второй группы должны устанавливаться:

— на разделительной полосе дорог I категории, магистральных дорог и улиц в городах;

— в городах: у остановок маршрутного общественного транспорта с пешеходными переходами в разных с проезжей частью уровнях, напротив остановочных площадок и на протяженности не менее 20 м в обе стороны от них;

— у пешеходных переходов со светофорным регулированием в виде конструкций перильного типа с обеих сторон дороги (улицы) на протяжении не менее 50 м в каждую сторону от пешеходного перехода;

— в транспортном тоннеле.

Ограждения второй группы из сеток должны размещаться на разделительной полосе, газоне на расстоянии не менее 1 м от кромки проезжей части. Ограждения перильного типа — на расстоянии не менее 0,5 м от кромки проезжей части, а при наличии бордюра — на расстоянии не менее 0,3 м от его лицевой поверхности.

Направляющие устройства:

— сигнальные столбики;

— тумбы с искусственным освещением;

— направляющие островки;

— островки безопасности.

Сигнальные столбики устанавливаются на обочинах дорог в опасных местах, где по условиям не требуется установка ограждений первой группы (на насыпях высотой не менее 1 м при определенной интенсивности движения и в зависимости от радиуса кривой в плане, у болот и водотоков глубиной от 1 до 2 м, у мостов, путепроводов и водопропускных труб) на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна, при этом расстояние от края проезжей части до столбика должно составлять не менее 1 м.

Тумбы с искусственным освещением должны устанавливаться в населенных пунктах в начале разделительной полосы и перед торцовыми частями подпорных стенок транспортного тоннеля, на приподнятых островках безопасности и направляющих островках.

Сигнальные столбики и тумбы с искусственным освещением предназначены для обеспечения видимости внешнего края обочин и опасных препятствий в темное время суток и в условиях недостаточной видимости. Их составляет обычно 0,75–0,8 м.

Направляющие островки предназначены для разделения (канализирования) движения транспортных потоков по направлениям и должны устанавливаться при суммарной интенсивности движения на перекрестках не менее 1000 ед./сут., а также в тех случаях когда доля поворачивающих транспортных средств на дорогах вне населенных пунктов составляет не менее 10 % и более, а в населенных пунктах — 20 % и более. Направляющие островки обозначаются разметкой или их приподнимают над поверхностью проезжей части на 0,15–0,2 м.

Островки безопасности предназначены для остановки пешеходов на пешеходных переходах, устроенных в одном уровне с проезжей частью. Островок безопасности — зона, на которую запрещается въезд транспортных средств. Они должны устраиваться при интенсивности движения транспортных средств не менее 400 ед./час на одну полосу проезжей части и на расстоянии между тротуаром и краем островка не менее 10,5 м. Высота приподнятого островка безопасности должна быть равна 10 см.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите основные нормативные документы, определяющие организацию дорожного движения в России.
2. Охарактеризуйте классификацию автомобильных дорог в России.
3. Перечислите элементы обустройства автомобильных дорог.
4. Охарактеризуйте типы дорожных светофоров.
5. Опишите основные принципы установки дорожных ограждений.

Тема 3

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ АВТОМОБИЛЯ

Учебные вопросы:

1. Понятие надежности транспортных средств и факторы, ее составляющие.
2. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автотранспортных средств.

3.1. Понятие надежности транспортных средств и факторы, ее составляющие

Общественный запрос на безопасность дорожного движения Названный приоритет следует из состояния дорожного движения, характеризующегося, прежде всего, повышенной степенью аварийности на российских дорогах и последствиями ДТП. Так, по данным ГИБДД МВД России в 2020 г. в Российской Федерации зарегистрировано 145,1 тыс. ДТП, в которых погибло свыше 16 тыс. человек, 183 тыс. человек получили травмы¹. В первом полугодии 2021 г. в России произошло 57 613 ДТП, в которых погибло 5 830 человек, было ранено 72 958². Президент Российской Федерации В. В. Путин по данному вопросу отметил следующее: «Актуальной задачей остается повышение безопасности дорожного движения. Ситуация на дорогах, несмотря на определенные улучшения, по-прежнему остается сложной. Каждый день в ДТП погибает почти 50 и получают ранение около 600 человек. Это очень много. Трагически много»³.

В этой связи деятельность всех системно уполномоченных государственных органов должна быть направлена на систематическое проведение мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения, в связи с чем поиск новых и оптимизация существующих мер в данной сфере должны стать приоритетом деятельности указанных органов. При этом, полагаем, что одной из наиболее существенных и перспективных мер, направленных на реализацию указанной

¹ Показатели состояния дорожного движения // Госавтоинспекция. URL: <http://stat.gibdd.ru/> (дата обращения: 30.05.2022).

² Там же.

³ Количество ДТП в России не уменьшается, заявил Путин // РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20190228/1551444048.html> (дата обращения: 10.06.2022).

задачи, выступает деятельность по контролю и надзору как за субъектами транспортной деятельности, так и непосредственно за техническим состоянием транспортных средств, находящихся в эксплуатации, и соответствием их конструкций установленным техническим стандартам.

Одной из актуальных проблем автомобильного транспорта является его поддержание в надлежащем для эксплуатации состоянии, а также повышение эксплуатационной надежности. Кроме того, важным является и снижение материальных затрат на содержание транспортных средств. Общеизвестно, что структура расходов на содержание автомобильного транспорта предполагает целый ряд затрат, связанных с эксплуатацией автомобиля. Это и материальные затраты автовладельца, связанные со страхованием транспортного средства, и амортизационные отчисления, и затраты на топливо. Также одной из существенных статей расходов автовладельца является поддержание автомобиля в пригодном для выполнения своих функций, работоспособном состоянии.

Говоря о работоспособном состоянии, следует отметить, что техническое состояние транспортного средства, регулярно находящегося в эксплуатации, претерпевает ряд изменений, которые вызваны разными причинами. Рассмотрим эти состояния и причины последовательно.

1. Максимально приближенное к идеальному состояние транспортного средства называется исправным. *Исправное состояние (исправность)* — состояние автомобиля, при котором он соответствует всем требованиям, установленным нормативно-технической и конструкторской (проектной) документацией, как в отношении основных параметров, характеризующих нормальное выполнение функций, так и в отношении второстепенных параметров, характеризующих внешний вид транспортного средства, удобство его эксплуатации и т. д.

2. *Работоспособным состоянием (работоспособностью)* мы будем называть такое состояние транспортного средства, при котором оно способно выполнять заданные функции с параметрами, значения которых установлены технической документацией.

3. *Неисправное состояние (неисправность)* характеризует такое состояние транспортного средства, при котором хотя бы один из его параметров не соответствует требованиям нормативно-технической и конструкторской документации.

4. *Неработоспособное состояние (неработоспособность)* — состояние автомобиля, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего его способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативно-технической и конструкторской документации.

5. *Предельное состояние* — такое состояние транспортного средства или его конструктивного элемента (двигателя, рабочей тормозной системы, рулевого управления), при котором дальнейшая эксплуатация данного транспортного средства недопустима или нецелесообразна.

Чаще всего при достижении транспортным средством предельного состояния необходимы выполнение ряда ремонтных операций его отдельных конструктивных элементов, показатели работы которых достигли предела эксплуатационных показателей либо замена этих элементов. Например, небезопасно и нецелесообразно эксплуатировать автомобильные шины, герметичность которых нарушена вследствие разрыва или прокола протектора либо пропуска воздуха через вентиль.

Необходимо четко различать виды технического состояния транспортного средства. Так, работоспособный автомобиль может быть неисправным, ведь трещина на стекле, царапина на кузове или периодически заклинивающий ремень безопасности не влияют на способность автомобиля доставить пассажиров и грузы от точки А в точку В. А неработоспособный автомобиль неисправен в любом случае. Так, например, неспособность автомобиля развивать необходимую для движения скорость напрямую свидетельствует о его неисправности.

Техническое состояние транспортного средства изменяется с течением времени. Этому предшествуют некоторые события, которые так или иначе влияют на изменение эксплуатационных показателей автомобиля. Это такие события, как *повреждения, отказы и дефекты*. Рассмотрим их последовательно.

Повреждением называется событие, которое приводит к нарушению исправного состояния транспортного средства при сохранении его работоспособности. Повреждения дифференцируются по разным основаниям. Выделяется несколько групп критериев:

1. По критерию влияния на функционирование автомобиля повреждения могут быть малозначительными, средней значимости и критическими. Малозначительные повреждения не требуют немедленного ремонта; средней значимости — нуждаются в ремонте, требующем восстановления отдельных деталей, узлов и агрегатов автомобиля; критиче-

ские повреждения предполагают отказ одной из конструктивных систем автомобиля, делающий невозможным его использование.

2. По критерию ухудшения потребительских свойств автомобиля выделяют косметические, компонентные и тотальные повреждения. Косметические (поверхностные) повреждения имеют форму царапин, вмятин, трещин и сопровождаются нарушением лакокрасочного покрытия. Компонентные повреждения выражаются в ухудшении потребительских свойств отдельных компонентов автомобиля, его внешнего вида, инфраструктурных составляющих. Испорченная обивка кресел в салоне автомобиля, неисправность мультимедийной системы могут считаться компонентными повреждениями. Тотальные повреждения выражаются в полной потере потребительских свойств автомобиля. Примером тотального повреждения выступает повреждение салона вследствие пожара, затопления или ДТП. Тотальная потеря потребительских свойств не влияет на функционирование автомобиля, однако существенно снижает уровень комфорта.

Отказом называется потеря работоспособности транспортного средства вследствие конструктивных, технологических, эксплуатационных проблем. Как правило, характеристики отказов различаются по:

- а) причинам, вызвавшим нарушение работоспособности;
- б) продолжительности периода неработоспособности;
- в) характеристикам события отказа;
- г) возможностям восстановления конструктивных и эксплуатационных возможностей автомобиля.

Рассмотрим особенности отказов (рис. 6).

Следует отметить, что причины отказов во время эксплуатации автомобиля, как правило, обусловлены нарушением правил технического обслуживания, регламентов и процедур, предусмотренных производителем. На втором месте по частоте отказов находятся производственные и конструктивные отказы. Как правило, они происходят вследствие эксплуатации автомобиля в предельных (экстремальных) условиях окружающей среды и/или интенсивности деятельности. В условиях повышенной или сверхнизкой температуры, влажности, при низком атмосферном давлении, многодневной непрерывной работе в городской среде конструктивные элементы и системы автомобиля не могут не вызвать отказ.

Конструктивный отказ	событие, возникающее вследствие нарушения норм или правил проектирования или конструирования автомобиля
Производственный отказ	событие, наступающее вследствие нарушения технологических процессов изготовления или сборки транспортного средства
Эксплуатационный отказ	отказ, возникший по причине, связанной с нарушением установленных правил и (или) условий эксплуатации автомобилей
Независимый отказ	отказ, обусловленный отказами других конструктивных элементов (систем) автомобиля
Постепенный отказ	отказ, возникающий в результате постепенного изменения значений одного или нескольких параметров автомобиля
Однократный отказ (сбой)	самоустраняющийся отказ или однократный отказ, устраняемый незначительным вмешательством
Перебегающий отказ	многократно возникающий самоустраняющийся отказ одного и того же характера
Явный отказ	отказ, обнаруживаемый визуально или штатными методами и средствами контроля и диагностирования
Скрытый отказ	отказ, не обнаруживаемый штатными методами и средствами контроля, но выявляемый при проведении ТО или специальными методами диагностирования.
Деградационный отказ	отказ, обусловленный естественными процессами старения, изнашивания, коррозии и усталости при соблюдении всех установленных правил и (или) норм проектирования, изготовления и эксплуатации
Ресурсный отказ	отказ, в результате которого автомобиль или его конструктивные элементы достигают предельного состояния.

Рис. 6. Виды отказов и их характеристики

Важными характеристиками отказоустойчивости выступают параметры наработки и ресурса. Под наработкой подразумевается характеристика продолжительности эксплуатации автомобиля, измеряемая в часах, километрах, продуктах (результатах) деятельности.

С понятием наработки тесно связано понятие ресурса — предельно допустимого уровня безотказной наработки, требующего при его достижении проведения ремонтных работ. Как правило, ресурс и наработка измеряются в одной системе оценивания, с учетом целевого предназначения автотранспорта.

Отсюда следует, что надежность является одним из важнейших свойств автомобиля, определяющих эффективность использования автомобиля по назначению и влияния его на послеаварийную безопасность.

Интегральной характеристикой автомобиля выступает его надежность (рис. 7). Надежность свидетельствует о способности автомобиля функционировать без неполадок, повреждений и отказов, вызванных внешними по отношению к автомобилю причинами. Впрочем, надежность обеспечивается не только условиями эксплуатации или выполнением требований технических регламентов обслуживания. Существенное значение имеет конструктивная надежность, определяемая конструкторскими и инженерными решениями.



Рис. 7. Предпосылки и признаки надежности автомобиля

Конструктивная надежность обеспечивается надлежащим проектированием агрегатов и узлов транспортного средства, грамотными инженерно-техническими решениями. Как правило, конструктивная надежность постоянно совершенствуется, а выявленные в процессе эксплуатации недостатки компенсируются производителем специальными массовыми заменами узлов, агрегатов и деталей автомобиля.

Надежность автомобиля является значимым свойством транспортного средства, определяющим его технические и эксплуатационные показатели в течение всего периода службы. Надежность принимается во внимание при разработке, закупке автомобилей для выполнения различных задач и действий.

Как уже отмечалось, надежность выступает комплексной характеристикой, зависящей от множества факторов и условий. Предпосылками надежности выступает пять основных свойств, отражающих конструктивные, технические и эксплуатационные возможности.

Следует принимать во внимание, что надежность определяется применительно к обобщенным «средним» условиям эксплуатации. Отличия в условиях эксплуатации влекут за собой повышение наработки и снижение ресурса, увеличивают объем необходимых технических операций в целях продления срока службы автомобиля.

Таким образом, показатель надежности автомобиля предполагает способность автомобиля работать без поломок и преждевременного износа деталей, нарушения регулировок механизмов и систем, т. е. работать без остановок по техническим причинам в течение определенного времени (пробега).

Основными признаками надежности выступают:

1. Безотказность, характеризующая способность функционировать без непроизвольного прерывания и остановки, ремонта. О безотказности можно судить по продолжительности эксплуатации без поломок, продолжительности межсервисного интервала и пр.

Важно отметить, что безотказность может рассматриваться в широком и узком значениях. Широкая трактовка безотказности распространяется на бесперебойную работу автомобиля, включая в него бесперебойную службу агрегатов (систем, узлов и деталей). Конкретная трактовка безотказности фокусируется только на способности автомобиля выполнять свои функции по перевозке, транспортировке с установленными показателями в течение ресурса до капитального ремонта.

2. Долговечность автомобиля — способность автомобиля поддерживать работоспособное состояние в течение определенного периода или продолжительности наработки. Важно отметить, что долговечность определяется с учетом соблюдения необходимых процедур технического (сервисного) обслуживания, выполнения требований к эксплуатации транспортного средства, соответствующих технической документации. Как правило, долговечность измеряется по наступлению невозможности эксплуатации автомобиля вследствие ухудшения его характеристик, в первую очередь — безопасности.

Предельное состояние автомобиля определяется невозможностью его дальнейшей эксплуатации из-за снижения эффективности его использования или из-за требований безопасности движения. К основным показателям долговечности автомобиля, как правило, относят метрики пробега (продолжительность эксплуатации в километрах), моточасов (длительность работы двигателя), срок службы (в годах от момента производства автомобиля).

3. Ремонтпригодность автомобиля характеризуется возможностью обнаружения и предупреждения (профилактики) отказов. Как правило, ремонтпригодность измеряется в конструктивной простоте его узлов и агрегатов, обеспечении доступа для их обслуживания и ремонта. Отметим, что о ремонтпригодности (технологичности) автомобиля можно судить по продолжительности технического обслуживания, трудоемкости этих работ в человеко-часах, квалификации обслуживающего персонала и необходимым для производства ремонта технологиям. Еще одной характеристикой ремонтпригодности автомобиля выступает способность технического персонала получить доступ к элементам конструкции — агрегатам, узлам и деталям. Немаловажным индикатором ремонтпригодности является унификация систем, узлов, агрегатов и крепежных деталей автомобиля по отношению к моделям другого года производства, маркам и моделям других производителей.

По степени ремонтпригодности автомобили разделяются на несколько групп. Выделяются группы ремонтпригодных, частично ремонтпригодных и неремонтпригодных автомобилей.

Как правило, к ремонтпригодным автомобилям относят транспортные средства с бензиновыми и дизельными двигателями, обладающими конструктивной простотой устройства и наличием запасных частей.

Частично ремонтпригодные автомобили могут иметь отдельные механизмы, узлы или агрегаты, не подлежащие ремонту, а также требующие специальных технических средств. Наконец, ряд запасных частей может не находиться в широкой продаже и предлагается для замены только через систему дилеров или самим производителем. К частично ремонтпригодным автомобилям следует относить технически сложные марки автомобилей, спортивную технику, а также редкие (уникальные) марки автомобилей, собираемые небольшими сериями.

К неремонтпригодным автомобилям относятся транспортные средства, которые требуют новых технологий для производства, замены или обслуживания отдельных узлов или агрегатов (к примеру, автомобили на электрической батарее, снабженные гибридными силовыми установками, а также выполненные в единичных экземплярах). Ремонт или даже техническое обслуживание подобных технических устройств проводится только самим производителем.

Подводя итоги, отметим, что показатель надежности автомобиля является интегральной характеристикой, обобщающей свойства длительной и безотказной эксплуатации, дополненные возможностью произведения ремонта.

Ремонтопригодность в ряду этих свойств относится к компенсирующим (дополняющим) характеристикам, повышая популярность автомобиля при его сравнительной недолговечности или плохой отказоустойчивости. При выборе автомобиля покупателем данный набор показателей принимается во внимание. Нередко автопроизводители специальным образом анализируют показатели надежности автомобиля, демонстрируя их увеличение по сравнению с моделями прошлых лет выпуска.

Основные причины изменения технического состояния автомобилей

Автомобиль представляет собой сложную систему — совокупность совместно действующих элементов — систем и механизмов, обеспечивающих выполнение ее функций.

Современный автомобиль среднего класса состоит из 15–18 тыс. деталей, из которых 7–9 тыс. теряют свои первоначальные свойства при работе, причем 3–4 тыс. деталей имеют срок службы меньше, чем автомобиль, и являются объектом особого внимания при эксплуатации. Таким образом, автомобиль является технически сложным в эксплуатации устройством, каждая из его систем подвержена воздействию разных факторов — природных, средовых.

В процессе эксплуатации автомобиль взаимодействует с окружающей средой, а его элементы взаимодействуют между собой (рис. 8).



Рис. 8. Взаимодействие элементов автомобиля между собой в процессе эксплуатации

Изменение технического состояния автомобилей, агрегатов и механизмов происходит под влиянием постоянно действующих причин, обусловленных работой самих механизмов, случайных причин, а также внешних условий, при которых работает или хранится автомобиль.

Основные постоянно действующие причины изменения технического состояния деталей и автомобиля представлены на рис. 9.

Знание основных причин изменения технического состояния важно как для совершенствования конструкции автомобилей, так и для выбора наиболее эффективных мероприятий по предупреждению неисправностей в эксплуатации.



Рис. 9. Основные причины изменения технического состояния деталей автомобиля

Изнашивание. Процесс изнашивания возникает под действием трения, зависящего от материала и качества обработки поверхности, смазки, нагрузки, скорости относительного перемещения поверхностей, теплового режима работы сопряжения. Основные виды изнашивания представлены на рис. 10.



Рис. 10. Виды изнашивания деталей автомобиля

Изнашивание — это процесс разрушения и отделения материала с поверхности детали или накопления ее остаточной деформации при трении, проявляющейся в постепенном изменении размеров и формы деталей. Результат изнашивания, определяемый в установленных единицах (мкм/км), называется износом.

Отметим, что безопасность движения зависит от множества факторов, связанных как с состоянием транспортного средства, так и с уровнем компетентности владельцев автомобилей, специалистов, допущенных к управлению ими, а также сотрудников органов внутренних дел, осуществляющих контроль и надзор за их эксплуатацией.

Необходимость обеспечения безопасности дорожного движения требует от автомобилистов соблюдения требований к эксплуатации транспортных средств (как личных, так и транспортных средств предприятий). Как следствие, необходимо обеспечить достаточный уровень знаний и умений, позволяющих автомобилистам самостоятельно выявлять и оценивать риски надежности транспортного средства, диагностировать недостатки и неисправности, возникающие в ходе их эксплуатации. Не менее важной является автотранспортная подготовка сотрудников подразделений ГИБДД МВД России, а также других сотрудников органов внутренних дел, чьи должностные обязанности предусматривают выполнение функций контроля (надзора) за техническим состоянием транспортных средств. Неспособность сотрудников использовать современные технические средства контроля за состоянием личного и коммерческого транспорта увеличивает количество ошибок, допускаемых ими при выполнении должностных обязанностей, требует дополнительного инструктирования и других форм сопровождения на рабочем месте.

3.2. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобилей

Условия эксплуатации, при которых используются автотранспортные средства, влияют на режимы работы агрегатов и деталей, ускоряя или замедляя изменение параметров их технического состояния (рис. 11). В разных условиях эксплуатации реализуемые значения показателей надежности будут различаться. Учет условий эксплуатации необходим при определении потребности в ресурсах (персонал, производственно-техническая база, запасные части и материалы).

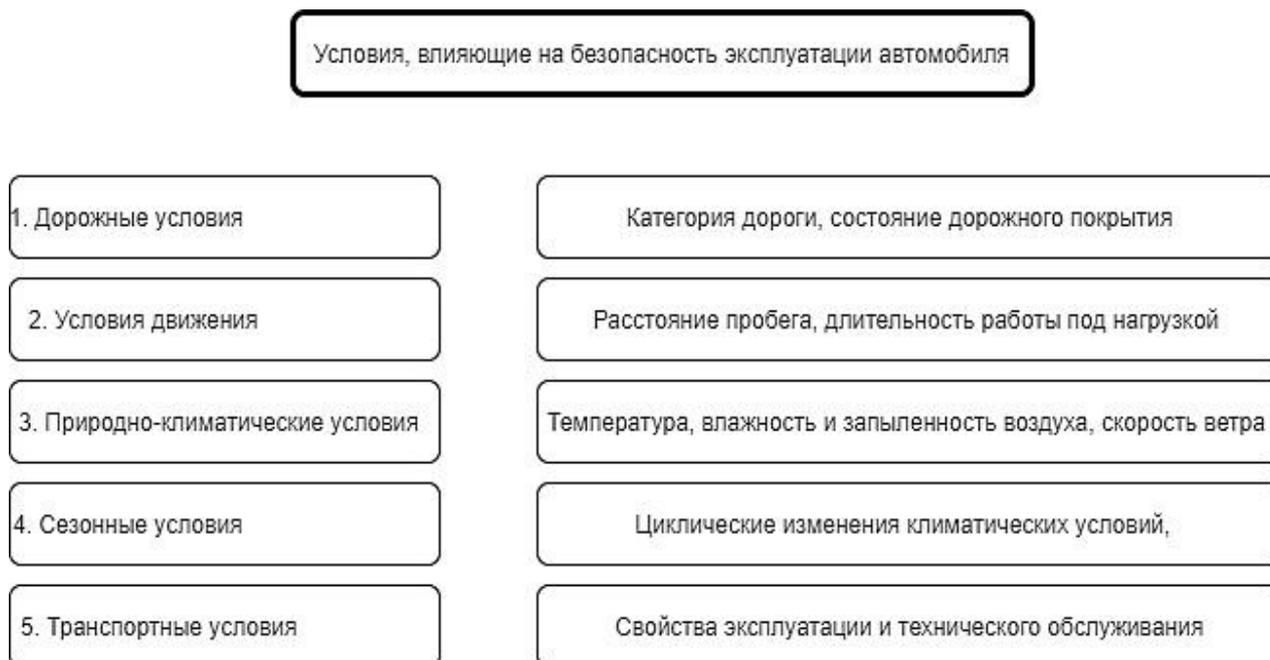


Рис. 11. Условия, влияющие на безопасность эксплуатации автомобиля

К основным условиям, влияющим на безопасность эксплуатации автомобиля относятся условия дорожного движения, природно-климатические и сезонные условия эксплуатации.

Дорожные условия определяют режим работы автомобиля, прямо влияя на его эксплуатационные нагрузки. Фактор дорожных условий является одним из существенных причин выхода автомобиля из строя, повышенного износа и риска надежности (см. рис. 12).

Так, например, износ и разрушение дорожного покрытия, по разным данным, сокращают надежность автомобиля на 14–33 %, повышают расход топлива и влияют на утомляемость водителя.



Рис. 12. Дорожные условия как фактор безопасности эксплуатации автомобиля

Условия движения характеризуются влиянием внешних факторов на режим движения и, следовательно, на режим работы автомобиля и его агрегатов.

Так, режим работы грузовых автомобилей при интенсивном городском движении отличается от режимов работы на загородных дорогах (при одинаковом покрытии) следующим образом: скорость в первом случае на 50–52 % меньше, средняя частота вращения коленчатого вала больше на 130–136 %, число переключений передач больше в 3–3,5 раза, удельная работа трения тормозных механизмов больше в 8–8,5 раза, пробег при криволинейной траектории движения больше в 3–3,6 раза.

Условия перевозки, наряду со скоростью движения, характеризуются длиной грузовой поездки, коэффициентом использования пробега, коэффициентом использования грузоподъемности, коэффициентом использования прицепов КПП, родом перевозимого груза.

Природно-климатические условия характеризуются показателями температуры, влажности и запыленности воздуха, ветровой нагрузкой и другими показателями (см. рис. 13).

Природно-климатические условия влияют на режимы работы агрегатов автомобиля, а также состояние водителя и дорожной среды.

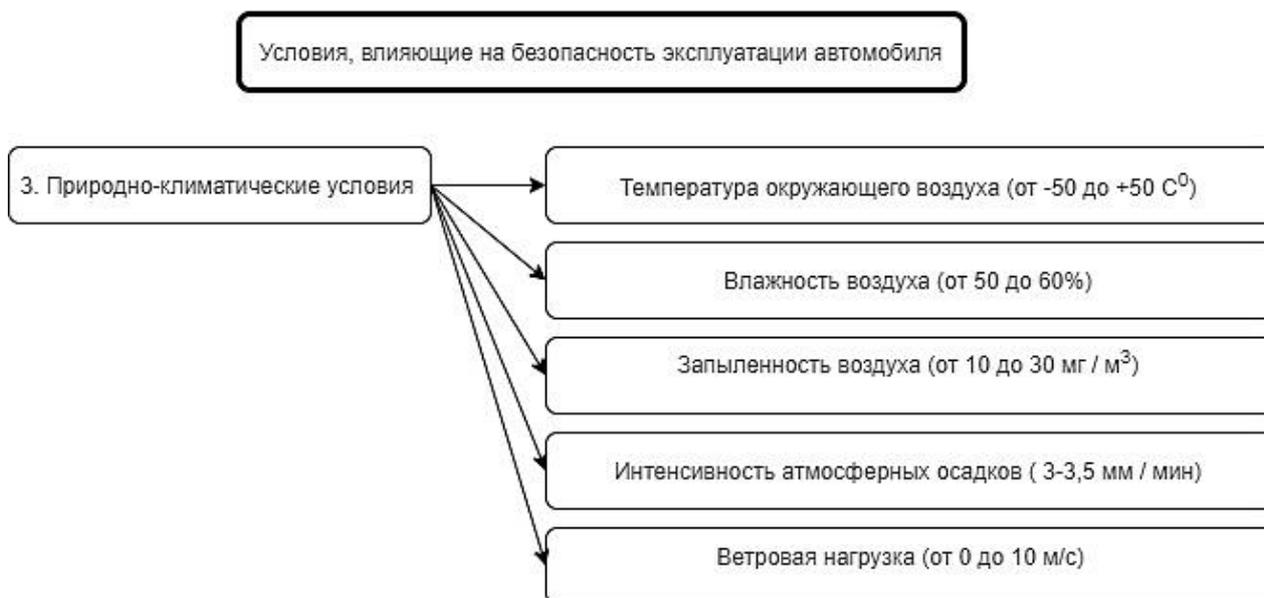


Рис. 13. Природно-климатические условия эксплуатации автомобиля

Для каждого агрегата существует оптимальный *тепловой* режим. Так, минимальный износ двигателя соответствует температуре охлаждающей жидкости 70–90 °С. При низких температурах окружающего воздуха тепловой режим нарушается, возрастают пусковые износы,

являющиеся следствием неудовлетворительной смазки поверхностей трения.

При больших значениях *влажности* создаются условия для интенсивной коррозии металлов, быстрого старения резинотехнических изделий, ухудшения свойств эксплуатационных материалов.

Запыленность воздуха существенно влияет на состояние деталей автомобиля и его агрегатов. Особый вред оказывают мелкодисперсные частицы пыли, так как они практически не задерживаются фильтрующими элементами. В особенности это характерно для автомобилей-самосвалов и при работе грузовых автомобилей в карьерах и на грунтовых дорогах в сельской местности.

При выпадении снега и дождя условия движения автомобилей становятся более тяжелыми. Это заставляет водителя двигаться на пониженных передачах и малых скоростях, чаще применять режимы торможения. Кроме того, снижается комфорт водителя и пассажиров, повышается коррозия металлов.

Ветровая нагрузка. Ветер влияет на скорость охлаждения двигателя. Например, при увеличении скорости ветра от 0 до 10 м/с температура охлаждения деталей увеличивается в 3 раза, а при низких температурах воздуха серьезно увеличивается риск переохлаждения двигателя. Эксплуатация автомобиля на длительных маршрутах с преобладающими ветрами также влияет на выходные показатели и техническое состояние автомобилей. Например, при встречном ветре увеличиваются расходы топлива, при попутном — наоборот. При постоянных боковых ветрах для соблюдения прямолинейного движения автомобиля водитель вынужден воздействовать на рулевое колесо в одну сторону, что приводит к изнашиванию деталей рулевого управления автомобиля и шин.

Влияние сезонных факторов на эксплуатацию автомобиля обусловлено воздействием природных изменений, в том числе относимых к резким изменениям температуры, влажности и ветровой нагрузки. Следует отметить, что в России выделяется не менее 70 % территорий, в которых эксплуатация транспортных средств связана с неблагоприятными, резкими изменениями. К таковым относят регионы Крайнего Севера, Дальнего Востока, Приморья, Карелии и пр.

Агрессивность окружающей среды связана с повышенной коррозионной активностью воздуха, свойственной ряду прибрежных морских районов. Такие условия вызывают интенсивную коррозию деталей

автомобиля, увеличивают трудоемкость технического обслуживания и ремонта (ТО, ТР) и потребность в запасных частях (около 10 %). При этом ресурс автомобиля и периодичность ТО также сокращаются.

Агрессивной окружающей средой является для автомобиля и технический груз.

Из перечисленных условий сезонные и климатические действуют на все автомобили, расположенные в данном регионе, дорожные однозначно определяются дорогой, а условия движения и перевозки подвержены значительной вариации не только в регионе или на дороге, но и для разных автомобилей одного автотранспортного предприятия, например, для автобусов, работающих на разных маршрутах.

Транспортные условия эксплуатации влияют на техническое состояние и уровень надежности автотранспортного средства. К основным транспортным условиям эксплуатации принято относить мероприятия технического контроля и обслуживания транспортного средства.

Своевременность данных мероприятий прямо влияет на длительность эксплуатации, сохранение заявленных производителем характеристик автотранспорта. На техническое состояние оказывают влияние также качество применяемых эксплуатационных материалов (топлива, масел, жидкостей), качество запасных частей, квалификация персонала и другие факторы. Например, в равных условиях эксплуатации водители, обладающие более высоким профессиональным мастерством, обеспечивают при увеличении скорости движения автобусов более благоприятные условия перевозки для пассажиров, а также режимы работы агрегатов и механизмов. Это приводит к сокращению числа отказов и увеличению ресурсов агрегатов. Такие же результаты демонстрируют водители с меньшим опытом, но целенаправленной подготовкой.

Техническое состояние и уровень надежности транспортных средств обусловлено постоянно изменяющимися условиями эксплуатации, а также взаимодействием частей и деталей узлов и механизмов работающего транспортного средства. При этом параметры работающего транспортного средства изменяются от начальных или номинальных значений до предельных. Эти изменившиеся параметры и являются определяющими для технического состояния на конкретный момент времени; они могут быть оценены комплексом технических воздействий, получивших название «диагностирование».

Рассмотренные вопросы являются определяющими в понимании причин ухудшения качества подвижного состава автомобильного транспорта, приводящих к снижению эффективности использования транспортных средств, возникновению отказов в работе и созданию определенных предпосылок возникновения ДТП.

Знание динамики технического состояния транспортных средств в процессе эксплуатации позволяет выработать правильную методику при выполнении практических задач, возлагаемых на подразделения ГИБДД МВД России по техническому надзору за техническим состоянием транспортных средств.

Вопросы для самоконтроля:

1. Охарактеризуйте факторы, влияющие на безопасность эксплуатации транспортного средства.
2. Определите допустимые температурные диапазоны эксплуатации транспортного средства.
3. Охарактеризуйте влияние ветра и влажности на транспортное средство.
4. Опишите основные причины изменения транспортного состояния автомобиля.
5. Перечислите условия поддержания автомобиля в работоспособном состоянии.

Тема 4

ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ УЧАСТНИКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Учебные вопросы:

1. Понятие и классификация дорожно-транспортных происшествий.
2. Причины и условия дорожно-транспортных происшествий.
3. Основные направления обеспечения безопасности пешеходов и пассажиров.

4.1. Понятие и классификация дорожно-транспортных происшествий

Обращаясь к проблемам обеспечения безопасности дорожного движения, следует рассмотреть вопрос о ДТП как основном показателе степени защищенности участников дорожного движения.

Определение ДТП приведено в федеральном законе от 10.12.1995 № 196-ФЗ (ред. от 29.11.2021) «О безопасности дорожного движения». Согласно этому документу, **дорожно-транспортным происшествием** называется событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, сооружения, грузы либо причинен иной материальный ущерб.

Ориентируясь на представленное определение, мы можем сказать, что само понятие «дорожно-транспортное происшествие» обладает следующими основными признаками:

1. Возникновение ДТП возможно *только на дороге*.

Напомним, согласно Правилам дорожного движения России, дорога — это обустроенная или приспособленная и используемая для движения транспортных средств полоса земли либо поверхность искусственного сооружения. Дорога включает в себя одну или несколько проезжих частей, а также трамвайные пути, тротуары, обочины и разделительные полосы при их наличии¹.

Таким образом, столкновение транспортных средств на перекрестке является ДТП, поскольку перекресток — объект улично-дорожной сети. Аналогичное столкновение транспортных средств

¹ Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» (в ред. от 29.11.2021).

на гоночной трассе, предназначенной для проведения спортивных соревнований, таковым не является.

2. В ДТП *обязательно участвует хотя бы одно транспортное средство* (легковой автомобиль, велосипед, автобус, трамвай и т. д.). Например, не является ДТП попадание в пешехода выброшенным из окна автомобиля посторонним предметом, поскольку в данном случае взаимодействуют два объекта — посторонний предмет и пешеход. Но упавший с транспортного средства посторонний предмет, ставший причиной повреждения другого транспортного средства, характеризует данное событие как ДТП.

3. Обязательным условием отнесения события к ДТП является *наличие пострадавших или погибших в результате этого происшествия и (или) причинение ущерба* как самим транспортным средствам, так и перевозимым грузам, элементам дорожной инфраструктуры и т. д.

Отметим, что согласно Рекомендациям по учету и анализу ДТП на автомобильных дорогах Российской Федерации **погибшим в ДТП** признается лицо, погибшее на месте ДТП либо умершее от его последствий в течение 30 последующих суток¹.

Раненый в дорожно-транспортном происшествии — лицо, получившее в ДТП телесные повреждения, обусловившие его госпитализацию на срок не менее одних суток либо необходимость амбулаторного лечения².

Все ДТП, произошедшие на территории Российской Федерации, подлежат обязательному учету³. Осуществление учета ДТП необходимо для изучения причин и условий их возникновения и принятия соответствующих мер по устранению выявленных детерминант.

Основным нормативным правовым документом, регламентирующим правила учета ДТП, является постановление Правительства Российской Федерации от 19.09.2020 № 1502 «Об утверждении

¹ ОДМ 218.6.015-2015 Рекомендации по учету и анализу дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах Российской Федерации // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120721> (дата обращения: 15.12.2022).

² Там же.

³ Постановление Правительства Российской Федерации от 19.09.2020 № 1502 «Об утверждении Правил учета дорожно-транспортных происшествий, об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

Правил учета дорожно-транспортных происшествий, об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации». Рассмотрим основные положения этого документа.

Учет сведений о ДТП осуществляется:

- органами внутренних дел Российской Федерации;
- владельцами автомобильных дорог;
- владельцами транспортных средств.

Государственная инспекция безопасности дорожного движения Российской Федерации осуществляет учет ДТП от лица органов внутренних дел Российской Федерации.

В свою очередь, владельцами автомобильных дорог согласно федеральному закону от 08.11.2007 № 257-ФЗ от «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» являются исполнительные органы государственной власти, местная администрация (исполнительно-распорядительный орган муниципального образования), физические или юридические лица, владеющие автомобильными дорогами на вещном праве в соответствии с законодательством Российской Федерации¹.

К владельцам транспортных средств, которые ведут учет ДТП, относятся индивидуальные предприниматели и юридические лица, по роду своей деятельности эксплуатирующие указанные транспортные средства.

Помимо этого, медицинские организации также ведут учет погибших и раненых в ДТП, получивших медицинскую помощь.

В официальную статистическую информацию по ДТП включаются сведения только о ДТП, произошедших на автомобильных дорогах общего пользования, в которых ранены либо погибли люди.

Отметим, что дороги общего пользования, в отличие от частных автомобильных дорог, предназначены для движения по ним неограниченного круга лиц.

В официальную статистическую информацию **не включаются** сведения о ДТП, произошедших:

а) во время проведения на специально подготовленных территориях официальных спортивных мероприятий по автомобильному или

¹ Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

мотоциклетному спорту (соревнования, тренировочные и другие мероприятия по подготовке к спортивным соревнованиям с участием спортсменов), культурно-зрелищных или иных публичных мероприятий с использованием при их проведении транспортных средств, когда получили ранения или погибли зрители, участники и персонал, обслуживающий эти мероприятия, а также при постановочных действиях при съемках фильмов либо проведении театрализованных мероприятий;

б) в результате чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий;

в) при выполнении транспортными средствами технологических и (или) производственных операций, не связанных с перевозкой людей или грузов (прокладка траншей, производство сельскохозяйственных работ, рубка лесных насаждений, погрузочно-разгрузочные работы, установка мачт, опор и других работ);

г) вследствие нарушения правил техники безопасности и эксплуатации транспортных средств (запуск двигателя при включенной передаче, при сцепке-расцепке транспортных средств, механизмов, приспособлений), в том числе при осуществлении ремонта (технического обслуживания) транспортных средств, установленных органами, уполномоченными рассматривать дела об административных правонарушениях, органами предварительного расследования преступлений или судом;

д) в результате умышленных посягательств на жизнь и здоровье граждан или действий, направленных на причинение имущественного ущерба, установленных органами, уполномоченными рассматривать дела об административных правонарушениях, органами предварительного расследования или судом;

е) в результате падения пассажиров внутри движущихся транспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров (автобусов, трамваев, троллейбусов), осуществляющих перевозки пассажиров в городском и пригородном сообщении, независимо от наступивших для их жизни и здоровья последствий, при отсутствии нарушений правил дорожного движения или правил эксплуатации транспортного средства со стороны водителей, управлявших такими транспортными средствами, а также других участников дорожного движения при условии, что не погибли и (или) не получили ранения иные участники этих происшествий, не повреждены транспортные средства, груз или сооружения, установленных органами, уполномоченными рассматривать дела об административных правонарушениях, органами предварительного расследования или судом;

ж) в связи с попыткой покончить жизнь самоубийством либо умышленным причинением вреда своему здоровью или действиями, совершенными в состоянии невменяемости, которые установлены органами, уполномоченными рассматривать дела об административных правонарушениях, органами предварительного расследования или судом;

з) вследствие смерти лица от последствий заболеваний (инфаркта, инсульта, простудных, инфекционных и других заболеваний), а также острых отравлений, подтвержденных выводами судебно-медицинской экспертизы либо исследования трупа об отсутствии прямой причинно-следственной связи между установленными (имеющимися) телесными повреждениями и наступлением смерти;

и) в результате умышленных действий лица (или группы лиц), при этом получившего ранение либо погибшего, направленных на остановку транспортного средства либо воспрепятствование движению транспортного средства, установленных органами, уполномоченными рассматривать дела об административных правонарушениях, органами предварительного расследования или судом;

к) в результате действий должностных лиц, уполномоченных осуществлять принудительную остановку транспортных средств.

Для упорядочения представлений о причинах и факторах, способствующих возникновению ДТП, указанные события классифицируются по различным основаниям. Таким основанием могут быть:

1) вид происшествия (столкновение, опрокидывание, наезд на стоящее транспортное средство и т. д.);

2) степень тяжести последствий (без пострадавших, с пострадавшим(и), с погибшим(и) и т. д.);

3) место совершения происшествия (в населенных пунктах, на автомобильных дорогах общего пользования, частных автомобильных дорогах, платных автомобильных дорогах, автомобильных дорогах необщего пользования, на железнодорожных переездах и в других местах);

4) причина возникновения (нарушение Правил дорожного движения, техническая неисправность транспортных средств и неудовлетворительные условия содержания и обустройства улично-дорожной сети);

5) категория пострадавших (ДТП без пострадавших, с пострадавшим водителем, пассажиром, велосипедистом, пешеходом);

6) участники происшествий (например, с участием пешеходов и детей в возрасте до 16 лет);

7) время совершения (дни недели, время суток).

Рассмотрим подробно перечень видов ДТП и их определения. Указанный перечень приведен в утратившем силу в настоящее время приказе МВД России от 18.07.1996 № 328 «О мерах по реализации постановления Правительства Российской Федерации от 29 июня 1995 года № 647». Указанный перечень дополнен новыми видами ДТП и содержится в действующих Рекомендациях по учету и анализу дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах Российской Федерации¹.

Перечислим *виды* ДТП:

1. **Столкновение** — происшествие, при котором движущиеся транспортные средства столкнулись между собой или с подвижным составом железных дорог. К этому виду также относятся столкновения с внезапно остановившимся транспортным средством и столкновения подвижного состава железных дорог с остановившимся (оставленным) на путях транспортным средством.

2. **Опрокидывание** — происшествие, при котором движущееся транспортное средство опрокинулось на бок или на крышу.

3. **Наезд на стоящее транспортное средство** — происшествие, при котором движущееся транспортное средство наехало на стоящее транспортное средство, а также прицеп или полуприцеп.

4. **Наезд на препятствие** — происшествие, при котором транспортное средство наехало на неподвижный предмет или ударились о него.

5. **Наезд на пешехода** — происшествие, при котором транспортное средство наехало на человека или он сам натолкнулся на движущееся транспортное средство. К этому виду относятся также ДТП, при которых пешеходы пострадали в результате их травмирования перевозимым на транспортном средстве грузом.

6. **Наезд на велосипедиста** — происшествие, при котором транспортное средство наехало на велосипедиста или он сам натолкнулся на движущееся транспортное средство.

7. **Наезд на гужевой транспорт** — происшествие, при котором транспортное средство наехало на упряжных животных, а также повозки, транспортируемые этими животными, либо упряжные животные

¹ ОДМ 218.6.015-2015 Рекомендации по учету и анализу дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах Российской Федерации // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120721> (дата обращения: 15.02.2022).

или повозки, транспортируемые этими животными, ударились о движущееся транспортное средство.

8. Наезд на животных — происшествие, при котором транспортное средство наехало на диких или домашних животных (включая вьючных и верховых), птиц либо сами эти животные или птицы ударились о движущееся транспортное средство, в результате чего пострадали люди или причинен материальный ущерб.

9. Падение пассажира — происшествие, при котором произошло падение пассажира в движущемся транспортном средстве (салон автобуса, кузов грузового автомобиля) в результате резкого торможения, ускорения, маневра, а также выпадение пассажира по тем же самым причинам либо в результате открытия двери при движении. Отметим, что в настоящее время согласно российскому законодательству падение пассажира в салоне общественного транспорта не включается в официальную статистику ДТП в случае, если водитель не нарушил Правила дорожного движения.

10. Иные дорожно-транспортные происшествия — происшествия, не относящиеся к перечисленным выше видам (сходы трамвая с рельсов, падение перевозимого груза и пр.).

Рекомендации по учету и анализу ДТП на автомобильных дорогах Российской Федерации дополнили приведенный перечень следующими видами происшествий: съезд с дороги; наезд на внезапно возникшее препятствие; падение груза; отбрасывание предмета; наезд на лицо, не являющееся участником дорожного движения, осуществляющее несение службы; наезд на лицо, не являющееся участником дорожного движения, осуществляющее производство работ; наезд на лицо, не являющееся участником дорожного движения, осуществляющее какую-либо другую деятельность.

В зависимости *от степени тяжести последствий*, ДТП делятся на повлекшие материальный ущерб, легкие телесные повреждения, телесные повреждения средней степени тяжести и тяжкие, смерть потерпевшего, особо тяжкие последствия (погибло 4 и более или ранено 15 и более человек).

Квалифицирующими признаками тяжести вреда здоровью являются опасность вреда здоровью для жизни человека; длительность расстройства здоровья; стойкая утрата общей трудоспособности; утрата какого-либо органа или утрата органом его функций; утрата зрения, речи, слуха; полная утрата профессиональной трудоспособности; прерывание

беременности; неизгладимое обезображивание лица (установление неизгладимого обезображивания лица не входит в компетенцию судебно-медицинского эксперта, так как это понятие не является медицинским); психическое расстройств. Для установления тяжести вреда здоровью достаточно наличия одного из квалифицирующих признаков. При наличии нескольких квалифицирующих признаков тяжесть вреда здоровью устанавливается по тому признаку, который соответствует большей тяжести.

4.2. Причины и условия дорожно-транспортных происшествий

Рост автомобилизации во всем мире стал причиной увеличения количества дорожных аварий и повышения уровня травматизма среди водителей и пассажиров. Одной из основных причин травм и смертей являются повреждения, полученные в результате ДТП. Ежегодно в мире в результате ДТП погибают приблизительно 1,5 млн человек и еще до 50 млн получают ранения, и это является значимой социальной проблемой.

Однако аварийность на дорогах России демонстрирует устойчивую тенденцию к снижению ее основных показателей. Так, по данным официальной статистики, в 2021 г. произошло 133 тыс. ДТП с пострадавшими, что на 8,1 % меньше, чем в 2020 г. Число погибших и раненых в этих ДТП людей снизилось на 7,9 % и 8,3 % соответственно¹.

Согласно статистическим данным, наиболее часто встречающимся видом ДТП является столкновение транспортных средств, на этот вид ДТП приходится 44 % всех происшествий. Кроме того, примерно 27 % от всех видов ДТП составляет наезд на пешеходов; на эту категорию участников дорожного движения также приходится наибольшее число погибших.

Пешеходы и пассажиры автотранспорта (в том числе пассажиры-дети) являются наиболее уязвимой категорией участников дорожного движения, согласно статистике ДТП в Российской Федерации.

Толковый словарь С. И. Ожегова дает следующее определение категории «уязвимый» — это слабый, мало защищенный². Руководствуясь здравым смыслом и статистическими данными об аварийности

¹ Баршев В. Число погибших в ДТП в России снижается девятый год подряд // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2022/04/29/chislo-pogibshih-v-dtp-v-rossii-snizhaetsia-deviatyj-god-podriad.html> (дата обращения: 15.05.2022).

² Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / под ред. проф. Л. И. Скворцова. 28-е изд., перераб. М.: Мир и образование, 2014. 1376 с.

на дорогах, мы можем определить, что наименее защищенными участниками дорожного движения являются пешеходы и велосипедисты, а также приравненные к ним категории. Определим названные категории.

Пешеход — лицо, находящееся вне транспортного средства на дороге либо на пешеходной или велопешеходной дорожке и не производящее на них работу. К пешеходам приравниваются лица, передвигающиеся в инвалидных колясках, ведущие велосипед, мопед, мотоцикл, везущие санки, тележку, детскую или инвалидную коляску, а также использующие для передвижения роликовые коньки, самокаты и иные аналогичные средства¹.

Велосипедист — лицо, управляющее велосипедом. В свою очередь, велосипед — транспортное средство, кроме инвалидных колясок, которое имеет по крайней мере два колеса и приводится в движение как правило мускульной энергией лиц, находящихся на этом транспортном средстве, в частности, при помощи педалей или рукояток, и может также иметь электродвигатель номинальной максимальной мощностью в режиме длительной нагрузки, не превышающей 0,25 кВт, автоматически отключающийся на скорости более 25 км/ч².

Пассажир — лицо, кроме водителя, находящееся в транспортном средстве (на нем), а также лицо, которое входит в транспортное средство (садится на него) или выходит из транспортного средства (сходит с него)³.

Как мы уже говорили, на долю пешеходов в России приходится примерно 27% погибших на дорогах. Еще 11% составляют водители и пассажиры моторизованных двух- и трехколесных транспортных средств⁴. В европейских странах ситуация на дорогах в целом характеризуется такими же показателями, с той лишь разницей, что доля погибших велосипедистов и мотоциклистов в этих странах несколько выше.

Обращаясь к статистике, мы видим, что число несчастных случаев со смертельным исходом и травм среди пешеходов и велосипедистов

¹ Постановление Совета министров — Правительства Российской Федерации от 23.10.1993 № 1090 «О правилах дорожного движения».

² Там же.

³ Там же.

⁴ Доклад о состоянии безопасности дорожного движения в Европейском регионе. 2019 // Официальный сайт ВОЗ. URL: https://xn--90adear.xn--p1ai/upload/site1000/news/link/Doklad_VOZ.pdf (дата обращения: 21.09.2021).

составляет растущий процент от всех несчастных случаев и травм в результате ДТП. Например, гибель пешеходов составила 14,5 % от всех смертей в результате ДТП в России в 2014 г., но 15,1 % в 2020 г.¹ На велосипедистов приходилось 1,7 % всех смертей в результате ДТП в России в 2004 г., но 2,5 % в 2020 г.

Большинство ДТП, приведших к гибели пешехода, произошли в городских районах, в ясную погоду и чаще всего происходили между 18 и 21 часами. Большинство происшествий с участием пешеходов (73 %) произошло в городских, а не сельских районах. Кроме того, большинство несчастных случаев со смертельным исходом, которые произошли как в городских, так и в сельских районах, произошли на дороге, которая обслуживает большие объемы транспортных средств.

Большинство смертей пешеходов (69 %) произошло на участках дорог, не пересекающихся друг с другом, например, в центре квартала. Чаще всего гибель пешеходов (26 %) приходилась на период с 18 часов до 21 часа или с 21 часа до полуночи (23 %). Большинство аварий с погибшими пешеходами (70 %) произошло в темное время суток. Кроме того, около 50 % смертельных случаев произошло в темноте, когда присутствовало искусственное освещение, такое, как уличный фонарь.

Примечательно, что большинство ДТП с участием пешеходов произошло в отсутствие неблагоприятных погодных условий, таких, как дождь или снег.

За первое полугодие 2021 г. в России произошло 508 ДТП с участием велосипедистов, 37 из которых погибли и 472 пострадали. При этом в 25 % случаев ДТП произошло с детьми-велосипедистами, четверо из них погибли, 123 пострадали². Большинство погибших велосипедистов были мужчинами. В 2020 г. средний возраст велосипедиста, погибшего в ДТП, составлял 44 года, в то время как оценочный средний возраст пострадавших составлял 33,17 года. Наибольшее количество погибших велосипедистов составили мужчины в возрасте от 55 до 59 лет.

Большинство ДТП, приведших к гибели велосипедистов в 2020 г., произошло в городах, в ясных погодных условиях, и чаще всего происходило с 18 часов до 21 часа. Как и в случае с пешеходами, боль-

¹ Доклад о состоянии безопасности дорожного движения в Европейском регионе. 2019.

² ГИБДД: В России с начала года в ДТП погибли почти 40 велосипедистов // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2021/06/15/gibdd-v-rossii-s-nachala-goda-v-dtp-pogibli-pochti-40-velosipedistov.html> (дата обращения: 22.09.2021).

шинство смертельных ДТП с участием велосипедистов (68 %) произошло в городских районах и на главной магистральной или местной дороге. Кроме того, большинство смертельных ДТП (57 %) произошло на участках дорог, не имеющих пересечения. В отличие от пешеходов, большинство велосипедистов (71 %) погибло днем, в ясную погоду.

Особо следует отметить, что на каждый случай смерти приходится множество случаев несмертельных травм, ведущих к инвалидности, которая оказывает разрушительное воздействие на жизнь людей и обуславливает тяжкое бремя и высокие издержки для систем здравоохранения и общества в целом.

Кроме того, дорожно-транспортный травматизм в настоящее время является ведущей причиной смерти детей в возрастной группе 5–14 лет и второй из основных причин смерти молодежи в возрасте 15–29 лет¹. Такая уязвимость детей и молодежи свидетельствует об острой необходимости более пристального внимания к вопросам дорожно-транспортного травматизма в рамках охраны здоровья детей и подростков.

4.3. Основные направления обеспечения безопасности пешеходов и пассажиров

Обеспечение безопасности дорожного движения является одной из форм реализации единой государственной политики в области охраны жизни, здоровья и имущества граждан путем предупреждения ДТП, снижения тяжести их последствий. Данное направление деятельности человечества имеет огромное социальное и экономическое значение.

Многоплановость и сложность общественных отношений, складывающихся в сфере безопасности дорожного движения, обуславливает наличие множества нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в данной сфере. Одним из основных нормативных документов в настоящее время является Стратегия безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018–2024 годы².

¹ Доклад о состоянии безопасности дорожного движения в Европейском регионе. 2019.

² Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.01.2018 №1-р «Об утверждении Стратегии безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018–2024 годы».

Данный документ является основой для формирования и реализации государственной политики в области безопасности дорожного движения на федеральном, региональном, муниципальном и межотраслевом уровнях.

Стратегия разработана в целях определения приоритетов в области безопасности дорожного движения, направлений и способов их достижения, а также формирования у участников правоотношений в области безопасности дорожного движения представлений относительно перспектив и ориентиров состояния обеспечения безопасности дорожного движения на территории Российской Федерации на среднесрочный период.

Основными задачами по реализации направления, связанного с повышением защищенности от ДТП и их последствий наиболее уязвимых участников дорожного движения, прежде всего, детей и пешеходов, являются:

— осуществление комплекса мер по обеспечению безопасности детей в ходе их участия в дорожном движении;

— совершенствование организации движения пешеходов на улично-дорожных сетях с целью минимизации опасности их движения в условиях высокоинтенсивных транспортных потоков путем использования современных методов анализа, моделирования и прогнозирования;

— комплексное обустройство пешеходных переходов (надземных, подземных, наземных), учитывающих потребности оптимальной организации пешеходного движения; обустройство пешеходных переходов необходимым набором технических средств организации дорожного движения с применением инновационных методов и технологий.

Обязательным условием для водителей и пассажиров механических транспортных средств является использование ремней безопасности согласно ст. 7 Венской конвенции, кроме тех случаев, когда исключения предусмотрены местным законодательством.

Ремень безопасности представляет собой наиболее эффективное устройство транспортного средства, позволяющее уменьшить тяжесть травм водителя и пассажиров при ДТП. Именно из-за неиспользования ремней безопасности последствия аварий оказываются намного тяжелее, чем в случае их применения. Это доказано многочисленными краш-тестами, проводимыми автопроизводителями и независимыми исследовательскими организациями.

Согласно данным, полученным в ходе исследований, посвященных теме безопасности дорожного движения, только 5–7 % населения считают неиспользование ремней безопасности серьезным нарушением правил дорожного движения, хотя в действительности несоблюдение этого правила приводит к очень тяжелым последствиям.

Госавтоинспекция МВД России при поддержке экспертного центра «Движение без опасности» и Российского союза автостраховщиков проводит широкомасштабную социальную кампанию по использованию ремней безопасности «Пристегнись». Целью кампании, согласно разработанным методическим рекомендациям, является снижение дорожно-транспортного травматизма среди водителей и пассажиров, в том числе детей-пассажиров, из-за неиспользования ремней безопасности или неправильного использования ремней безопасности для фиксации детских удерживающих устройств и фиксации детей в детских удерживающих устройствах.

Кроме того, по-прежнему остается актуальным проведение работы по пропаганде правильного использования детских удерживающих устройств. Согласно данным опроса Всероссийского центра исследования общественного мнения (ВЦИОМ), только 50 % родителей детей до 12 лет используют автомобильное кресло при поездках с детьми в автомобиле. При этом 13 % не верят в то, что кресло защитит ребенка в случае ДТП. Только 2,4 % населения России считают нарушение правил перевозки детей серьезным нарушением и достаточно часто позволяют себе осуществлять перевозку детей-пассажиров без использования «детских кресел». Госавтоинспекция МВД России при поддержке Российского союза автостраховщиков регулярно проводит широкомасштабную социальную кампанию по пропаганде безопасности дорожного движения, направленную на защиту прав детей-пассажиров «Автокресло — детям!». Объектом социальной кампании определены именно дети-пассажиры, поскольку они являются самыми незащищенными участниками дорожного движения, у них нет возможности повлиять на развитие аварийной ситуации на дороге, а организм ребенка еще недостаточно крепок, чтобы без последствий перенести даже самое незначительное ДТП.

ГИБДД МВД России осуществляет постоянный контроль и надзор за обеспечением пассажирских перевозок в процессе проведения технического осмотра автотранспорта и в процессе сопровождения данных транспортных средств. Например, при массовой перевозке детей

и разовых перевозках в темное время суток скорость движения определяется водителем патрульного автомобиля ГИБДД МВД России.

Обеспечение безопасности всех участников дорожного движения, особенно наиболее уязвимых, является важной государственной задачей. Статистика ДТП в России позволяет определить такие категории участников дорожного движения, как пешеход и велосипедист, как максимально уязвимые. Этот факт объясняется незащищенностью указанных категорий на дороге. Рассматриваемая статистика ДТП позволяет установить острую необходимость проведения профилактических мероприятий, направленных непосредственно на обеспечение безопасности пешеходов и велосипедистов, а также приравненных к ним категорий участников дорожного движения¹.

Оценка состояния безопасности дорожного движения осуществляется на основе данных официального статистического наблюдения, а также иной информации, предоставляемой органами государственной власти, иными государственными органами, органами местного самоуправления и организациями в соответствии со своей компетенцией, с учетом экспертной оценки вызовов и угроз безопасности дорожного движения. Одним из направлений этой деятельности является формирование у участников дорожного движения стереотипов безусловного соблюдения норм и правил дорожного движения.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие категории участников дорожного движения являются наиболее уязвимыми и почему?

2. Перечислите нормативные правовые документы, регламентирующие перевозку пассажиров автомобильным транспортом.

3. Назовите основные причины ДТП.

4. Охарактеризуйте деятельность ГИБДД МВД России в области обеспечения безопасности детей-пассажиров.

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.01.2018 №1-р «Об утверждении Стратегии безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018–2024 годы».

Тема 5

ОСНОВЫ БЕСКОНФЛИКТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Учебные вопросы:

1. *Психология дорожного движения.*
2. *Профессиональная надежность водителя.*
3. *Конфликты участников дорожного движения.*

5.1. Психология дорожного движения

Психология дорожного движения направлена на изучение восприятия, оценки и отношений людей, осуществляющих дорожное движение. Это широкая сфера знаний, включающая в себя психологию пешеходов и водителей транспортных средств, конструирования дорог и объектов дорожной инфраструктуры, эксплуатацию и взаимодействие участников дорожного движения.

Психологическая наука изучает представление и отношение людей разных возрастов, уровня подготовленности и знаний относительно автотранспортных средств, дорожных сооружений, рассматривает специфику регулирования дорожного движения.

Выводы и результаты психологических исследований используются для повышения эффективности дорожного движения. В первую очередь, они нацелены на снижение уровня аварийности и травматизма на дорогах. Движущийся автомобиль является объектом повышенной опасности, поэтому и водители, и пешеходы должны внимательно оценивать направление и скорость перемещения автомобиля. Психологи изучают особенности внимания и способности участников дорожного движения определять траекторию автомобиля и свою собственную, точно и верно прогнозировать развитие дорожной ситуации.

Психическими процессами, отвечающими за быстроту восприятия и адекватность оценки, являются внимание и мышление. Внимание — это процесс сосредоточения сознания на объектах окружающей человека действительности. В зависимости от состояния внимание может характеризоваться сосредоточенностью, переключаемостью, распределением, длительностью удержания на объекте.

Как показывают экспериментальные исследования, шанс попадания водителя в аварию прямо пропорционален отвлечению внимания от дорожной обстановки.

Исследователи отмечают, что среди причин аварий, вызванных «человеческим фактором» 56 % аварий связано с ошибками оценки

ситуации. Среди них можно выделить четыре формы такой ошибки — недостаточное внимание к окружающей обстановке (23 %), отвлечение внимания от дорожного движения (15 %), влияние отвлекающих факторов (4 %), сонливость, усталость (2 %).

Внимание пешеходов также является важным фактором, влияющим на уровень безопасности дорожного движения. Нередко, переходя дорогу либо двигаясь по проезжей части, пешеходы невнимательно оценивают окружающую обстановку. Не замечая транспортное средство либо ошибочно предполагая траекторию его движения, пешеходы попадают в аварию.

Таким образом, снижение уровня аварийности посредством психологической коррекции внимания предполагает изучение особенностей организации внимания, тестирование уровня внимания при подготовке водителей и, наконец, обучение водителей фокусированию внимания, снижению уровня рассеянности и преодолению утомления.

Кроме того, психологические знания используются для развития дорожного движения — повышения скорости и пропускной способности. Человеческая психика обладает определенными ограничениями в получении и переработке информации. Речь идет об объеме и скорости получения информации, времени, требуемом для ее переработки, времени, необходимом для принятия решения. В случае если поступающая информация превышает способности человека по ее переработке, возникает реакция отвлечения, при которой сознание человека переключается на другие источники информации.

Устройство современных автомобилей и организация дорожного движения информационно насыщены. К примеру, в автомобиле присутствуют множество датчиков, указателей и сигнализаторов, демонстрирующих водителю не только скорость движения и параметры автомобиля, но и дорожную обстановку, текущее время, температуру окружающего воздуха, местонахождение и другие виды информации. Как следствие, водитель оказывается в состоянии информационной перегрузки и нуждается в дополнительном фокусировании собственного внимания на наиболее важных аспектах движения.

Современная система регуляции дорожного движения представляет собой сложную, разнородную совокупность знаков. Знание и выполнение их требований является ключевым условием безаварийного движения, поскольку отклонение от правил неумолимо влечет за собой нарушение правил дорожного движения. Риск аварии возрастает в сотни раз.

С психологической точки зрения, участники дорожного движения должны обладать существенным объемом информации о значении дорожных знаков, разметки, сигналов светофоров и регулировщика. Выполнение любого действия водителем, например, начало движения, перестроение, проезд перекрестка является полноценной когнитивной задачей¹. Ее решение предполагает выяснение условий, в которых дорожный маневр может быть осуществлён, оценку действий других участников дорожного движения, расчет собственной траектории движения, наряду с прогнозированием движения водителей других автомобилей. Особую сложность для водителей вызывают незнакомые им системы дорожного движения, например, в другом городе, регионе или стране (примеры дорожных знаков, классифицируемых по трудности² восприятия, представлены на рис. 14). Привыкая ездить в определенной системе дорожного регулирования, водители тратят больше времени и делают больше ошибок при вождении в новых условиях.



Рис. 14. Примеры дорожных знаков, классифицируемых по трудности восприятия: верхний ряд — быстрое восприятие, нижний — затрудненное

Возрастание скорости движения, появление новых знаков и способов регулирования дорожного движения выступают факторами, существенно затрудняющими реакцию водителей и пешеходов. Проводимые психологические исследования нацелены на упрощение восприятия систем и схем дорожного движения, облегчение восприя-

¹ Shinar D., Dewar R., Summala K., and Zakowska L. Traffic Sign Symbol Comprehension: A Cross-Cultural Study. 2003. Ergonomics 46 (15): 1549–1565. DOI:10.1080/0014013032000121615. Здесь и далее ссылки на иностранные источники приводятся в данном формате.

² Vilchez J.L. Mental representation of traffic signs and their classification: informative signs. 2020. Theoretical Issues in Ergonomics Science, 1–16. DOI:10.1080/1463922x.2020.1818.

тия их регуляции. Результатом исследований становятся рекомендации по оптимальным, с точки зрения восприятия и понимания участниками дорожного движения, моделям регуляции дорог.

Важным аспектом является повышение комфорта водителей и пассажиров, снижение уровня стресса и утомляемости все участников дорожного движения.

Дорожное движение требует от его участников повышенного внимания и мыслительного сосредоточения. Высокая когнитивная нагрузка на водителей приводит к повышенному утомлению, что снижает продолжительность рабочего времени, требует дополнительных перерывов на отдых и восстановление. В случае если водители пренебрегают этим, возрастает вероятность нарушения правил дорожного движения и возникновения ДТП. Психологические исследования в этой области направлены на раннюю оценку уровня утомления, истощения когнитивных ресурсов, повышения уровня стресса. Известно, что оптимальная продолжительность рабочего дня водителя в разных странах мира разрабатывается с учетом психологических рекомендаций¹.

Так, в странах Евросоюза длительность вождения составляет не более 9 ч, при этом не более 56 ч в неделю и не более 90 ч в течение двух недель подряд. Регламентируются и периоды отдыха. Водители обязаны делать перерывы общей продолжительностью не менее 45 мин. после не более чем 4 ч 30 мин. вождения. Также водители должны иметь не менее 11 ч отдыха каждый день, при этом они могут сократить его длительность до 9 ч отдыха три раза между любыми двумя еженедельными периодами отдыха. В тоже время им положен непрерывный отдых продолжительностью 45 ч каждую неделю с незначительными сокращениями. Водители международных автобусов должны иметь возможность семидневного отдыха после 12 последовательных 24-часовых периодов работы.

Психологические исследования по снижению утомляемости и стресса водителей проводятся совместно с разработчиками и инженерами автомобилей. В оснащение современных автомобилей все чаще встраиваются датчики, оценивающие психофизиологическое

¹ Rules on drivers' hours and tachographs. <https://www.infrastructure-ni.gov.uk/sites/default/files/publications/infrastructure/rules-on-drivers-hours-and-tachographs-goods-vehicles-nov20-v2.pdf> (дата обращения: 01.09.2021).

состояние водителя по характеру движения автомобиля и реакциям водителя (см. рис. 15).



Рис. 15. Система оценки психофизиологических показателей водителя

Разработанная система контроля психофизиологических показателей водителя соотносит параметры движения автомобиля (скорость, плавность хода, усилие торможения и ускорения, прямолинейность движения) с реакциями водителя, сопровождающими его оценку дорожной ситуации.

Низкий уровень психофизиологического напряжения характеризуется плавностью хода, отсутствием резких отклонений от намеченной линии движения (сноса). Средний уровень стресса водителя характеризуется неравномерным режимом движения, изменением параметров движения в ответ на изменение дорожной ситуации (повышенной реактивностью), неадекватным скоростным режимом, наличием «рыскания» в процессе движения. Высокий уровень стресса характеризуется резкими и неадекватными действиями водителя при внезапном изменении действий других участников движения, неправильно выбранной дистанцией до впереди идущего автомобиля, а также резкими торможениями, приводящими к сокращению дистанции по отношению к автомобилю, едущему сзади.

Помимо уровня стресса, такая система датчиков способна с высокой точностью оценивать утомление водителя. Несмотря на отсутствие

традиционно применяемых датчиков пульса и давления, наиболее точно измеряющих уровень утомления, данная система способна определять запаздывание действий водителя, переключение его внимания или потерю контроля над автомобилем. Об этом свидетельствуют видеокамеры, считывающие движение головы и рук водителя, сопоставляя их с параметрами движения автомобиля.

Высокий уровень утомления водителя характеризуется:

— постепенным увеличением (замедлением) скорости движения автомобиля;

— неправильным размещением автомобиля на проезжей части во время движения, в том числе путем последовательного выезда за пределы полосы движения.

— запаздывающей реакцией на изменение поведения других участников дорожного движения, в том числе беспричинным изменением скорости, перестроением в другую полосу движения и пр.

Выявляя отклонения в поведении и реакциях водителя, системы контроля за его состоянием способны предупреждать о высоком уровне психоэмоционального возбуждения либо развившемся утомлении. Существующие системы уже активно используются в европейском коммерческом транспорте, однако продолжают совершенствоваться. Кроме психоэмоционального состояния водителя, такие системы могут измерять состояние пассажиров, оценивать и прогнозировать его изменения.

Выполняемые в настоящее время разработки и исследования продолжают совершенствовать уже имеющиеся системы. Основная цель проводимых работ — упростить решения, способствуя их внедрению в массовый, в том числе и любительский (частный) сегмент автовладельцев.

Подводя итоги, отметим что знание психологии дорожного движения способствует повышению безопасности, снижению аварийности и смертности на дорогах. Использование психологических закономерностей позволяет приспособить людей к техническим средствам и решениям, используемым для организации дорожного движения. В результате, повышается скорость движения, увеличивается качество пассажиро- и грузоперевозок, растет уровень удовлетворенности общества.

5.2. Профессиональная надежность водителя

Профессиональная надежность водителя — система задатков и способностей, обеспечивающих эффективное выполнение обязанностей водителя транспортного средства.

Существующие представления о труде водителя показывают, что основными видами профессиональной деятельности выступают получение, обобщение, анализ и реагирование на информацию, получаемую им в процессе дорожного движения. Таким образом, критериями профессиональной надежности водителя выступают быстрая и точная работа с информацией, принятие правильных решений относительно управляемого транспортного средства.

Дорожно-транспортные происшествия являются следствием низкой профессиональной надежности водителей. Как указывают статистические сведения, в мире примерно 40 000 человек в год погибают на дорогах, а экономический ущерб от этих аварий составляет около 200 млрд евро в год. Анализ ДТП показывает, что в 65–85 % случаев их причинами выступают водители, а затем — техническое состояние транспортных средств, дорожная обстановка и другие факторы¹. Можно прийти к выводу, что оценка надежности водителя предполагает изучение его способностей к оценке и обобщению информации, в том числе с позиции скорости и правильности принимаемых на этой основе решений. Анализ большинства ДТП показывает, что «слабым звеном» в системе отношений «водитель — дорожное движение — автомобиль», ограничивающим ее эффективность и надежность, является сам человек.

Основной характеристикой надежности водителей выступает способность к безаварийному вождению при сочетании с требованиями к высокой функциональности управления автомобилем. Среди причин аварийности следует отметить низкие способности к саморегуляции, плохую личную дисциплину, недостаточную подготовку и низкое качество первичных знаний относительно правил дорожного движения, управления автомобилем в разных ситуациях, а также навыков оказания первой помощи. Этим объясняется постепенное повышение требований к уровню профессиональной подготовленности.

¹ Buss D., Abishev K., Baltabekova A. Driver 's reliability and its effect on road traffic safety. 2019. Procedia Computer Science. P. 149. 463–466. Doi: 10.1016/j.procs.2019.01.163.

С этой целью совершенствуется предварительная диагностика кандидатов, осваивающих профессию водителя, а также лиц, поступающих на краткосрочные курсы в целях получения права управления транспортным средством. В частности, повышается длительность обучения водителей транспортных средств, вводятся дополнительные предметы — медицинская, техническая подготовка.

В настоящее время в разных странах мира используется краткосрочное обучение, заключающееся в прослушивании небольшого теоретического курса и получении опыта вождения. Средняя длительность подобных курсов варьируется от 40 до 120 часов обучения и в разных пропорциях включает часы теоретической и практической подготовки.

Основными недостатками существующих образовательных программ выступает их ориентация на передачу краткосрочного объема знаний и формирование умений. Необходимыми для водителя, но не всегда формируемыми в ходе обучения являются навыки вождения в разных условиях (в том числе природных). Конечно, в отдельных странах в курс обучения будущих водителей вводятся дисциплины экстремального вождения, например, в условиях горных дорог, ограниченной видимости, низких температур. Эти модели подготовки показывают большую эффективность, чем традиционные курсы.

Большое значение в повышении профессиональной надежности водителей на этапе обучения имеют квалификация инструктора и получение опыта вождения в условиях реального дорожного движения. При этом большой вклад вносит воспитательное воздействие инструктора, заключающееся в формировании правильных установок и отношения к вождению. Сравнивая разные модели обучения, исследователи установили, что индивидуальное обучение с инструктором способствует снижению числа ДТП после окончания обучения на 35 %¹.

Существуют мнение о том, что улучшение подготовки водителей может быть достигнуто только путем повышения длительности обучения.

Наиболее неразработанным, но востребованным направлением профессиональной подготовки является обучение водителей управлению автомобилем в ситуации информационной перегрузки и психоэмоцио-

¹ Gregersen N.P. Evaluation of 16-years age limit for Driver training. First report No. 418A. Linköping, Sweden: VTI (Swedish National Road & Transport Research Institute. 1997.

нального напряжения. Как показывают исследователи, именно эти факторы являются основными предпосылками аварий и катастроф. Наиболее неподготовленными к действию данных факторов являются водители с малым опытом, а также профессиональные водители, перепрофилировавшиеся на другой вид транспорта¹. Для обучения данных категорий водителей используется несколько теорий, позволяющих прогнозировать поведение в сложных дорожных условиях:

1. Теория ограниченных возможностей. Предполагается, что внимание человека ограничено по объему и времени (продолжительности) сосредоточения. Соответственно, оперативная память может удерживать ограниченное количество объектов (как правило, их число находится в диапазоне 7 ± 2). Это означает, что водитель способен удерживать в поле своего зрения до 9 объектов, при том что его сознание не занято более ничем другим, кроме вождения. Однако при возникновении сложной ситуации уровень эмоционального напряжения может уменьшать объем внимания, фокусируя его на каком-либо объекте, либо, напротив, не давая сосредоточиться на окружающей обстановке. Кроме того, внимание водителя испытывает колебания, выражающиеся в переключении с дороги на панель приборов, объекты салона, окружающей среды и пр. В результате водитель не сосредоточен на дорожном движении, а распределяет свое внимание между разными сторонами действительности, в которую он вовлечен.

Таким образом, с точки зрения теории ограниченных возможностей, внимание водителя, во-первых, ограничено определенным пределом, во-вторых находится под влиянием его физиологического и психологического состояния, в-третьих, может переключаться между разными объектами.

2. Теория ресурсов внимания предполагает, что состояние внимания определяется способностями водителя использовать собственные психические ресурсы. К таковым относятся ресурсы обработки информации (восприятия, познания и реагирования), ресурсы кодирования информации (вербальные, пространственные) и ресурсы модальности информации (визуальные, слуховые). Состояние внимания водителя зависит от использования всех трех групп ресурсов. Внимание снижается в случае, если изменяющаяся дорожная обстановка требует действий, использующих все виды ресурсов, или возникает необходимость

¹ Congdon P. VicRoads Hazard perception test, can it predict accidents? Camberwell, Victoria: Australian Council for Educational Research (ACER). 1999.

произвести какие-либо действия, не связанные с вождением, но использующие перечисленные ресурсы.

Таким образом, теория ресурсов внимания показывает, что внимание водителя зависит от нескольких видов психологических ресурсов, использование которых и определяет возможности безаварийного вождения.

3. Теория трудностей внимания предполагает, что ресурсы внимания могут расходоваться на трех этапах действий водителя — на этапе восприятия информации о дорожном движении, на этапе оценки данной информации и, наконец, на этапе реагирования на информацию. Внимание ухудшается (или замедляется процесс переработки информации) в случае, когда водитель не имеет достаточных когнитивных ресурсов либо когда его возможности ограничены в силу низкого уровня подготовки, опыта, тренированности. Впрочем, во всех перечисленных ситуациях водителю необходимо обладать достаточным запасом времени и возможностей воздействия на управляемый им автомобиль.

Водитель, управляя автомобилем, находится в постоянном напряжении. В движении он непрерывно воспринимает и интерпретирует быстро меняющуюся дорожную ситуацию, положение, скорость и состояние своего автомобиля, мгновенно принимает решения и реализует их. Такой активный и непрерывный ход психических явлений в условиях быстро меняющейся обстановки и опасности повышает напряжение нервной системы и приводит к утомлению, а иногда и к переутомлению водителя. Плохое самочувствие водителя, болезнь приводят к снижению его работоспособности и соответствующему увеличению вероятности ДТП. Анализируя состояние водителя, следует перечислить факторы и условия, усиливающие психоэмоциональное возбуждение и повышающие уровень стресса.

К числу стрессовых факторов, влияющих на работоспособность водителя, зарубежные исследователи относят:

1. Психофизиологическое состояние водителя: недостаток сна и «накопленная» усталость, обусловленная малой продолжительностью отдыха.

2. Дорожные условия: высокая нагруженность дорог транспортом, высокая скорость при однообразном движении, низкая скорость с длительными промежутками ожидания; недостаточная видимость, обледенение дорожного покрытия;

3. Состояние автомобиля: шум двигателя автомобиля, шумы при движении автомобиля.

4. Внешние источники стресса: наличие пассажиров, необходимость использования технических средств контроля движения, интернет-устройств, мобильных телефонов, систем навигации¹.

В целях снижения уровня стресса водителя разрабатываются системы, оказывающие психофизиологическое воздействие. Так, существующие решения предполагают связь системы автоматической оценки стресса с набором специальных сенсоров, вмонтированных в салон. К примеру, после обнаружения высокого уровня стресса запускается приложение, изменяющее внутренние характеристики автомобиля, чтобы снять стресс водителя без каких-либо помех для него².

Одним из направлений выступает изменение музыкального фона. Ряд исследователей отмечает, что прослушивание предпочитаемой музыки снижает частоту сердечных сокращений водителя и уменьшает испытываемый им стресс во время движения в условиях сильной загруженности дорог³. «Умный» музыкальный проигрыватель, способный распознавать личность водителя и выбирать индивидуальную, предпочитаемую музыку, может помочь снизить стресс водителя.

Вторым направлением антистрессового воздействия выступает воздействие на водителя. С этой целью конструкторы зачастую модифицируют сиденье водителя. Оно оборудуется различными датчиками. Так, сиденье активно измеряет и контролирует физиологическое состояние водителя, при этом дыхание и частота сердечных сокращений анализируются разработанным алгоритмом для определения стресса и уровня энергии водителя.

Как только система определяет, что водитель находится в состоянии повышенного стресса, включаются расслабляющий массаж и теплая вентиляция, установленная на водительском сиденье, чтобы успокоить водителя.

¹ Chung W.-Y., Chong T.-W. & Lee B.-G. Methods to Detect and Reduce Driver Stress: A Review. *International Journal of Automotive Technology*. 2019. 20 (5), 1051–1063. Doi: 10.1007/s12239-019-0099-3.

² Stock M. Intelligent Car Seat Detects Driver's Stress Level: Reuters. 2015. <http://www.reuters.com/article/us-car-technology/intelligent-car-seat-detects-drivers-stress-level-idUSKCN0RN11P20150923> (дата обращения: 10.06.2022).

³ Westerman S.J. and Heigney D. Individual differences in driver stress, error and violation // *Personality and Individual Differences*. 2000. 29, 5. P. 981–998.

Можно полагать, что современные системы автомобиля создают и обеспечивают комфортные условия вождения для снижения психического и физиологического стресса водителя. Вместе с тем данные системы носят вспомогательный характер, а основную роль в распознавании данных факторов ложится на водителя.

Для повышения уровня профессиональной надежности целесообразно включать в подготовку водителей занятия по обучению навыкам саморегуляции и самоуправления в ситуации утомления и стресса. Проводимые занятия способны формировать у водителей необходимый уровень чувствительности к признакам утомления, способности выявлять и правильно реагировать на накопление стресса.

Отметим, что профессиональная надежность водителя во многом определяется уровнем подготовки, сформированными умениями и навыками по оценке дорожной обстановки, вождению в экстремальных погодных и климатических условиях. Важным элементом профессионального обучения являются навыки самоуправления состоянием стресса, саморегуляции в условиях утомления. Все перечисленные знания, умения и навыки имеют большое значение, поскольку овладение ими снижает уровень аварийности, повышает качество вождения и в целом влияет на безопасность дорожного движения.

5.3. Конфликты участников дорожного движения

К числу основных проблем дорожного движения относится взаимодействие участников дорожного движения. В условиях психоэмоционального напряжения и утомления водители нередко допускают негативные формы поведения. К числу наиболее распространенных практик водительского поведения относятся:

— агрессия, выражающаяся в намеренном нарушении правил дорожного движения с целью причинения материального и физического ущерба другим участникам дорожного движения;

— враждебность, проявляющаяся в создании помех движению (вплоть до изменения направления движения);

— эгоцентризм, проявляющийся в занятии оптимального положения во время дорожного движения, в том числе за счет непредоставления преимущества или игнорирования маневров других его участников.

Наиболее опасным видом взаимодействия участников выступает агрессия. Зарубежные исследователи показывают, что с увеличением

числа транспортных средств, интенсификацией дорожного движения возросло число проявлений агрессивности¹. В ходе проведенных экспериментов установлено, что агрессивное, враждебное и эгоцентрическое вождение являются самостоятельными формами поведения водителей. По мнению психологов, каждое из них имеет свои предпосылки, условия возникновения и стратегии противодействия.

Агрессивное вождение связано с гневом — интенсивной эмоцией, обусловленной желанием причинить вред конкретному лицу или объекту. Гнев, возникающий во время вождения, обусловлен субъективными оценками поведения других участников дорожного движения и чаще всего вызван ошибками или проблемами, допущенными ими. Важно отметить, что гнев подвергается самоконтролю, однако у лиц, психологически предрасположенных к агрессивному поведению (эмоционально возбудимых и неуравновешенных, находящихся в негативном эмоциональном состоянии и имеющих опыт применения насилия к окружающим), его регуляция затруднена. Как следствие, агрессивность данной категории водителей находит свое выражение в реальных действиях.

Враждебное вождение считается разновидностью агрессивного поведения, однако оно обусловлено стремлением подвергнуть других участников дорожного движения опасности. Такой вид поведения предполагает разные виды опасного вождения — ускорения и внезапные остановки, проезд на запрещающий сигнал светофора, изменение полосы движения, а также поворот без подачи соответствующего сигнала, опасное сближение с другими участниками движения.

Психологическими причинами враждебности выступают установки и представления водителя, неадекватно воспринимающего дорожное движение. В основе искаженного видения лежат мотивы конкуренции и соперничества, а нарушение правил дорожного движения воспринимается как способ самоутверждения. Следует отметить, что, в отличие от агрессии, враждебность водителя не предполагает переживания негативных эмоций, напротив, каждый удачный маневр воспринимается позитивно. В целом враждебное вождение носит асоциальный характер и является своеобразным противопоставлением обществу.

¹ Wiesenthal D.L., Lustman M., & Roseborough J. Aggressive driving // Human factors in traffic safety / S. Alison (Ed.), Tucson, AZ: Lawyers & Judges Publishing Company, Inc. 2016. P. 169–193.

Эгоцентрическое вождение отражает асоциальную направленность водителя, стремящегося посредством нарушения правил дорожного движения получить преимущества в ходе следования. Типичной формой эгоцентризма выступает игнорирование неформальных практик водителей — предоставления преимущества при преодолении затора, поочередного передвижения в условиях ограниченного проезда и пр. Как правило, эгоцентрическое вождение проявляется в нарушении правил и порядка проезда (движение по обочинам, встречным полосам, непредоставление преимущества другим участникам дорожного движения, блокирование проезда или снижение скорости меньше средней скорости). Эгоцентрическое вождение не связано с определенными эмоциями, напротив, оно предполагает спокойное и уравновешенное поведение водителя.

Следует отметить, что агрессивное, враждебное и эгоцентрическое вождение являются негативными формами поведения водителей, приводящими к ситуациям дорожного конфликта.

Дорожный конфликт представляет собой активное противодействие участников дорожного движения. Конфликт может иметь явный характер, выраженный в форме агрессивных или враждебных действий водителей и (или) других участников дорожного движения по отношению друг к другу. Способом конструктивного разрешения конфликта выступает совокупность этапов, включающая:

- оценку противоречий, послуживших началом его возникновения;
- выявление компромисса или отказ от требований одной из его сторон;
- примирение (уход) сторон конфликта.

Профилактика конфликтов в условиях дорожного движения определяется, в первую очередь, формированием установок на сотрудничество, взаимопомощь и поддержку. Понимание ответственности, возлагаемой на водителей транспортных средств в части соблюдения правил дорожного движения, определяет их позицию в конфликте. Основой бесконфликтного общения выступает морально-нравственная зрелость участников дорожного движения. Ее формированию должны быть подчинены не только программы подготовки водителей, но и информационное взаимодействие сотрудников Государственной инспекции безопасности дорожного движения МВД России, других сотрудников правоохранительных органов, на которых возложены обязанности по снижению уровня аварийности и ДТП на дорогах.

Вопросы для самоконтроля:

1. Объясните, почему значительная доля аварий на дорогах вызвана так называемым «человеческим фактором».
2. Охарактеризуйте роль внимания водителя в управлении транспортным средством.
3. Опишите современные методы снижения уровня стресса у водителя.
4. Перечислите внешние признаки утомления водителя, выражающиеся в управлении автомобилем.
5. Определите виды конфликтного вождения и опишите их причины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Понимание основ безопасности дорожного движения — необходимое качество сотрудника органов внутренних дел, позволяющее ему разбираться и оценивать любые действия участников дорожного движения. Спектр решаемых сотрудниками органов внутренних дел задач в области обеспечения безопасности на автомобильном транспорте значителен. К ним относятся контрольная и надзорная деятельность по обеспечению безопасности на дорогах, оценка технического состояния транспортных средств, установление причин ДТП и факторов, способствующих им, сопровождение транспортных средств разных категорий и т. д. Без знания нормативных правовых документов в сфере безопасности дорожного движения и понимания процессов, сопровождающих эксплуатацию транспортных средств, эти задачи не могут быть полноценно решены.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные правовые акты:

1. Конвенция о дорожном движении от 08.11.1968 // Сборник действующих договоров, соглашений и конвенций, заключенных с иностранными государствами. Вып. XXXIII. Москва, 1979. С. 385.
2. Конвенция для унификации некоторых правил международных воздушных перевозок (Монреаль, 28.05.1999) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2017. № 37. Ст. 5495.
3. Конвенция о международных автомобильных перевозках пассажиров и багажа (вместе с Правилами перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом в международном сообщении государств-участников Содружества Независимых Государств) (заключена в г. Бишкеке 09.10.1997) // Содружество. Информационный вестник Совета глав государств и Совета глав правительств СНГ. 1997. № 3. С. 46–62.
4. Конвенция о международных железнодорожных перевозках (КОТИФ) (Берн, 09.05.1980) (в редакции Протокола об изменениях от 03.06.1999) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2011. № 35. Ст. 5060.
5. Конвенция о договоре международной перевозки пассажиров и багажа по внутренним водным путям (КППВ) (Женева, 06.02.1976) // СПС «Гарант». — URL: <https://base.garant.ru/2540244/>.
6. Афинская конвенция о перевозке морем пассажиров и их багажа (PAL) (заключена в г. Афины 13.12.1974) // Ведомости Верховного Совета СССР. 1983. № 8. Ст. 570.
7. Конвенция о договоре международной автомобильной перевозки пассажиров и багажа (заключена в г. Женеве 01.03.1973) // СПС «Гарант». — URL: <https://base.garant.ru/2565768/>.
8. Соглашение об общих условиях выполнения международных пассажирских перевозок автобусами (заключено в г. Берлине 05.12.1970) // Собрание постановлений Правительства СССР. 1972. № 5. Ст. 31.
9. Европейское соглашение, касающееся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки (ЕСТР) (заключено в г. Женеве, 01.07.1970) // Бюллетень международных договоров. 2009. № 3.
10. Конвенция о дорожном движении (вместе с Техническими условиями, касающихся автомобилей и прицепов) (заключена в г. Вене 08.11.1968) (с изм. от 28.09.2004) // Бюллетень международных договоров. 2007. № 10. С. 23–36.
11. Международная конвенция относительно передвижения автомобилей 28 сентября / 11 октября 1909 г. // Известия Министерства иностранных дел. Санкт-Петербург, 1912. Кн. I. С. 1–29.
12. Европейское соглашение, дополняющее Конвенцию о дорожном движении, открытую для подписания в Вене 8 ноября 1968 года (заключено в г. Женеве 01.05.1971) (с изм. и доп., вступившими в силу 26.03.2006) // Бюллетень международных договоров. 2008. № 1. С. 3–23.

13. Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» (в ред. от 26.07.2017).

14. Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

15. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».

16. Федеральный закон от 07.02.2011 № 3-ФЗ «О полиции».

17. Федеральный закон от 01.07.2011 № 170-ФЗ «О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в ред. от 02.07.2021).

18. Федеральный закон от 13.07.2015 № 220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

19. Федеральный закон от 03.07.2016 № 296-ФЗ «О внесении изменений в федеральный закон “О безопасности дорожного движения” и статью 4 федерального закона “О стандартизации в Российской Федерации”».

20. Федеральный закон от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

21. Указ Президента Российской Федерации от 15.06.1998 № 711 «О дополнительных мерах по обеспечению безопасности дорожного движения» (вместе с Положением о Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации) (в ред. от 19.02.2021).

22. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.10.1993 № 1090 «О Правилах дорожного движения» (вместе с Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения) (в ред. от 31.12.2020).

23. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.06.1995 № 647 «Об утверждении Правил учета дорожно-транспортных происшествий».

24. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.04.1997 № 508 «О порядке государственного учета показателей состояния безопасности дорожного движения».

25. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.01.2007 № 20 «Положение о сопровождении транспортных средств автомобилями Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации и военной автомобильной инспекции» (в ред. от 25.11.2016).

26. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.12.2007 № 876 «О подготовке и допуске водителей к управлению транспортными сред-

ствами, оборудованными устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов».

27. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.06.2008 № 475 «Об утверждении Правил освидетельствования лица, которое управляет транспортным средством, на состояние алкогольного опьянения и оформления его результатов, направления указанного лица на медицинское освидетельствование на состояние опьянения, медицинского освидетельствования этого лица на состояние опьянения и оформления его результатов и правил определения наличия наркотических средств или психотропных веществ в организме человека при проведении медицинского освидетельствования на состояние опьянения лица, которое управляет транспортным средством» (в ред. от 10.09.2016).

28. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.12.2010 № 1027 «О сопровождении транспортных средств некоторых иностранных представителей автомобилями Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации (в ред. от 22.11.2017).

29. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.10.2013 № 864 (ред. от 11.10.2016) «О федеральной целевой программе “Повышение безопасности дорожного движения в 2013–2020 годах”» (в ред. от 11.10.2016).

30. Постановление Правительства Российской Федерации от 06.04.2019 № 413 «Об утверждении Правил внесения изменений в конструкцию находящихся в эксплуатации колесных транспортных средств и осуществления последующей проверки выполнения требований технического регламента Таможенного союза “О безопасности колесных транспортных средств”» (в ред. от 28.04.2020).

31. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.12.2019 № 1764 «О государственной регистрации транспортных средств в регистрационных подразделениях Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации» (вместе с Правилами государственной регистрации транспортных средств в регистрационных подразделениях Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации) (в ред. от 21.12.2019).

32. Постановление Правительства Российской Федерации от 19.09.2020 № 1502 «Об утверждении Правил учета дорожно-транспортных происшествий, об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

33. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.11.2017 № 2438-р «Об утверждении перечня документов по стандартизации, обязательное применение которых обеспечивает безопасность дорожного движения при его организации на территории Российской Федерации».

34. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.11.2018 №1-р «Об утверждении Стратегии безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018–2024 годы».

35. Приказ МВД России от 04.08.2008 № 676 «Об утверждении форм акта освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и протокола о направлении на медицинское освидетельствование на состояние опьянения».

36. Приказ МВД России от 16.06.2011 № 678 «Об утверждении положения о Главном управлении по обеспечению безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел» (в ред. от 26.03.2021).

37. Приказ МВД России от 19.06.2015 № 699 «Об организации учета, сбора и анализа сведений о дорожно-транспортных происшествиях».

38. Приказ МВД России от 31.08.2007 № 767 «Вопросы организации сопровождения транспортных средств патрульными автомобилями Госавтоинспекции» (вместе с «Инструкцией по осуществлению сопровождения транспортных средств патрульными автомобилями Госавтоинспекции») (в ред. от 30.12.2016).

39. Приказ МВД России от 13.05.2009 № 365 «О введении в действие водительского удостоверения» (в ред. от 28.09.2020).

40. Приказ МВД России от 23.08.2017 № 664 «Об утверждении Административного регламента исполнения Министерством внутренних дел Российской Федерации государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора за соблюдением участниками дорожного движения требований законодательства Российской Федерации в области безопасности дорожного движения».

41. Приказ МВД России от 30.03.2015 № 380 «Об утверждении Административного регламента Министерства внутренних дел Российской Федерации исполнения государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора в области безопасности дорожного движения в части соблюдения требований законодательства Российской Федерации о безопасности дорожного движения, правил, стандартов, технических норм и иных требований нормативных документов в области обеспечения безопасности дорожного движения при строительстве, реконструкции, ремонте и эксплуатации автомобильных дорог».

42. Приказ МВД России от 29.12.2018 № 903 «Об утверждении Наставления по организации деятельности Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации по пропаганде безопасности дорожного движения» (в ред. от 29.12.2018).

43. Приказ МВД России от 06.09.2021 № 766 «О государственных регистрационных знаках транспортных средств».

44. Приказ Минтранса России от 26.12.2018 № 480 «Об утверждении правил подготовки документации по организации дорожного движения».

45. Приказ МВД России от 20.02.2021 № 80 «Об утверждении Административного регламента Министерства внутренних дел Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по проведению экзаменов на право управления транспортными средствами и выдаче водительских удостоверений».

46. Постановление Конституционного Суда Российской Федерации по делу о проверке конституционности частей 5 и 7 статьи 12.16, части 1 статьи

12.17, частей 5 и 6 статьи 12.19 и части 2 статьи 12.28 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях в связи с запросом группы депутатов Государственной Думы от 24 апреля 2014 года.

47. ГОСТ Р 52289-2019 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200170422>.

48. ГОСТ Р 52282-2004 Светофоры дорожные [// Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200038801>.

49. ГОСТ Р 52290-2004 Знаки дорожные // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200038802>.

50. ГОСТ Р 52766-2007 Дороги автомобильные. Элементы обустройства. Общие требования // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200057674>.

51. ОДМ 218.6.015-2015 Рекомендации по учету и анализу дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах Российской Федерации // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120721>.

Литература:

1. Бахрах Д. Н. Административная ответственность: учебное пособие. — Москва: Юриспруденция, 1999. — 110 с.

2. Войтенков Е. А. Историко-правовые особенности и этапы становления отечественной системы обеспечения безопасности дорожного движения // Общество и право. 2010. № 3 (30). С. 17–28.

3. Голубкина К. В., Немцев И. Е., Сотников Е. А. Проблема транспортных перевозок населения России // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. С. 261–263.

4. Гуржей С. Ю. Правовое регулирование перевозок городским общественным пассажирским автомобильным транспортом: дис. ... канд. юрид. наук. — Челябинск, 2007. — 220 с.

5. Зарапина Л. В. Правовое регулирование перевозки пассажиров автомобильным транспортом в междугородном сообщении: дис. ... канд. юрид. наук. — Волгоград, 2005. — 212 с.

6. Июпов Р.К. Из истории пассажирских автомобильных перевозок. — Уфа: Омега Сайнс, 2017. С. 237–240.

7. Кошелкин С.Ю. Проблемы производства по делам об административных правонарушениях в области дорожного движения на современном этапе // Юридический мир. 2008. № 2. С. 37–40.

8. Макарейко Н. В. Административное право: конспект лекций. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Высшее образование, 2009. — 102 с.

9. Фаст О. Ф. История развития правового регулирования законодательства, связанного с организацией перевозок грузов автомобильным транспортом

до принятия Основ гражданского законодательства Союза ССР и союзных республик // Известия Саратовского университета. 2007. С. 82–85.

10. Якимов А. Ю. Совершенствование системы подготовки водителей автотранспортных средств на основе оптимального определения категорий (видов) водителей (с учетом отечественного и зарубежного опыта) // Безопасность дорожного движения: сборник научных трудов. Вып. 13. Москва: ФКУ НИЦ БДД МВД России, 2013. С. 15–21.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный интернет-портал правовой информации: www.pravo.gov.ru.
2. Официальный сайт Госавтоинспекции МВД России: <http://www.gibdd.ru>.
3. Официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации: <https://www.mintrans.ru>.
4. Официальный сайт Федерального дорожного агентства: <http://www.rosavtodor.ru>.
5. Сайт «Движение без опасности»: <https://bezdtp.ru/bezdtp/ru/>.
6. СПС «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru>.

Для заметок

Для заметок

Учебное издание

Квитчук Анатолий Сергеевич,
доктор юридических наук, профессор;
Злоказова Юлия Валерьевна,
кандидат экономических наук;
Фомичев Денис Сергеевич;
Злоказов Кирилл Витальевич,
кандидат психологических наук, доцент

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Учебное пособие

Редактор *Корчуганова И. А.*
Компьютерная вёрстка *Фролова А. В.*
Дизайн обложки *Шеряй А. Н.*

ISBN 978-5-91837-652-2



Подписано в печать 19.12.2022. Формат 60×84^{1/16}
Печать цифровая 6,5 п. л. Тираж 100 экз. Заказ № 165/22

Отпечатано в Санкт-Петербургском университете МВД России
198206, Санкт-Петербург, ул. Летчика Пилютова, д. 1