

Министерство внутренних дел Российской Федерации
Тюменский институт повышения квалификации сотрудников МВД России

Н.П. Бакулин
Н.В. Астафьев

Совершенствование способов управления
автотранспортом, оборудованным устройствами для подачи
специальных световых и звуковых сигналов, на основе
использования динамической полосы препятствий

Монография

под редакцией
доктора педагогических наук, профессора Н.В. Астафьева

Тюмень
2019

УДК 656.1
ББК 39.33
Б 19

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом
Тюменского института повышения квалификации сотрудников МВД России

Рецензенты:

профессор кафедры специальной тактики
учебно-научного комплекса специальной подготовки
Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя
доктор педагогических наук *И.Л. Гросс*;
начальник кафедры огневой и технической подготовки
Барнаульского юридического института МВД России
кандидат педагогических наук, доцент *Т.С. Кунавцев*

Авторы:

Бакулин Н.П. – главы 1-4;
Астафьев Н.В., д-р пед. наук, проф. – введение, заключение

Бакулин Н.П., Астафьев Н.В.

Б 19 Совершенствование способов управления автотранспортом, оборудованным устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов, на основе использования динамической полосы препятствий: монография / под ред. Н.В. Астафьева. Тюмень: Тюменский институт повышения квалификации сотрудников МВД России, 2019. 100 с.
ISBN 978-5-93160-282-0

В монографии рассматривается проблема совершенствования способов управления автотранспортом в экстремальных ситуациях, анализируются возможности использования динамической автомобильной полосы препятствий в качестве средства обучения, позволяющего повысить интенсивность учебного процесса. Результатом исследования стала разработка структурно-функциональной модели, являющейся основой частных методик обучения управлению автотранспортом.

Издание адресовано профессорско-преподавательскому составу, слушателям, обучающимся по дополнительным профессиональным программам, адъюнктам образовательных организаций системы МВД России, научным работникам.

УДК 656.1
ББК 39.33

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
ГЛАВА 1. ОБУЧЕНИЕ ВОДИТЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЮ АВТОТРАНСПОРТОМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	9
1.1. История становления нормативного правового обеспечения процесса обучения водителей.....	9
1.2. История становления организационно-методического обеспечения процесса обучения водителей.....	12
1.3. Методики обучения управлению автотранспортом в экстремальных ситуациях	17
1.4. Правовые основы использования автотранспорта, оборудованного специальными световыми и звуковыми сигналами.....	21
1.5. Программы повышения квалификации водителей автотранспорта, оборудованного специальными световыми и звуковыми сигналами, используемые в образовательных организациях системы МВД России.....	23
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОДИТЕЛЕЙ К УПРАВЛЕНИЮ АВТОТРАНСПОРТОМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	29
2.1. Тестирование владения способами управления автотранспортом.....	29
2.2. Тестирование психофизиологических качеств водителя.....	37
ГЛАВА 3. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ ЧАСТНЫХ МЕТОДИК СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОСОБОВ УПРАВЛЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТОМ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ПОЛОСЫ ПРЕПЯТСТВИЙ.....	40
3.1. Структурно-функциональная модель для разработки частных методик обучения водителей управлению автотранспортом в экстремальных ситуациях	40
3.2. Требования, предъявляемые к профессиональной подготовленности водителей в управлении автотранспортом, оборудованным устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов.....	47
3.3. Содержание методики совершенствования способов управления автотранспортом водителями с использованием динамической полосы препятствий	51

ГЛАВА 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТОМ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ПОЛОСЫ ПРЕПЯТСТВИЙ	58
4.1. Влияние занятий, проводимых по экспериментальной методике, на владение способами безопасного управления автотранспортом в экстремальных ситуациях	58
4.2. Влияние занятий, проводимых по экспериментальной методике, на психофизиологические качества личности обучающихся.....	64
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	68
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	69
ПРИЛОЖЕНИЯ	80

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АДПП – автомобильная динамическая полоса препятствий;

АПК – аппаратно-программный комплекс;

БДД – безопасность дорожного движения;

ГИБДД – Государственная инспекция безопасности дорожного движения;

ДПС – дорожно-патрульная служба;

ДТП – дорожно-транспортное происшествие;

ДТС – дорожно-транспортная ситуация;

ИВС – изолятор временного содержания;

ОВД – органы внутренних дел;

ОМОН – отряд мобильный особого назначения;

ПДД – Правила дорожного движения;

ППС – патрульно-постовая служба;

ТС – транспортное средство;

СОБР – специальный отряд быстрого реагирования;

СГУ – сигнальное громкоговорящее устройство;

Федеральный закон № 273 – Федеральный закон от 29 декабря 2012 г.

№ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

ВВЕДЕНИЕ

Одной из важных социально-экономических задач Российской Федерации является повышение безопасности дорожного движения. Аварийность на автомобильном транспорте наносит огромный материальный и моральный ущерб. В дорожно-транспортных происшествиях в России ежегодно погибают и получают ранения свыше 200 тысяч человек. Так, по данным ГИБДД, в 2018 году произошло 168 099 дорожно-транспортных происшествий, в которых погибло 18 214 человек и 214 853 человека было ранено¹.

Государственная политика страны в сфере безопасности дорожного движения базируется на федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»². Целью Программы является сокращение смертности в результате ДТП к 2020 году на 8 тыс. человек (28,82 %).

Достижение этой цели предполагает использование системного подхода к установлению следующих взаимодополняющих друг друга приоритетных задач по обеспечению безопасности дорожного движения:

- создание системы пропагандистского воздействия на население для формирования негативного отношения к правонарушениям в сфере дорожного движения;
- формирование у детей навыков безопасного поведения на дорогах;
- повышение культуры вождения;
- развитие современной системы оказания помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях;
- повышение требований к подготовке водителей на получение права на управление транспортными средствами и требований к автошколам, осуществляющим такую подготовку.

Безопасность дорожного движения в значительной мере обеспечивается деятельностью дорожно-патрульной службы полиции. Деятельность ДПС заключается в осуществлении надзора за дорожным движением; применении мер административного воздействия в соответствии с законодательством Российской Федерации об административных правонарушениях и в реализации других государственных функций³.

¹ Статистика дорожно-транспортных происшествий в России. URL: <http://www.1gai.ru/news/504902-statistika-dtp-za-yanvar-aprel-2012-goda.html> (дата обращения: 01.02.2018).

² О федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»: постановление Правительства РФ от 3 окт. 2013 г. № 864. URL: <http://base.garant.ru> (дата обращения: 05.06.2019).

³ 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: приказ МВД России от 23 авг. 2017 г. № 664. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.02.2018).

Анализ научной литературы и статистики дорожно-транспортных происшествий свидетельствует, в частности, о недостаточном уровне профессиональной подготовленности сотрудников органов внутренних дел к управлению служебным автотранспортом. Низкий уровень такой подготовки определен в том числе и тем, что применяемые в обучении сотрудников органов внутренних дел методики совершенствования способов управления автотранспортом не позволяют в полной мере обеспечить безопасное вождение, поскольку основой данных методик является освоение способов управления автотранспортом, применяемых в автомобильном спорте, который не ставит основной целью обеспечение безопасности всем участникам дорожного движения.

В программах повышения квалификации, утвержденных приказом Минобрнауки России от 1 марта 2018 г. № 161 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий»⁴, учебное время сокращено до 36 часов, вместо 68, что влечет необходимость повышения интенсивности учебного процесса, обеспечивающего совершенствование способов управления автотранспортом.

В связи с вышесказанным в данной работе научно обосновывается и экспериментально подтверждается методика совершенствования сотрудниками органов внутренних дел способов управления служебным автотранспортом в экстремальных ситуациях. Исследование, послужившее материалом для написания монографии, осуществлялось в соответствии с тематическим планом проведения прикладных научных исследований Главного управления по обеспечению безопасности дорожного движения МВД России на 2017 год «Повышение квалификации сотрудников органов внутренних дел в управлении оперативно-служебным транспортом с использованием автомобильной динамической полосы препятствий» на базе Тюменского института повышения квалификации сотрудников МВД России. В нем приняли участие 357 сотрудников органов внутренних дел, обучающихся по образовательным программам профессионального обучения «Повышение квалификации водителей к управлению транспортными средствами категории "В", оборудованными устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов» и «Повышение квалификации полицейских водителей ИВС, подразделений охраны и конвоирования для управления оперативно-служебными автомобилями для перевозки подозреваемых и обвиняемых».

Экспериментальная методика представлена структурно-функциональной моделью, состоящей из шести блоков (целевого, методологического, содержательного, технологического, критериально-оценочного, результа-

⁴ Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий: приказ Минобрнауки России от 1 марта 2018 г. № 161. URL: <http://base.garant.ru> (дата обращения: 05.06.2019).

тивного). На основе данной модели разработана автомобильная динамическая полоса препятствий, представляющая собой 12 упражнений, выполняемых на автомобиле, с переставляемыми ограничительными препятствиями для изменения траектории, скоростного режима и углов поворота.

При помощи обоснованной структурно-функциональной модели и на основе изучения требований к уровню профессиональной подготовленности полицейских-водителей было разработано содержание частной методики совершенствования способов управления автотранспортом с использованием динамической полосы препятствий, имеющей объем автодромной подготовки 24 часа, который соответствует требованиям приказа Минобрнауки России от 1 марта 2018 г. № 161 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий».

ГЛАВА 1

ОБУЧЕНИЕ ВОДИТЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЮ АВТОТРАНСПОРТОМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

1.1. История становления нормативного правового обеспечения процесса обучения водителей

Развитие педагогических технологий и методик обучения водителей связано с совершенствованием законодательства в области дорожного движения. Процесс формирования нормативно-правовой базы в сфере дорожного движения состоит из нескольких этапов.

Первый этап (1893-1940 гг.). В этот период принимаются юридические акты, конкретизирующие процедуру подготовки водителей. Правила дорожного движения, введенные во Франции 15 сентября 1893 г., регламентируют теоретическую подготовку водителей. Изучение ПДД осуществляется посредством переписывания правил и собеседования с «кандидатом в водители».

Первая международная конвенция относительно передвижения автомобилей от 11 октября 1909 г.⁵ определила квалификационные требования к водительскому составу, инструкторам автомобильной подготовки, а также нормативы технического оснащения автомобилей (в том числе учебных). Методика преподавания основывается на проведенной систематизации материалов 15 статей Конвенции по обеспечению безопасности дорожного движения.

Совет Народных Комиссаров СССР постановлением от 3 июля 1936 г. № 1182 утвердил Положение о ГАИ Главного управления рабоче-крестьянской милиции СССР⁶. Отделы НКВД начали осуществлять первоначальную подготовку водителей в гражданских автошколах.

Отделом ГАИ ГУРКМ НКВД разработаны Типовые правила движения по улицам городов и дорогам СССР с целью методического обеспечения учебного процесса на территории СССР. Данные правила закрепляют в том числе обязанности и права водителей специального транспорта на дорогах. В педагогическую практику прочно вошли примеры решения задач проезда нерегулируемых перекрестков. До 1940 года в автошколы, осуществляющие подготовку водителей силовых структур, использовали

⁵ Международная конвенция относительно передвижения автомобилей от 11 октября 1909 года. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.07.2019).

⁶ Об утверждении Положения о Государственной автомобильной инспекции Главного Управления Рабоче-Крестьянской милиции Народного Комиссариата Внутренних Дел Союза ССР: постановление СНК СССР от 3 июля 1936 г. № 1182. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.07.2019).

собственные методики подготовки водителей и самостоятельно определяли лимит учебного времени, необходимого для практического вождения.

Второй этап (1940-1994 гг.). В этот период принимаются международные акты, устанавливающие единообразие квалификационных требований к подготовке водителей, в том числе управляющих специальными транспортными средствами с правом приоритетного движения.

В 1949 году в Женеве на международной конференции по дорожному движению принята Конвенция о дорожном движении. В педагогической методике обучения водителей применяются наглядные материалы, отражающие правила пользования специальными ТС с правом приоритета согласно Протоколу о дорожных знаках и сигналах⁷.

В соответствии с приказом МВД СССР от 11 января 1960 г. № 25⁸, утвердившим первые единые Правила движения по улицам и дорогам Союза ССР, к 1 января 1961 г. методические единицы, т.е. структурная составляющая всех учебных предметов автошкол, приведены к единообразию.

В 1968 году в Женевской конвенции конкретизируется терминология специальных световых и звуковых сигналов. В ПДД определен приоритет движения автотранспортных средств, оснащенных устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов.

С 1968 по 1973 год происходит корректировка учебного материала, а именно практических задач по правилам дорожного движения.

В СССР правила дорожного движения менялись и дополнялись в 1973, 1975, 1976, 1979, 1980, 1984 и 1987 годах. С 1 января 1973 г. согласно статье 13 Правил дорожного движения СССР изменяются дидактические материалы для теоретических занятий по изучению предоставления приоритета оперативно-служебным автомашинам. Право приоритета предоставляется водителям транспортных средств, оборудованных специальными световыми и звуковыми устройствами. Оговаривается тип звукового сигнала – «звуковой сигнал» и тип светового сигнала – «проблесковый маячок». Водителю оперативного или служебного автомобиля допускалось отступать от Правил дорожного движения в части глав 4-8. Исключение допускалось только для сигналов регулировщика при условии обеспечения безопасности дорожного движения других участников дорожного движения. Для водителей иных транспортных средств предписывалась обязанность беспрепятственного обеспечения проезда транспортных средств, подающих специальные звуковые и световые сигналы. Привилегиями приоритета движения пользовался специальный автотранспорт, а также патрульные автомобили и патрульные мотоциклы⁹.

В 1975 году изменяется порядок допуска водителей силовых структур к управлению служебным транспортом. В ст. 18 Правил дорожного

⁷ Конвенция о дорожном движении, июль 1949 года. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.07.2019).

⁸ Правила движения по улицам и дорогам Союза ССР: приказ МВД СССР от 11 янв. 1960 г. № 25. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.08.2019).

⁹ Архив журнала «За рулем» // За рулем. 1975. № 3. С. 24-26.

движения вносится пункт «б» о допуске водителей к управлению автотранспортом после их ознакомления с устройством и обучения приемами управления¹⁰. С 1 июля 1976 г. в СССР изменились правила проведения квалификационных экзаменов для допуска лиц к управлению оперативно-служебным автомобильным транспортом: «...для работы на автотранспорте, оборудованном специальными звуковыми и световыми сигналами, а также на автобусах, обслуживающих междугородные и международные линии, необходимо иметь непрерывный трехлетний стаж работы водителем соответствующей категории транспорта...»¹¹. С 1 июня 1980 г. в соответствии с п. 2.4 Правил дорожного движения регламентируются действия водителя транспортных средств, имеющих специальную окраску и оборудованных специальными звуковыми сигналами и проблесковыми маячками красного или синего цвета (допускалось применение зеленого маячка), двигающихся в колонне

Третий этап (1994 г. – по настоящее время). С 1 июня 1994 г. введено Временное положение о лицензировании образовательных учреждений, осуществляющих подготовку и переподготовку водителей автотранспортных средств, но лицензирование, содержание, организация и методика образовательного процесса предметом экспертизы не являлась¹². Положением о лицензировании образовательной деятельности, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 18 декабря 2000 г. № 796, устанавливалось, что индивидуальная трудовая педагогическая деятельность в области профессиональной подготовки, куда входила и подготовка водителей, не подлежала лицензированию.

14 апреля 2004 г. прошло Специальное пленарное заседание 58-й сессии Генеральной ассамблеи ООН, посвященное проблеме аварийности на дорогах. Выявлен глобальный кризис качества подготовки водителей в области безопасности дорожного движения. 20 февраля 2006 г. Правительством Российской Федерации утверждена Концепция Федеральной целевой программы по обеспечению безопасности дорожного движения на 2006-2012 гг.¹³ Целью программы являлось сокращение к 2012 году числа погибших в дорожно-транспортных происшествиях.

Основными задачами Федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах» являются такие, как

¹⁰ Беседа с начальником Всесоюзного научно-исследовательского института безопасности дорожного движения МВД СССР полковником милиции В.И. Жулевым // Архив журнала «За рулем» 4.0. / За рулем. 1977. № 11. С. 27.

¹¹ Афанасьев М.Б., Клиновштейн Г.И., Мелкий В.А. Водителю о правилах безопасности дорожного движения. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Транспорт, 1991. 36 с.

¹² О лицензировании образовательных учреждений, осуществляющих подготовку и переподготовку водителей транспортных средств: приказ Минтранса РФ от 10 мая 1994 г. № 26 // Бюллетень нормативных актов министерств и ведомств Российской Федерации. 1994. № 8.

¹³ О федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2006-2012 годах»: постановление Правительства РФ от 20 февр. 2006 г. № 100: ред. от 22.11.2012. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.08.2019).

формирование культуры поведения водителей, в том числе и водителей автомобилей, оборудованных устройствами для подачи специальных сигналов, формирование у всех участников дорожного движения негативного отношения к нарушителям Правил дорожного движения.

На данный момент в профилактическую работу вовлечены общественные институты: средства массовой информации, органы образования, структуры государственной службы, в том числе Государственная инспекция безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации¹⁴. Увеличение транспортных средств на дорогах общего пользования повышает требования к профессиональной надежности водителя¹⁵. С 1 сентября 2018 г. порядок подготовки водительского состава, допущенного к управлению транспортными средствами, оборудованными устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов, регламентируется приказом Минобрнауки от 1 марта 2018 г. № 161¹⁶.

1.2. История становления организационно-методического обеспечения процесса обучения водителей

В истории становления организационно-методического обеспечения педагогического процесса подготовки водителей транспортных средств можно выделить три периода.

Первый период (1893-1949 гг.) является периодом становления. Главным педагогическим элементом выступает принцип «личного примера». За кандидатом закрепляется опытный наставник, показывающий основы водительского мастерства.

С 1906 по 1918 год в Санкт-Петербурге открывается ряд специализированных учреждений: автошкола таксомоторов, Императорский моторизованный гараж, Первая учебная автомобильная рота. Данные заведения осуществляли обучение на основе принципов наставничества. Преподавателями и экзаменаторами выступали офицеры, имевшие техническую подготовку. К 1914 году автопарк России насчитывал около 13 тысяч, а в 1917 году более 50 тысяч автомобилей.

Для 1918-1940-х гг. характерен переход к единообразию образовательных программ. Внедряется классическая классно-урочная система.

¹⁴ Нилов В.И. Пути совершенствования профессиональной подготовки водителей Госавтоинспекции на современном этапе // Актуальные проблемы профессиональной подготовки водителей Госавтоинспекции на современном этапе: материалы межвуз. науч.-практ. конф. / сост. Д.Л. Панышин. Домодедово: ВИПК МВД России, 2014. С. 6-9.

¹⁵ Бебинов С.Е., Жигadlo А.П., Сальников В.А. Индивидуальные особенности формирования профессиональных водительских навыков // Уч. зап. ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2016. Вып. 3 (133). С. 275-277.

¹⁶ Об утверждении примерных программ повышения квалификации водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий: приказ Минобрнауки России от 1 марта 2018 г. № 161. URL: <http://pravo.gov.ru>

Изучаются такие учебные предметы, как «правила вождения», «устройство транспортных средств», «автодромная подготовка». Массовость подготовки водителей к 1919 году обусловлена ростом количества служебных автомобилей до 12 378 единиц. Однако в международной конвенции отсутствовали нормы, определяющие право преимущественного проезда специального автотранспорта.

После Первой мировой войны педагогические методы подготовки водителей казенных автомашин направлены на сохранность служебных автомобилей. Кроме того, появляются новые упражнения: разворот в ограниченном пространстве, плавное трогание с остановки без отката на подъеме 6-8°, постановка автомашины в ограниченное пространство бокса, а также задним ходом параллельно тротуару.

В двадцатых годах прошлого века основную работу по подготовке водителей вело общество «Автодор». В регионах страны подготовка осуществлялась по разным образовательным программам. Народный комиссариат внутренних дел РСФСР 16 сентября 1930 г., отмечая значительный рост дорожно-транспортных происшествий, издал циркуляр № 454, который обязал организовывать плановую служебную подготовку инспекторов-водителей, регулирующих движение и управляющих оперативно-служебным автотранспортом. Временный устав службы Рабоче-крестьянской милиции (1931 г.) в перечне служебных прав и обязанностей работников милиции предусматривал участие в теоретических испытаниях водителей транспорта и ведение персонального учета последних¹⁷.

В 1932 г. опубликовано постановление ВЦИК ВКП(б) о подготовке шоферских кадров. Одной из причин низкой квалификации данной категории лиц являлась неудовлетворительность педагогической системы профессиональной подготовки водительского состава. В связи с этим в автохозяйствах создаются кружки для шоферов и вспомогательного персонала, на стационарных базах Автодора осуществляется повышение квалификации водителей. В 1940-1949 годах педагогическая методика в СССР нацелена на массовую, ускоренную и упрощенную подготовку шоферов для силовых структур. Численность обученных кадров для гражданского автохозяйства было минимальным¹⁸.

В программах обучения количество теоретического материала было сокращено до 20 часов, практическое вождение – до 10 часов. Однако появляются новые предметы – «Основы медицины», «Основы ремонта автомобиля в полевых условиях». В войсковой части за водителем-новичком закреплялся наставник, который своим личным примером обучал нового водителя. В педагогических методиках подготовки преобладают приемы

¹⁷ Временный устав службы Рабоче-крестьянской милиции URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.07.2019).

¹⁸ Зяблицева С.В. Общественный транспорт Западной Сибири в 1930-50-е годы // Вестник Челябинского государственного университета. 2010. № 18. История. Вып. 41. С. 110.

обучения движению «накатом» и «в натяг двигателем» с целью экономии горюче-смазочных материалов.

Народный комиссариат внутренних дел СССР на сборах водителей ведомства использует особую методику подготовки. Обучающиеся имели военно-учетную специальность. Преподавателями выступали штатные специалисты (командиры взводов или автотехники транспортных рот). Курсантами шоферских школ Народного комиссариата внутренних дел СССР становились лица, проходящие срочную службу и имеющие техническое образование. Программа обучения включала в себя физическую, огневую и специальную подготовку. Обучение шоферскому делу состояло из теоретического изучения правил дорожного движения, подготовки в авторемонтных мастерских и практических занятий по вождению¹⁹. Основой боевой подготовки кандидатов в водители были практические занятия по огневой, рукопашной, технической подготовке, физической и конной подготовке в том числе. Отрабатывалась тактика преодоления бездорожья и тактика вождения в составе автоколонн²⁰.

Для *второго периода (1949-1994 гг.)* характерно использование опыта подготовки водителей Франции, Венгрии, Болгарии. В 50-70-х гг. проводятся всесоюзные межведомственные семинары по безопасности дорожного движения и подготовке специалистов по вождению.

Во второй половине 70-х годов XX века профессиональная подготовка водителей ДПС организована в средней специальной школе милиции г. Орла. Обучение в данном учебном заведении осуществляется, в частности, посредством отработки практических навыков управления патрульным автотранспортом.

Кроме этого, внедряются новые методики обучения водительского состава. Например, в кремлевском «Гараже Особого Назначения» активно используется контраварийная подготовка, разработанная Э.С. Цыганковым, а также технологии, применяемые в автоспорте и направленные на расширение арсенала приемов управления. Применяется педагогический метод обучения «через ошибку», который заключается в том, что изначально обучающийся создает маневром условия, вызывающие критическую ситуацию, затем воздействует на органы управления, стабилизирует автомобиль и преодолевает критическую ситуацию²¹.

Методики контраварийной подготовки разрабатывались в 1975-1980 гг. по заказу Министерства внутренних дел СССР и Комитета государственной безопасности СССР. Выпускниками курсов экстремального вождения стали сотрудники различных подразделений Министерства внутренних дел, водители членов Политбюро и службы сопровождения, мотоциклисты «Почетного эскорта» Кремля.

¹⁹ Сечкин Г.П. Граница и война. Пограничные войска (1939-1945 гг.). М.: Граница, 1993. С. 46.

²⁰ Тылец В.А. Граница 41. Белорусский пограничный округ: Малоизвестные страницы истории. Минск, 1991. С. 300-310.

²¹ Цыганков Э.С. Золотые правила безопасного вождения. М.: Эксмо, 2007. С. 41.

В 1973 году при государственной поддержке открылось общество ВДОАМ – Всероссийское добровольное общество автомотолюбителей. Главной целью деятельности Общества становится повышение безопасности дорожного движения, профилактика аварийности. В 1990 году ВДОАМ преобразуется в ВОА – Всероссийское общество автомобилистов²².

С 1977 года согласно рекомендациям Всесоюзного научно-исследовательского института безопасности дорожного движения МВД СССР автотранспорт, оборудованный устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов, применяется для оперативного реагирования и профилактического воздействия на участников дорожного движения.

Первого июля 1987 года в программы подготовки водителей транспортных средств введены новые квалификационные требования. В учебном плане курс «Основы управления автомобилем и безопасность движения» увеличен до 25 % от общего объема учебного материала, что в результате повлияло на уменьшение числа погибших при дорожно-транспортных происшествиях²³.

Третий период (с 1994 г. – по настоящее время). Приказом МВД России от 17 декабря 1991 г. № 49 «О мерах по обеспечению безопасности дорожного движения» внесены изменения в методику приема экзаменов на получение права управления ТС²⁴.

Увеличение скоростного режима на дорогах приводит к «устареванию» методики подготовки водителей только в условиях автодрома. С 1991 по 1995 год внедряются региональные и отраслевые программы по обеспечению безопасности дорожного движения и совершенствованию подготовки водителей. В 1999 году Институтом развития профессионального образования разработаны примерные образовательные программы подготовки водителей транспортных средств. В программах структурно переработаны разделы «Правила дорожного движения», «Основы управления транспортным средством и безопасность дорожного движения», «Оказание первой медицинской помощи», «Вождение автомобиля» в части увеличения часов по теоретическим и практическим темам. Сокращено учебное время на изучение технического устройства автомобиля.

Вместе с тем до 2012 года отсутствовало правовое регулирование в области ответственности образовательных организаций за качество подготовки водителей. Ст. 33 Закона РФ «Об образовании»²⁵ исключала воз-

²² Лукьянова Е.Е. История развития субкультуры автомобилистов // Аналитика культуры. 2014. № 29. С. 5-6.

²³ Ковалев В.В., Вербилов А.Ф. Зарубежный опыт выдачи водительских удостоверений начинающим водителям (на примере Японии) // Вестник Барнаульского юридического института МВД России. 2015. № 1. С. 81.

²⁴ О мерах по обеспечению безопасности дорожного движения: приказ МВД России от 17 дек. 1991 г. № 49. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.07.2019).

²⁵ Об образовании: закон РФ от 10 июля 1992 г. № 3266-1. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.07.2019).

возможность экспертизы содержания и методики подготовки водителей в образовательных учреждениях. С 2013 г. подготовка «кандидатов в водители» регламентируется приказом Минобрнауки России от 26 декабря 2013 г. № 1408 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий».

Согласно ч. 13 ст. 2, ч. 3 ст. 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»²⁶ «кандидаты в водители» проходят итоговую аттестацию. С 2012 года подготовка водителей осуществляется в соответствии с рабочими учебными программами автошкол, согласованными с Госавтоинспекцией ГИБДД и имеющими заключение о соответствии учебно-материальной базы организации²⁷. Рабочие программы готовятся на основе примерных программ Минобрнауки России²⁸. По итогам обучения кандидату в водители выдается свидетельство о профессии рабочего «Водитель автомобиля»²⁹.

В 2012 году создается Всероссийский экспертный совет по организации, совершенствованию и координации основных направлений системы подготовки (переподготовки) и допуска водителей к управлению транспортными средствами различных категорий (ВЭС). Согласно методическим рекомендациям Минобрнауки России на всех территориях субъектов Российской Федерации определена единая организационно-методическая документация для реализации программ профессионального обучения водителей транспортных средств. Определена структура предметов базового цикла, количество педагогических кадров, технологии тренажерного обучения, типы тренажеров.

Методика обучения водителей за рубежом имеет определенные отличия: наличие индивидуальных программ подготовки, с учебной ездой в городских условиях³⁰. Анализ подготовки водителей-полицейских в США,

²⁶ Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.07.2019).

²⁷ Рекомендации по порядку организации работы подразделений Госавтоинспекции по согласованию программ подготовки (переподготовки) водителей автотранспортных средств, трамваев и троллейбусов и выдаче заключений о соответствии учебно-материальной базы установленным требованиям (Приложение к письму ГУОБДД МВД России от 31 июля 2014 г. № 13/4-4860). URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.07.2019).

²⁸ Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий: приказ Минобрнауки России от 26 дек. 2013 г. № 1408. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.07.2019).

²⁹ О направлении методических рекомендаций (вместе с Методическими рекомендациями по разработке, заполнению, учету и хранению бланков свидетельств о профессии водителя): письмо Минобрнауки России от 5 авг. 2014 г. № АК-2202/06. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.07.2019).

³⁰ Максимычев В.В. Профессиональная подготовка водителей: опыт России и Европы // Транспорт Российской Федерации. 2015. № 1 (56). С. 67-70.

Германии, Англии позволяет сделать вывод о том, что до 1986 года целью обучения водителей данной категории являлось безопасное управление автомобилем в соответствии с Правилами дорожного движения. После 1986 года целью становится формирование образа водителя-полицейского, демонстрирующего осторожный, безопасный стиль вождения, осознающего свою ответственность по отношению к обществу и окружающей среде. «Безопасный» водитель-полицейский – это сотрудник, понимающий меру своей ответственности перед другими людьми³¹.

Одновременно в методику обучения включают научные идеи основоположника научной организации труда и менеджмента Ф. Тейлора, в частности положение о рациональном сочетании труда и отдыха водителя. Обучение полицейского-водителя рассматривается видом подготовки водителя-профессионала, использующего передовые методы управления транспортным средством, рациональные приемы работы, базирующиеся на трудах Ф. Джилбрета, Л. Гантта, Р.В. Сельвиджа, А. Файоля.

Квалификация водителя-полицейского определяется сочетанием следующих факторов: отсутствием документированных нарушений правил дорожного движения, непрерывным безаварийным стажем управления оперативно-служебным автотранспортом, отсутствием медицинских противопоказаний, наличием знаний, умений и навыков по безопасному управлению³².

1.3. Методики обучения управлению автотранспортом в экстремальных ситуациях

К моменту закрепления водителя за автотранспортом, оборудованным устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов, он должен иметь документы об окончании автошколы и допуск на право управления транспортным средством, а также стаж управления не менее двух лет. Однако методика обучения в автошколах рассчитана на подготовку водителя с базовым набором профессиональных компетенций, позволяющих безопасно управлять автомобилем.

При реализации образовательных программ не учитываются индивидуальные особенности кандидатов в водители³³, а само обучение в автошколе является начальной ступенью приобретения водительского мастерства.

³¹ Shinar D., Valero-Mora P., van Strijp-Houtenbos M., Haworth M. /Under-reporting bicycle accident to police in the COST TU1101 International survey: Cross-country comparisons and associated factors // *Accid. Anal. and Prev.* 2018. 110. Pp. 177-186 (пер. Международное исследование COST TU1101: Неполная полицейская отчетность о ДТП).

³² Синегубов С.В. К вопросу о подготовке водителей в вузах МВД России // *Общественная безопасность, законность и правопорядок в 3 тысячелетии: сб. материалов.* 2014. С. 243-245.

³³ Автошкола МААШ. Методические основы преподавания Правил дорожного движения. Арсенал преподавателя. М.: Торговый дом «МААШ», 2010. С. 33.

Между тем такому водителю необходимо уметь использовать маневренный и скоростной потенциал автотранспорта со спецсигналами, уметь ориентироваться в ситуации приоритета движения данного автотранспорта на дорогах общего пользования согласно возникшей оперативной обстановке. В таких условиях низкая квалификация водителя несет риск всей системе «водитель – автомобиль – дорога»³⁴. Такого типа опасность необходимо минимизировать, обучив водителя правилам дорожного движения и практическим приемам управления, повышающим безопасность вождения транспортного средства³⁵.

Профессиональное мастерство водителя-оператора транспортного средства влияет на безопасность дорожного движения. Исследователи А.Ю. Комаров, Е.И. Мещерякова, Е.М. Мухин, А.Н. Николаев, И.С. Панферкина определяют личный профессионализм водителя как индивидуальный набор личностных качеств оператора транспортного средства, обеспечивающих уровень личного мастерства. Под мастерством в данном случае понимается ряд профессиональных навыков владения транспортным средством: техника скоростного и силового руления, технические приемы габаритно-скоростного вождения, техника торможения и т.д.

Согласно результатам исследований В.Н. Иванова, В.М. Лившица, М.В. Мишурина, С.В. Харамана оценить степень профессионального мастерства можно по состоянию здоровья водителя, уровню безаварийности, экономической эффективности годового пробега транспортного средства, водительскому стажу, уровню личного класса безаварийности по ОСАГО.

Е.М. Бариеников, Р.Л. Боуш, А.В. Захаров, В.Д. Зудин, В.В. Кузин, С.Г. Серанов, Д.С. Устинов, Э.С. Цыганков, Г.И. Шулик высказывают мнение о том, что мастерство водителя напрямую связано с уровнем его контраварийной подготовки. Чем опытнее водитель – тем он реже попадает в негативные дорожно-транспортные ситуации, тем больше факторов учитывает: состояние транспортного средства, погодные условия, дорожное покрытие и другие факторы³⁶.

Е.М. Мухин, А.М. Прохорова, В.А. Спирин, М.Е. Гоздок, В.А. Мазур, А.И. Федоров указывают на то, что «...если водитель не приобретет необходимых навыков во время обучения в образовательной организации, то он будет вынужден приобретать их в реальных опасных ситуациях...»³⁷.

³⁴ Liu Bingjiao, Shi Qin, Qiu Duoyang, Chen Yikai. Hefei gongye daxue xuebao. Ziran kexue ban-J.Hefei Driving cycle construction based on improved ant colony optimization algorithm and precision analysis. Universitet Technol. Natur. Sci. 2017. 40. № 10. Pp. 1297-1302 (пер. Построение цикла вождения автомобиля).

³⁵ Вережкина О.И., Яицков И.А. Влияние человеческого фактора на проблемы повышения безопасности движения // Тр. РГУПС. 2017. № 4. С. 16-21.

³⁶ Рыжкина Е.С., Пирожков Р.В. Совершенствование программы подготовки водителей транспортных средств категории «В» // Инженерный вестник Дона. 2012. № 4-1. Т. 22. С. 1-3.

³⁷ Совершенствование системы подготовки водителей транспортных средств с учетом психофизиологических особенностей обучающихся / Е.М. Мухин [и др.] // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2013. № 1 (9). С. 83-86.

С.В. Полякова считает, «...что для современного этапа обеспечения безопасности участников дорожного движения характерно, что роль "человеческого фактора" в ДТП возрастает, в то время как технического (в силу НТП) понижается...»³⁸.

В.Ф. Бобков указывает, что обеспечение безопасности на дорогах приобрело национальное значение и важным фактором является систематическое повышение квалификации водителей³⁹. А.А. Бахаев предлагает включать в программы подготовки водителей широкий круг социальных вопросов с увеличением учебных часов⁴⁰. О.Н. Филатова отмечает, что подготовка водителей не обеспечивает в полной мере усвоение знания правил дорожного движения, основ управления автотранспортными средствами, что ведет к низкой эффективности обучения вождению⁴¹.

Для повышения эффективности обучения А.Н. Николаев предлагает внедрить в учебный процесс групповой ступенчатый метод⁴². Его суть заключается в том, что учебная программа разбивается на шесть последовательных тематических блоков – ступеней (этапов). На первом этапе изучается теоретическая часть безопасного управления автомобилем, а затем проводится экзамен. На втором этапе происходит ознакомление с системами автомобиля. На третьем – первичное усвоение навыков управления автомобилем на автодроме. С четвертого по шестой этапы отрабатываются приемы управления автомобилем.

Е.М. Бариеников предлагает такую педагогическую технологию, как «метод группового обучения»⁴³. При использовании в ходе обучения данной методики повышается качество практической подготовки водителя, формируются защитные приемы вождения, поскольку выполняются упражнения на рулевых тренажерах и на автодроме. Устойчивое психическое состояние человека при групповом взаимодействии гарантирует формирование навыка владения автомобилем за счет самостоятельного освоения технических приемов управления.

Обучение осуществляется при нахождении инструктора вне кабины учебного автомобиля. Ошибочные действия обучающегося корректируются с помощью радиосвязи. Обучение включает отработку сложных прие-

³⁸ Полякова С.В. Подготовка водителей как один из основных элементов в системе обеспечения безопасности участников дорожного движения // Вестник Уральского института экономики, управления и права. 2015. № 2. С. 110-114.

³⁹ Бобков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения: учебник для вузов. М.: Транспорт, 1993. С. 3-6.

⁴⁰ Бахаев А.А. Подготовка, переподготовка, обучение и профессиональный отбор водителей транспортных средств // Вестник Челябинского государственного университета. 2008. № 31. С. 101-103.

⁴¹ Филатова О.Н. Профессиональная подготовка будущих водителей в автошколе: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Филатова Ольга Николаевна. Н. Новгород, 2009. 24 с.

⁴² Николаев А.Н. Подготовка по вождению кандидатов в водители. М.: Аник, 2008. С. 73.

⁴³ Бариеников Е.М. Педагогическая технология групповой подготовки начинающего спортсмена в автомобильном спорте: учеб. пособие. М.: РГУФКСМиТ, 2014. С. 28.

мов безопасного управления: экстренный разгон, преодоление статических препятствий, экстренное торможение, экстренное скоростное маневрирование между статическими ограничительными элементами, сложное маневрирование в ограниченном пространстве. Готовность водителя определяется способностью адекватно реагировать на экстремальные ситуации в процессе движения.

С.В. Савченко для лучшего усвоения материала обучающимися использует альтернативный метод обучения, который базируется на основе систематичности и последовательности и состоит из трех этапов. На первом этапе вырабатываются двигательные навыки для управления автомобилем. На втором формируются сенсорные навыки посредством выполнения упражнений, прогнозирующих траекторию, глазомерную оценку дистанций и интервалов, маневрирование в ограниченном пространстве. На третьем отрабатываются мыслительные умения в прогнозировании поведения участников дорожного движения⁴⁴.

Контраварийная подготовка состоит из элементов предотвращения опасных ситуаций методом творческого воображения с последующим мысленным воспроизведением воздействия на органы управления транспортного средства. Метод комментируемого управления автомобилем заключается в объяснении последовательности совершаемых действий и показе самих действий. Теоретическое моделирование служит для разработки оптимального алгоритма осуществления практических действий⁴⁵.

Д.П. Будаковенко предлагает проводить индивидуальное обучение в реальных городских условиях, учитывая психофизиологические и психологические качества кандидатов в водители посредством тестирования на определение типа темперамента. С целью минимизации отрицательных эмоций (страха, испуга, паники и т.п.) при вождении используются трехполосные транспортные развязки. В дальнейшем занятия проводятся в условиях автодрома⁴⁶.

С.И. Бахарев предлагает отказаться от фиксированного количества часов, отведенных на проведение практических занятий. Для каждого обучающегося в зависимости от базовой подготовки и возраста составляется индивидуальная программа. В среднем для людей в возрасте старше 55 лет количество часов практического вождения увеличено в 3 раза, что позволит, в частности, осуществлять бóльшую взаимозаменяемость инструкторов и гарантирует качественное обучение водителей⁴⁷. В таблице 1 приведены основные методики подготовки водителей.

⁴⁴ Савченко С.В. Вождение автомобиля. Самоучитель. 3-е изд. М.: Налоговый вестник, 2007. С. 76.

⁴⁵ Hilgendorf Eric. Was regelt das neue Gesetz zum automatisierten Fahren-und was nicht? ATZ extra. 2017. Juli, S. 56-60 (пер. Новый закон об автоматизированной функции вождения).

⁴⁶ Будаковенко Д.П. Весенняя дорога // Наука и жизнь. 2002. № 3. С. 100-101.

⁴⁷ Бахарев С.И. Автошкола МААШ. Инновационная методика обучения вождению с пояснениями и комментариями. М.: Изд. дом «Автопросвещение», 2012. 44 с.

Основные методики подготовки водителей

Автор, (год внедрения)	Название	Особенности	Принцип использования
Цыганков Э.С. (1993)	Контраварийная подготовка	Используется метод педагогической ошибки	Применение приемов управления ТС, используемых в автоспорте; имитация экстремальных ситуаций в условиях автодрома
Савченко С.В. (2007)	Метод творческого воображения; Способ мысленного воспроизведения	Выработка двигательных навыков, формирование сенсорных, мыслительных навыков	Теоретическое моделирование критических ситуаций
Будаквенко Д.П. (2010)	Обучение с учетом психофизиологических и психологических качеств	Обучение вождению в городских условиях для формирования навыка стрессоустойчивости	Учет типа темперамента обучаемого при проведении практических занятий по вождению
Бариеников Е.М. (2012)	Метод группового обучения	Сочетание упражнений на рулевых тренажерах в классе и упражнений на автодроме	Совершенствование навыка управления посредством тренировки руления и практических занятий на автодроме
Бахарев А.А. (2012)	Нефиксированные часы практических занятий	Индивидуальная программа подготовки	Формирование социальной ответственности за ошибки вождения в критических ситуациях

1.4. Правовые основы использования автотранспорта, оборудованного специальными световыми и звуковыми сигналами

Положения ст. 2 Конституции Российской Федерации определяют высшей ценностью человека, его права и свободы. Государство защищает гражданина в том числе посредством технических достижений в различных сферах деятельности, одним из которых является оперативно-служебный автотранспорт, применяемый для охраны общественного порядка. Автотранспорту, оборудованному устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов, предоставлен приоритет движения на дорогах.

В настоящее время в качестве оперативно-служебного автотранспорта используются автомобили отечественного или импортного производ-

ства. Их техническое состояние и устройство должно соответствовать ГОСТу Р 41.13-99 и ГОСТу Р 41.14-99.

Оперативно-служебная автомашина предоставляет возможности пресечения неправомерных действий, реализации тактики преследования, блокирования автотранспорта, перевозки обвиняемых и подозреваемых, сопровождения колонн. Экипаж ведет активную деятельность по нескольким направлениям, охватываемым формулой «человек – автомобиль – дорога»⁴⁸.

Специальная окраска автомашин, оборудование для подачи специальных сигналов оказывает сдерживающее воздействие на участников дорожного движения⁴⁹, что является одним из элементов пропаганды соблюдения правил дорожного движения. В международной практике патрульные автомобили помимо передвижения используются для следующих целей: мобильное заграждение путем перегораживания, стационарное заграждение, мобильный заслон, искусственная пробка, вытеснение с дороги, совершение наезда. В Российской Федерации оперативно-служебные транспортные средства, применяются в случаях сопровождения транспортных средств, обеспечения беспрепятственного проезда автомобилей специального назначения, преследования правонарушителей на транспорте, патрулирования.

Согласно Федеральному закону от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ «О полиции» данная структура защищает жизнь и здоровье, права и свободы граждан, противодействует всем формам преступности, осуществляет охрану порядка, все виды собственности и обеспечивает общественную безопасность. Полиция обязана приходить на помощь гражданам, нуждающимся в защите от противоправных посягательств. Например, в отношении сотрудников дорожно-патрульной службы полиции действуют нормы исполнения государственных функций, которые включают в себя административные процедуры надзора за дорожным движением; остановки транспортного средства и пешеходов, проверки документов, идентификационного номера, номера кузова, номера шасси транспортного средства, государственных регистрационных знаков транспортного средства, а также технического состояния находящегося в эксплуатации транспортного средства; выезд на место дорожно-транспортного происшествия. Применение мер административного воздействия осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации об административных правонарушениях в отношении участников дорожного движения⁵⁰.

⁴⁸ Ситаров В.А. Теория обучения. Теория и практика: учебник для бакалавров. М.: Юрайт, 2014. 447 с.

⁴⁹ Летаева Е.А. Деятельность инспекторов ДПС по пресечению административных правонарушений в области безопасности дорожного движения, совершаемых лицами, обладающими правовым иммунитетом // Концепт. 2014. № 15. С. 16-20.

⁵⁰ Об утверждении Административного регламента исполнения Министерством внутренних дел Российской Федерации государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора за соблюдением участниками дорожного движения

Данный акт регламентирует также использование оперативно-служебных автомобилей для реализации функций дорожно-патрульной службы. Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2007 г. № 876 водитель перед закреплением за транспортным средством, оборудованным устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов, обязан проходить подготовку в образовательных учреждениях, имеющих лицензию на соответствующий вид оказываемых услуг⁵¹.

1.5. Программы повышения квалификации водителей автотранспорта, оборудованного специальными световыми и звуковыми сигналами, используемые в образовательных организациях системы МВД России

Образовательные программы повышения квалификации водителей данной категории очной формы обучения разработаны на основе компетентностного подхода. Данный подход становится преобладающим, основанным на ключевых компетенциях водителя органов внутренних дел⁵². Тенденция перехода в обучении от понятий «знания, умения, навыки» к понятиям «компетентность» становится общемировой⁵³. При этом сотрудник органов внутренних дел должен обладать умением самостоятельного получения знаний и самосовершенствования навыков.

Основной целью повышения квалификации является совершенствование профессиональных компетенций по безопасному управлению оперативно-служебными автотранспортом, безаварийному выполнению служебных функциональных обязанностей при использовании оперативно-служебного автотранспорта⁵⁴.

требований законодательства Российской Федерации в области безопасности дорожного движения: приказ МВД России от 23 авг. 2017 г. № 664: ред. от 21.12.2017. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.06.2019).

⁵¹ О подготовке и допуске водителей к управлению транспортными средствами, оборудованными устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов: постановление Правительства РФ от 15 дек. 2007 г. № 876: ред. от 27.06.2017. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 03.06.2019).

⁵² Мещерякова Е.И., Панферкина И.С. Управление практико-ориентированным обучением курсантов как условие повышения эффективности профессионально-личностного становления // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2013. № 2 (53). С. 21-24.

⁵³ Кубышко В.Л. О практико-ориентированном профессиональном обучении в вузе МВД России // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2012. № 4 (51). С. 72-73.

⁵⁴ Шманева Л.В. Роль дополнительного профессионального образования в совершенствовании служебной деятельности водителей Госавтоинспекции // Совершенствование профессиональной подготовки водителей подразделений по обеспечению безопасности дорожного движения: сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. Домодедово: ВИПК МВД России, 2017. С. 4.

Целеполагание предусматривает выделение педагогических задач и структурирование педагогического процесса, выделение последовательных этапов обучения и определение форм и методов обучения. Основными задачами повышения квалификации водителей являются следующие: формирование у водителей системы теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности в соответствии с их должностными инструкциями в использовании оперативно-служебного автотранспорта.

В учебном процессе используются базовые блочно-модульные учебно-методические материалы⁵⁵. Образовательная программа определяет объем знаний, умений и навыков водителей. В процессе обучения теория предшествует практике. На теоретических занятиях обучающиеся приобретают знания, необходимые для выполнения упражнений по грамотной эксплуатации оперативно-служебного автотранспорта⁵⁶.

При автодромной подготовке теорию и практику осваивают фактически одновременно, то есть теоретический материал излагается небольшими частями и сразу же закрепляется на практике. Обучающиеся лица лучше усваивают и глубже понимают практическое назначение того или иного курса и объекта изучения. Программой также предусматривается учебное время на изучение государственных стандартов в части требований к безопасности в эксплуатации транспортных средств⁵⁷.

В таблице 2 приведены базовые элементы компетенций, которые должны быть сформированы в процессе обучения водителей данной категории по основной программе профессионального обучения повышения квалификации, включающей экспериментальный блок.

⁵⁵ Базовые блочно-модульные учебно-методические материалы для повышения квалификации отдельных должностных категорий водителей органов внутренних дел: сб. учеб.-метод. материалов // Повышение квалификации начальников ОВД и водителей подразделений по досмотру на транспорте: сб. № 10 / под ред. Ю.П. Груненкова. М.: ЦОКР МВД России, 2010. 78 с.

⁵⁶ Юшина М.В. Подготовка, переподготовка, обучение и профессиональный отбор водителей транспортных средств // Безопасность, дорога, дети: практика, опыт, перспективы и технологии: материалы форума. Ростов н/Д, 2015. С. 262-264.

⁵⁷ Мороз С.М., Парфенов Е.В., Зиновчук Д.В. Новый межгосударственный ГОСТ 33997-2016 «Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки» // Автомобильный инженер. 2017. № 6. С. 36-38.

Базовые элементы компетенций безопасного управления ТС

Базовые элементы компетенций	Компоненты
Знания	законодательства в области дорожного движения; системы формирования профессиональной надежности водительского состава органов внутренних дел; принципов контраварийных действий; основ движения автотранспортного средства; основ управления автотранспортным средством; назначения и устройства транспортного средства
Умения	управлять в сложной дорожной обстановке транспортным средством; проверять техническое состояние автомобиля; диагностировать мелкие эксплуатационные неисправности; управлять автомобилем в различных дорожных и метеорологических условиях; оказывать самостоятельную доврачебную помощь в случае возникновения дорожно-транспортного происшествия
Навыки	управления транспортным средством на различных типах дорог; прогнозирования развития дорожной ситуации в зависимости от складывающихся оперативных условий; осуществления профилактических работ по техническому состоянию автомобиля; определения характера неисправностей транспортного средства
Технические приемы, алгоритмы управляющих действий	владение комплексом приемов: экстренного маневрирования при управлении автомобилем в сложных ситуациях, экстренного торможения и остановки служебно-оперативного транспортного средства в дорожной ситуации, безопасного маневрирования оперативным транспортным средством в случае возникновения огневого контакта с правонарушителем; применение приемов контраварийного управления автомобилем; владение алгоритмом скоростного руления, приемами поворота, перехвата, переката, выравнивания, предварительного захвата и контрсмещения; владение алгоритмами применения приемов искусственной загрузки передней оси ТС при экстренном маневрировании в оперативных условиях; скоростного маневрирования передним, задним ходом ТС; управления автомобилем в повороте, на дугу поворота; построения сложных траекторий движения ТС в плотном транспортном потоке; построения сложных траекторий движения ТС на ограниченной площади

Основными задачами, решаемыми в процессе применения программы повышения квалификации водителей данной категории, являются:

- изучение приемов управления оперативно-служебным автотранспортом при возникновении критических ситуаций: в ходе торможения, экстренного маневрирования, прохождения поворотов, стабилизации автомобиля, преодоления неровностей⁵⁸;

- корректировка типичных ошибок, возникающих в процессе применения приемов управления;

- достижение высокого уровня управления оперативно-служебным автомобилем.

Примерная программа подготовки водителей к управлению транспортными средствами, оборудованными устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов включает в себя лекции (1 час), семинарские занятия (11 часов), практические занятия (24 часа, из них 20 часов отводится на практическое управление транспортным средством и 4 часа – на базовую контраварийную подготовку). Программа состоит из шести блоков. Например, блок № 6 «Техника и тактика управления транспортными средствами» состоит из двух модулей. На первый модуль отводится 4 часа, на второй – 20 часов практических занятий в условиях автодрома, в ходе которых отрабатываются практические навыки управления, осуществляется контраварийная подготовка и оценка действий водителя.

Водители автотранспорта различных служб имеют разную специфику деятельности. Водители Госавтоинспекции МВД России прорабатывают элементы скоростного маневрирования и тактику преследования, блокирования транспортного средства нарушителя.

Водители автотранспорта ФСВНГ (отряда мобильного особого назначения, специального отряда быстрого реагирования) выполняют упражнения скоростного передвижения для доставки личного состава, приемы управления в экстремальных ситуациях, упражнения экстренной парковки для быстрой высадки личного состава, экстренного старта при эвакуации личного состава.

Водители автотранспорта ППС полиции отрабатывают упражнения на основе типовых ситуаций служебной деятельности: движение в условиях ограниченного пространства, движение колонной, групповое перестроение.

Для водителей автотранспорта изоляторов временного содержания применяются следующие элементы подготовки: парковка в условиях габаритного коридора, приемы управления автозаком при различных погодных условиях, действия водителя для предотвращения «раскачки» автомобиля вдоль осевой линии силами перевозимого контингента.

⁵⁸ Цыганков Э.С. 120 приемов контраварийного вождения М.: Престиж книга: РИПОЛ классик, 2007. С. 223.

Выводы по главе 1

1. Формирование нормативно-правовой базы в сфере дорожного движения происходило в три этапа. Первый этап (1893-1940 гг.) – становление. Юридические акты носят разрозненный характер. Второй этап (1940-1994 гг.) – развитие. Международные акты регламентируют необходимость единства требований. Третий этап (с 1994 г. – по настоящее время) – совершенствование. Регламентируется деятельность образовательных организаций в сфере подготовки водителей автотранспортных средств. Порядок подготовки водителей, допущенных к управлению транспортными средствами, оборудованными устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов, определяется программами обучения, утвержденными приказом Минобрнауки России от 1 марта 2018 г. № 161 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий». Кроме того, постановлением Правительства РФ от 3 октября 2013 г. № 864 «О федеральной целевой программе по обеспечению безопасности дорожного движения в Российской Федерации» установлены приоритетные направления нормативного правового обеспечения процесса обучения водителей, в основе которого – формирование культуры поведения водителей, негативного отношения к нарушителям Правил дорожного движения.

2. Одной из важных социально-экономических задач является повышение безопасности дорожного движения. Безопасность дорожного движения в значительной мере обеспечивается деятельностью дорожно-патрульной службы полиции. Основным нормативным правовым актом, регламентирующим использование сотрудниками правоохранительных органов автотранспорта, оборудованного специальными световыми и звуковыми сигналами, является Федеральный закон от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ «О полиции». Кроме того, действует Административный регламент исполнения МВД России государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора за соблюдением участниками дорожного движения требований законодательства Российской Федерации в области безопасности дорожного движения, утвержденный приказом МВД России от 23 августа 2017 г. № 664, регулирующий порядок использования оперативно-служебных автомобилей для реализации функций дорожно-патрульной службы. Соответствующие нормативные правовые акты приняты в других федеральных органах исполнительной власти, например МЧС, ФСВНГ, которые для обеспечения своей деятельности используют автотранспорт, оборудованный специальными световыми и звуковыми сигналами.

3. В истории становления организационно-методического обеспечения педагогического процесса подготовки водителей транспортных средств выделяют три периода. Первый период (1893-1949 гг.) – становление. Главным педагогическим элементом являлся принцип «личного примера». За кандидатом закреплялся опытный наставник, показывающий основы води-

тельского мастерства. Второй период (1949-1994 гг.) характеризуется использованием опыта подготовки водителей в странах социалистического лагеря. Третий период (с 1994 г. – по настоящее время) определяется тем, что водитель перед закреплением его за транспортным средством, оборудованным устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов, обязан пройти повышение квалификации в образовательных организациях.

4. Исследование различных теорий и методик обучения управлению автотранспортом в экстремальных ситуациях показал, что используемые в образовательном процессе методики зачастую механически повторяют методики, применяемые в автомобильном спорте, который не ставит целью обеспечение безопасности всем участникам дорожного движения. В связи с этим имеющиеся методики обучения не в полной мере обеспечивают подготовку водителей к безопасному управлению автомобилем в экстремальных ситуациях служебной деятельности.

Анализ программ повышения квалификации свидетельствует, что существенное уменьшение учебных часов определяет необходимость повышения интенсивности образовательного процесса, обеспечивающего совершенствование способов управления автотранспортом.

Обеспечить повышение интенсивности учебного процесса, направленного на совершенствование способов управления автотранспортом в экстремальных условиях, можно при использовании принципа «динамичности» расположения препятствий на автомобильной полосе, что позволит конструировать такие упражнения по управлению автотранспортом, которые не будут повторяться для каждого обучаемого, но обеспечат сохранение основных условий выполнения упражнения – одинаковое количество препятствий и одинаковую длину дистанции передвижения автотранспорта (при различных траекториях).

ГЛАВА 2

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОДИТЕЛЕЙ К УПРАВЛЕНИЮ АВТОТРАНСПОРТОМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

2.1. Тестирование владения способами управления автотранспортом

В процессе работы нами были проанализированы и подтверждены результаты исследований Э.С. Цыганкова, Ю.В. Фельде, С.В. Савченко, С.В. Полякова, которые указали на общие ошибки в технике управления автотранспортом в экстремальных ситуациях: гиперритмичные опасные движения рулевым устройством при проезде перекрестков различных типов (нерегулируемых, регулируемых, с круговым движением), недостаточная стабилизация автомобиля в условиях низкого коэффициента сцепления с дорожным полотном, неполная мобилизация водителя в условиях обеспечения личной безопасности при маневрировании служебным транспортом в зоне огневого контакта, интенсивное изменение вектора тяги, вызывающее затяжную пробуксовку ведущих колес автомобиля при ускорении, блокирование колес или непрогнозируемые колебания задней оси в экстренном торможении, ошибочные реакции водителя при построении траектории дуги поворота, вызывающие глубокие амплитудные неконтролируемые заносы.

Тестирование проводилось с соблюдением рекомендаций, определенных приказами Минобрнауки России по безопасному управлению автомобилем в условиях специализированного автодрома⁵⁹. Также в процессе тестирования были использованы педагогические модели Э.С. Цыганкова⁶⁰, С.М. Круглова⁶¹, Е.М. Бариеникова⁶² в части, касающейся контраварийной подготовки.

⁵⁹ Об утверждении примерных программ подготовки водителей транспортных средств различных категорий, оборудованных устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов: приказ Минобрнауки России от 18 авг. 2010 г. № 866 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2010. № 46; Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий: приказ Минобрнауки России от 26 дек. 2013 г. № 1408. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.06.2019).

⁶⁰ Цыганков Э.С. 120 приемов контраварийного вождения. М.: Престиж книга: РИПОЛ классик, 2007. 320 с.; Цыганков Э.С. Высшая школа водительского мастерства: учебник для студентов вузов и профессионального образования водителей. 2-е изд. перераб. и доп. М.: Академкнига, 2008. 120 с.

⁶¹ Круглов С.М. Вождение легкового автомобиля. М.: Высшая школа, 1990. 128 с.

⁶² Бариеников Е.М. Педагогическая технология формирования защитных приемов и стрессустойчивости для действий начинающего водителя в экстремальной ситуации дорожного движения // Теория и методика экстремальной деятельности. 2016. № 1 (38). С. 3-8; Бариеников Е.М., Николаев А.Н. Инновационная технология групповой начальной подготовки кандидатов в водители категории «В»: учеб. пособие с применением

Тестирование водителей осуществлялось с использованием контрольных упражнений до прохождения автомобильной динамической полосы препятствий и после проведения практических занятий в условиях автодрома с применением автомобильной динамической полосы препятствий. Контрольные упражнения представляют собой ситуации совершенных водителями дорожно-транспортных происшествий.

Тестирование осуществлялось с использованием следующих транспортных средств: УАЗ 31519, оборудованный карбюраторным двигателем 402.21 (объем двигателя 2.9 л.), 5-ступенчатой коробкой передач, 2005 г. в., пробег 98500 км и УАЗ 396221, оборудованный инжекторным двигателем 409.11, 2017 г. в., пробег 4600 км. На старте в летний период стартовый створ обозначен белой краской на асфальте надписью «СТАРТ», в зимний период стартовый створ обозначен двумя конусами оранжевого цвета высотой 250 мм. На финише в летний период нанесена на асфальте белой краской надпись «СТОП», выставлен временный знак «STOP», в зимний период выставлены два конуса высотой 250 мм оранжевого цвета с двумя полосами светоотражательного материала. Старт осуществляется с места, финиш с ходу. При выполнении тестирования обучаемому обеспечивается право одной ознакомительной поездки с трассой без учета времени. На контрольном занятии предоставляется одна попытка. Результат каждой попытки определяется арифметической суммой времени, затраченного на прохождение дистанции (в секундах и долях секунды), и штрафного времени, начисленного за ошибки при выполнении упражнения.

Тест № 1. «Скоростная змейка симметричная передним ходом с элементом экстренного комбинированного торможения рабочим тормозом в финишном створе».

Дистанция длиной двести метров. Расстояние для экстренного трогания и разгона пятнадцать метров, шаг разметки змейкой десять метров. Разметка выполнена при помощи стержневых вех с окраской черно-белых чередующихся полос. Финишный отрезок для торможения составляет пятнадцать метров. Экстренное трогание и разгон производятся в стартовом створе, торможение транспортного средства начинается после прохождения финишного створа.

Методические указания: перед началом движения обучающийся включает следующие приборы: тумблер питания СГУ, световые сигналы и звуковую сирену в режиме № 1 посредством использования манипулятора СГУ. По окончании движения обучающийся выключает световые и звуковые сигналы, выключает тумблер подачи питания СГУ. При выполнении данного упражнения запрещено движение автомобиля задним ходом. Перед стартом автомобиль ставится в положение передним бампером в сторону разгонного створа без пересечения линии старта. Момент пересече-

технических средств обучения и системы контроля уровня подготовленности. М.: Принт-центр, 2007. 48 с.

ния финишного створа передним бампером автомобиля считается окончанием упражнения.

В случае сбивания конуса оранжевого цвета высотой 250 мм в стартовом створе или финишном створе водитель штрафуетя путем начисления дополнительного времени.

Организационные указания: упражнение выполняется индивидуально на одной трассе в предоставленной автомашине. Трасса размечена конусами и стержневыми вехами, слева (справа) от трассы предусмотрены зоны безопасности. Для участка финишного створа дополнительно определена увеличенная зона безопасности.

Сигналом для начала выполнения упражнения служит команда «Вперед!», далее следует свисток. По команде обучающийся занимает место в автомобиле, принимает удобную позу, производя регулирование органов управления. Пристегивается ремнем безопасности, включает зажигание автомобиля, внешние световые приборы. Выключает стояночный тормоз и осуществляет маневрирование транспортным средством для занятия требуемой позиции на старте. Испытуемый производит экстренное трогание и разгон в стартовом створе прямолинейно и совершает повороты рулевого колеса автомобиля, обеспечивая маневр, автомобиль совершает движение. В финишном створе производит прямолинейное движение с элементом экстренного комбинированного торможения рабочим тормозом в финишном створе.

Тест № 2. «Движение и разворот ТС задним ходом под углом 90° с элементом экстренного разгона».

Упражнение моделирует ситуацию быстрого разворота и движения в обратном направлении при оперативной необходимости. Водителю следует производить визуальный контроль соблюдения безопасной дистанции и интервалов между попутным и встречным транспортом. Для выполнения алгоритма «торможение – поворот – задний ход – ускорение» необходимо совершить быстрое скоординированное действие руками и ногами.

Задача для испытуемых: осуществить постановку транспорта у стартовой линии; в максимально быстром темпе передним ходом преодолеть дистанцию 20 м; совершая плавное торможение с выключенной передачей, остановиться у линии «СТОП». Включив заднюю передачу, осуществить одновременно плавное трогание и контроль расположения задней части автомобиля (10 м); ориентируясь по зеркалам заднего вида, поставить автомашину в бокс.

Перед началом движения вперед обучающийся включает следующие приборы: тумблер подачи питания СГУ, световые сигналы и звуковой сигнал в режиме № 1 посредством использования манипулятора СГУ.

Включив первую передачу, следует начать движение автомобиля с места, затем поворот на 90° и экстренный разгон с последующим торможением. По окончании движения обучающийся выключает световые и звуковые сигналы, тумблер подачи питания.

Хронометрируется общее время выполнения упражнения. За сбивание (касание) ограничительных стоек начисляется штрафное время. Экстренное трогание начинается в стартовом створе 20 м. Перед стартом автомобиль ставится в положение передним бампером в сторону разгонного створа без пересечения линии старта.

Сигналом для начала выполнения упражнения служит команда «Вперед!», далее следует свисток. Тестируемый, услышав свою фамилию, производит подтверждение своей личности ответом «Я», занимает место в автомобиле, принимает удобную позу, производит регулирование органов управления ТС. Пристегивается ремнем безопасности, включает зажигание автомобиля, внешние световые приборы. Выключает стояночный тормоз и осуществляет маневрирование транспортным средством. Испытуемый производит экстренное трогание прямолинейно и совершает плавное торможение перед линией «СТОП», направляя колеса вдоль нанесенной слева белой линии (конусов). Производит остановку автомобиля. Включает заднюю передачу и, произведя сигнал клаксоном и убедившись в отсутствии сзади посторонних предметов и людей, начинает движение назад. Направляет ТС задним ходом в обозначенный ограничительными вехами бокс, имеющий следующие размеры: длина ТС + 1 метр, ширина ТС + 1 метр. При движении задним ходом обучающийся постепенно корректирует траекторию движения. Въезд в парковочный бокс осуществляется посредством контроля через зеркала с фиксированным точным дросселированием транспортного средства либо многократной смены контроля по трем зеркалам заднего хода: боковых и центрального. Заключительная фаза маневра – плавное воздействие на педаль тормоза, которое выполняется одновременно с оценкой дистанции до конечной ограничительной вехи и контрольной оценкой центральным или периферическим зрением положения автомобиля относительно входной левой стойки транспортного средства.

Тест № 3. «Скоростная асимметричная змейка задним ходом с элементом экстренного ступенчатого торможения рабочим тормозом в финишном створе».

Тестирование позволяет оценить степень владения автомобилем в движении на задней передаче. Задача для водителей заключается в преодолении дистанции сто метров по змейке и сто метров по прямолинейному пути с включением задней передачи в максимально быстром темпе, учитывая факторы окружающей среды⁶³.

Перед началом движения обучающийся включает следующие приборы: тумблер питания СГУ, световые сигналы и звуковую сирену в режиме № 1 посредством использования манипулятора СГУ. По окончании движения выключает световые и звуковые сигналы, тумблер подачи питания СГУ. Дистанция экстренного разгона пятнадцать метров, шаг разметки де-

⁶³ Boufous Soufiane, Hatfield Julie, Grzebieta Raphael. The impact of environmental factors on cycling speed on shared paths. Accid. Anal. and Prev. 2018. 110. Pp. 171-176 (пер. Влияние факторов окружающей среды на скорость движения автомобилей).

сять метров. Разметка выполнена при помощи стержневых вех и конусов. Углы изменения траектории автомобиля обозначены конусами высотой 250 мм оранжевого цвета с двумя полосами светоотражательного материала. На последнем участке для плавного торможения выставлены ограничительные вехи обозначения финишного створа пятнадцать метров. Маневрирование на трассе между ограничительными вехами осуществляется с постоянной скоростью за счет дросселирования двигателя ТС на устойчивой частоте вращения коленчатого вала и скоростного руления одной или двумя руками с помощью приема перекрещивания рук. Старт осуществляется с места, финиш – с ходу. Экстренное трогание и разгон производится в стартовом створе, торможение транспортного средства начинается после прохождения финишного створа.

Методические указания: при выполнении данного упражнения запрещено движение автомобиля передним ходом. Перед стартом автомобиль ставится задним бампером в сторону разгонного створа без пересечения линии старта. Момент пересечения финишного створа задним бампером автомобиля считается окончанием упражнения. Результат каждой попытки определяется арифметической суммой времени, затраченного на прохождение дистанции, и штрафного времени. В случае пропуска, сбивания, соприкосновения с конусом водитель штрафует прибавлением штрафного времени к времени прохождения дистанции.

Организационные указания: упражнение выполняется индивидуально на трассе в предоставленной автомашине. Трасса размечена конусами, слева (справа) от трассы предусмотрены зоны безопасности по 15 м. Для участка финишного створа дополнительно определена увеличенная зона безопасности 30 м.

Водитель при движении назад должен сохранять позицию посадки, при этом допускается только поворот головы в сторону боковых зеркал. При потере контроля ориентирования расположения автомобиля через зеркала для обзора из-за разрыва дистанции водителю допустимо произвести торможение вплоть до остановки и, оценив местоположение автомобиля, произвести корректирование его траектории рулевым колесом и продолжить движение.

В процессе тестирования водитель последовательно осуществляет своевременный перевод взгляда от одного бокового зеркала к другому. Положение рук на рулевом колесе симметричное в положении «10-14» или положение левой руки на позиции «12». Может применяться комбинированное руление двумя руками и одной. Одновременно с маневрированием на трассе водителю следует оценивать дистанцию до автомашин, которые могут находиться впереди и сзади его автомобиля. Управлять автомобилем на трассе следует так, чтобы избежать большой амплитуды маневрирования, при которой разметка может выйти из поля зрения водителя вследствие ограниченного сектора обзора.

На этапе тестирования выполняется упражнение на скорость (5-20 км/ч). Траектория движения строится таким образом, чтобы уменьшить

общую амплитуду маневров, постоянно держать разметку в поле зрения, не разрывая по времени фазы поворота и выравнивания автомобиля.

Тест № 4. «Следование за ТС нарушителя при реализации тактики преследования с соблюдением минимально безопасной дистанции и интервала».

Тест для определения у водителя чувства безопасного интервала и безопасной дистанции во время движения автомобиля до движущегося объекта.

Водитель ставит автомашину у стартовой линии. Перед началом движения испытуемый включает следующие приборы: тумблер питания СГУ, световые сигналы и звуковую сирену в режиме № 1 посредством использования манипулятора СГУ. По окончании движения выключает световые и звуковые сигналы, тумблер подачи питания СГУ. При пересечении нерегулируемых и регулируемых перекрестков производит переключение звукового сигнала с режима № 1 на режим № 2.

При трогании ведущей автомашины следует начать прямолинейное движение и маневрирование за автомобилем «ведущего», двигаться с постоянной и равномерной скоростью, сохраняя безопасную дистанцию (в летний период – 3-3,5 м, в зимний – 5-5,5 м). Движение производится по асфальтированной кольцевой дороге длиной 600 м. Перед стартом «ведомый» автомобиль ставится в положение передним бампером в сторону разгонного створа без пересечения линии старта. Контроль дистанции осуществляется следующим способом: на ведущий автомобиль крепятся 2 капроновых шнура, один длиной 3 м с флажком красного цвета с правой стороны, другой длиной 3,5 м с флажком синего цвета с левой стороны (в зимний период соответственно 5 и 5,5 м). При движении струя воздуха удерживает флажки в состоянии полета. Задача водителя – соблюдать определенный габарит 50 см обозначенными флажками. В процессе выполнения упражнения допустима оперативная смена полосы движения, связанная с состоянием дорожной обстановки и дорожного полотна⁶⁴.

Упражнение представляет собой имитацию оперативной ситуации, при которой требуется произвести принудительную остановку транспортного средства нарушителя путем повреждения машины из огнестрельного оружия, или ситуацию движения плотным порядком в колонне. Старт осуществляется с места, финиш с ходу, трогание и разгон начинается в стартовом створе, торможение транспортного средства производится после прохождения финишного створа. Результат каждой попытки определяется арифметической суммой времени, затраченного на прохождение дистанции, и штрафного времени, начисленного за ошибки при выполнении

⁶⁴ Park Hyunjin, Oh Cheol, Moon Jaepil, Kim Seongho. Development of a lane change risk index using venice trajectory data. Accid. Anal. and Prev. 2018. 110. Pp. 1-8 (пер. Разработка индекса риска смены полосы движения с использованием данных траектории движения транспортного средства).

упражнения. В моменты движения лидирующий автомобиль не должен выходить из сектора обзора ведомого путем увеличения скорости.

Тест № 5. «Управление ТС на дуге поворота в габаритном коридоре 3,75 метра "Эллипс"».

Тест заключается в исполнении движения по дуге в габаритном коридоре. Тест предназначен для определения уровня подготовленности водителя к скоростному управлению автомобилем по дуге поворота.

Порядок тестирования: поставить автомобиль у линии старта, совершить разгон, набрать необходимую скорость и произвести движение в габаритном круге. При исполнении полных шести кругов водитель направляет автомобиль в створ, производит торможение и остановку. Включает стояночный тормоз. Выключает зажигание.

Упражнение позволяет комплексно оценить навыки скоростного компенсаторного руления и дросселирования, скоординированности движений руками на рулевом колесе и ногами на педалях транспортного средства. Выполнение упражнения является способом активного противодействия центробежной силе и сохранения управляемости автомобиля по заданной траектории движения в габаритном коридоре. Владение приемами управляемого заноса позволяет противопоставить центробежной силе всю мощность двигателя и успешно преодолевать возникающие экстремальные ситуации на повороте, приводящие к опрокидыванию автомобиля. Обучающийся осуществляет стабилизацию автомобиля: опережающим рулением, опережающим дросселированием, компенсацией ошибок в рулении дросселированием – резким сбросом количества дросселя и, наоборот, компенсацией ошибок в дросселировании рулением.

Содержание: водитель выполняет разгон до скорости 10-25 км/ч на I-II передаче и движется по кругу диаметром 25 м, резким импульсом или серией переменного дросселирования он переводит автомобиль в движение по дуге и продолжает движение по эллипсу, сохраняя его постоянный угол, двигаясь в габарите круга.

Методические указания: водитель при выполнении упражнения должен произвести несколько пробных кругов, соблюдая определенную последовательность действий: перевести автомобиль в движение по дуге, довести угол заноса до оптимально устойчивого, регулируя рулением и дросселированием, удерживать автомобиль в этом положении, одновременно добиваясь бокового соскальзывания задних колес автомобиля.

Выполнение упражнения в этом тесте усложняется, поскольку водителю ставится задача удерживать автомобиль в дуге поворота некоторое время, непрерывно двигаясь по кругу. Всего для тестирования определено 6 полных кругов. Если водителю не удастся произвольно двигаться по кругу из-за ошибок, начисляется штрафное время.

Рекомендации: следует плотно прижаться к спинке сиденья, не опираться руками на рулевое колесо и не тянуть его на себя, расслабить верхние мышцы плечевого пояса, активно вести «поиск» оптимального положения автомобиля путем руления и дросселирования. Если покрытие пло-

площадки неоднородное: снег, лед – необходимо произвести опережающие действия, а именно при подходе к заснеженному участку водитель заранее должен увеличить частоту вращения коленчатого вала, а выходя на ледяную поверхность, прикрыть дроссель и уменьшить тягу ведущих колес. Основное требование к безопасности – производить движение автомобиля только по большему радиусу снаружи относительно центра площадки.

Тест № 6. «Управление автомобилем в условиях ограниченного пространства задним ходом по сложной траектории».

Упражнение состоит из элемента движения на задней передаче в габаритном коридоре размером 2,6 м с преодолением поворотов 25-90°. Практически оно моделирует траекторию движения в микрорайонах населенных пунктов застройки 1986-2015 гг. Обучающийся ставит автотранспорт у линии старта, ему необходимо максимально быстро преодолеть дистанцию двести пятьдесят метров задним ходом в коридоре движения размером 2,6 м. Маршрут движения включает в себя преодоление поворотов 90°, 110°, 65°, 30°, движение по прямой в габаритном коридоре 3,75 м и преодоление дуги сложносочлененной конфигурации.

Сигналом для начала выполнения упражнения служит команда «Вперед!», далее следует свисток. Водитель занимает удобное положение в кресле автомобиля, производя регулирование органов управления. Пристегивается ремнем безопасности, включает зажигание автомобиля, внешние световые приборы. Выключает стояночный тормоз и производит маневрирование транспортным средством.

Водитель принимает положение, удобное для вождения задним ходом, левая рука располагается на рулевом колесе закрытым хватом кисти руки в позиции «12 часов», правая рука опирается на правое переднее кресло, корпус тела доворачивает вправо и контролирует положение автомобиля через центральное зеркало заднего вида, пристегивает ремень безопасности. В процессе движения допустимо располагать левую руку на рулевом колесе в положениях «11-12-13 часов», правая рука может находиться на рукоятке переключения передач. Контроль движения может производиться по зеркалам заднего вида. Водитель включает заднюю передачу и производит разгон задним ходом. Преодолевает в максимально быстром темпе первую дистанцию. Производит плавное торможение. Кратковременными тормозными циклами и кратковременным воздействием на педаль сцепления контролирует уровень торможения и уровень тяги. Производит поворот левой рукой рулевого колеса на необходимый угол. Проходит поворот 45°. Контролирует положение передней части автомашины в габаритном коридоре шириной 2,8 м. Плавно включает сцепление, выравнивает рулевое колесо, производит экстренный разгон задним ходом, преодолевает в максимально быстром темпе вторую дистанцию. Производит торможение. Кратковременными тормозными циклами и кратковременным воздействием на педаль сцепления контролирует уровень торможения и уровень тяги. Производит поворот левой рукой рулевого колеса на необходимый угол. Проходит поворот второй категории. Контролирует

положение передней части автомашины в габаритном коридоре шириной 2,6 м. Включает сцепление, выравнивает рулевое колесо, производит экстренный разгон задним ходом, преодолевает в максимально быстром темпе третью дистанцию. Производит торможение. Кратковременными тормозными циклами и кратковременным воздействием на педаль сцепления контролирует уровень торможения и уровень тяги. Производит поворот левой рукой рулевого колеса вправо на необходимый угол. Входит в дугу. Строит траекторию по дуге ломаными линиями и воздействует на рулевое колесо дозированными поворотами. Выполнив дугу, производит поворот пятой категории и вновь производит поворот левой рукой рулевого колеса влево на необходимый угол. Входит в дугу. Строит траекторию по дуге ломаными линиями и воздействует на рулевое колесо дозированными поворотами. Направляет автомобиль в габаритный коридор и производит экстренный разгон задним ходом. Преодолевает в максимально быстром темпе четвертую дистанцию. Производит торможение у знака «ФИНИШ». Секундомер должен быть остановлен в момент пересечения линии передним бампером автомобиля. Перед стартом автомобиль ставится задним бампером в сторону разгонного створа без пересечения линии старта.

Результат выполнения тестового упражнения определяется временем прохождения дистанции с начислением штрафного времени за сбивание (касание) ограничительных вех.

Во время тестирования преподаватель находится в безопасной зоне снаружи трассы для контроля и определения правильности действий обучающегося. Фиксирование времени финиша производит второй преподаватель.

По окончании обучения проводится повторное тестирование с использованием тех же тестов, что и вначале эксперимента.

2.2. Тестирование психофизиологических качеств водителя

Тестирование психофизиологических качеств водителей, проходивших повышение квалификации, предполагало участие сотрудников, допустивших дорожно-транспортные происшествия, и проводилось с использованием аппаратно-программного комплекса.

Тест № 1. «Техническое мышление».

Задание изображено в виде схемы на экране монитора и представляет собой техническую задачу. Приводится три варианта ответа с одним правильным. Тестируемому необходимо выбрать правильный ответ нажатием на клавишу. Графики линейного типа демонстрируют процент степени выполнения задачи и затраченное время. Качество тестирования оценивается по продуктивности, точности, скорости, эффективности⁶⁵. В каче-

⁶⁵ Шувалов С.А. Психологическая подготовка водителя: монография. Ростов н/Д: Феникс, 2007. С. 143.

стве основной оценки принимается «продуктивность», которая рассчитывается программным обеспечением от общего количества правильных ответов.

Тест № 2. «Полезависимость».

В качестве аппаратного обеспечения используется спецклавиатура. Задания выполняются в автотемпе. Тест включает 30 заданий, на выполнение которых отводится 300 секунд. Задания теста состоят из сложной изменяемой геометрической фигуры и пяти неизменяемых простых геометрических фигур. Задача тестируемого состоит в определении одной геометрической фигуры из пяти представленных на экране простых фигур, содержащихся в сложной геометрической фигуре.

Тест № 3. «Оценка восприятия пространственно-временной экстраполяции».

Испытуемому предъявляются два сигнала – динамическая цель и статический объект в виде маркера. При появлении маркера в пространстве водитель должен зафиксировать цель динамическим сигналом, нажатием на определенную клавишу спецклавиатуры. Достижение маркера может быть явным (правильным) или воображаемым (ошибочным). В ходе тестирования могут подаваться иные дополнительные (вербальные) сигналы. Можно использовать четыре режима проведения теста. Аппаратное обеспечение режимов – спецклавиатура. Длительность теста – 40 проб (операций). Правильность ответов фиксируется по показателям: тренд по точности (хуже или лучше), точность, возбуждение (быстрее или медленнее), стабильность.

Тест № 4. «Сравнение чисел».

Данным тестом оцениваются элементарные мыслительные операции, которые характеризуют оперативное мышление. Задача тестируемого состоит в сравнении двух чисел по величине путем нажатия клавиш, которые должны соответствовать положению большего из чисел. Оценивание представляет собой набор точностных и скоростных показателей. Показателями теста являются: латентность реакции, точность, эффективность, стабильность.

Тест № 5. «Координация».

Для оценки динамики изменения психомоторного фактора «координация» до начала тренировок на автодроме и после окончания автодромной подготовки испытуемым предлагается два тестовых задания. Тестирование координации производится для определения изолированности движений рук и ног водителя. В качестве исполнительных устройств ввода-вывода используются для левой и правой руки две клавиши спецклавиатуры и педаль для правой ноги. На экране монитора располагается схематический чертеж светофора со стандартной цветопередачей. При появлении красного сигнала испытуемый должен произвести двигательную реакцию изолированного типа путем нажатия правой рукой на правую клавишу спецклавиатуры устройства ввода-вывода. При появлении зеленого сигнала испытуемый должен произвести двигательную реакцию изолированного

типа путем нажатия левой рукой на левую клавишу спецклавиатуры устройства ввода-вывода. При появлении желтого сигнала испытуемый должен произвести двигательную реакцию изолированного типа путем нажатия на ножную педаль правой ногой.

Тест № 6. «Внимание».

Тестирование позволяет производить оценку амплитуды и частоты передаточной характеристики контура управления «глаз – рука». Задача испытуемого состоит в перемещении маркера путем отклонения джойстика в разные плоскости с разной интенсивностью прилагаемого усилия и скорости. При этом цель в виде красного сигнала плавно перемещается в пределах горизонтального коридора в виде проезжей части дороги.

Выводы по главе 2

1. Проведение тестирования на определение уровня владения способами управления автотранспортом и психофизиологических качеств водителя подтвердило результаты исследований Э.С. Цыганкова, Ю.В. Фельде, С.В. Савченко, С.В. Полякова, которые указали на общие ошибки управления автотранспортом в экстремальных ситуациях.

2. Тестирование водителей состояло в выполнении контрольных упражнений до прохождения автомобильной динамической полосы препятствий, затем после проведения практических занятий в условиях автодрома с применением автомобильной динамической полосы препятствий.

ГЛАВА 3

ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ ЧАСТНЫХ МЕТОДИК СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОСОБОВ УПРАВЛЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТОМ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ПОЛОСЫ ПРЕПЯТСТВИЙ

3.1. Структурно-функциональная модель для разработки частных методик обучения водителей управлению автотранспортом в экстремальных ситуациях

Структурно-функциональная модель для создания частных методик обучения водителей направлена на совершенствование обучающимися таких профессиональных компетенций управления автотранспортом, как:

- безопасное управление автотранспортным средством в различных условиях на дорогах общего пользования с соблюдением законодательства Российской Федерации в области безопасности дорожного движения;
- эффективное использование в служебной деятельности конструктивных, скоростных, маневренных возможностей современных автотранспортных средств;
- владение приемами безопасного управления автотранспортными средствами со спецсигналами в экстремальных ситуациях.

Водитель должен владеть умениями и навыками безопасного управления автотранспорта в ходе исполнения своих функциональных обязанностей. Это требование является основным к качеству профессиональной подготовки.

Ограниченное количество часов, отведенное согласно учебному плану на совершенствование профессиональных компетенций безопасного управления автомобилем и на проведение практических занятий в условиях автодрома, стимулирует интенсификацию учебного процесса. В то же время обучение на автодроме должно сопровождаться соблюдением строгих правил безопасности как преподавателем, так и обучающимися.

Современные образовательные стандарты предъявляют высокие требования к уровню профессиональных компетенций водителей, управляющих источником повышенной опасности – автотранспортом.

На основании проведенных исследований обоснована и разработана структурно-функциональная модель совершенствования профессиональных компетенций водителей по безопасному управлению автотранспортом.

В связи с этим нами предпринята попытка создания структурно-функциональной модели для разработки частных методик обучения водителей управлению автотранспортом в экстремальных ситуациях (схема 1).

Целевой блок	
<i>Цель</i> – совершенствование профессиональных компетенций водителей по управлению автотранспортом, оборудованным устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов	
Методологический блок	
<i>Методологические подходы</i>	<i>Дидактические принципы</i>
– системный; – деятельностный; – компетентностный; – практико-ориентированный.	– объективность, научность; – связь теории с практикой; – последовательность и систематичность; – доступность при необходимой степени трудности; – наглядность, разнообразие методов; – активность обучающихся; – прочность усвоения знаний, умений и навыков
Содержательный блок	
Компоненты комплексного навыка управления транспортным средством: – сенсорные навыки; – мыслительные навыки; – двигательные навыки. Средства совершенствования профессиональных компетенций: – группа упражнений, направленных на совершенствование: – восприятия ощущений; – технического мышления; – технических приемов и методов управления автомобилем	Педагогические условия совершенствования профессиональных компетенций: – интенсификация педагогического процесса; – использование упражнений, разработанных с учетом типовых ситуаций служебной деятельности; – обеспечение вариативности выполнения упражнений путем постепенного наращивания сбивающих факторов
Технологический блок	
<i>Методы совершенствования навыков</i>	
– уяснение цели и значения отрабатываемого навыка; – оценка результатов управляющих действий автомобилем; – корректировка управляющих действий автомобилем; – многократность повторения упражнения	
Критериально-оценочный блок	
<i>Этапы формирования компетенций</i>	
1 – комбинирование, объединение движений в одно целостное действие; 2 – интеграция движений в идеальное действие (непрерывное плавное быстрое); 3 – автоматическое (без участия сознания) выполнение действий по управлению автомобилем	
Результативный блок	
<i>Оценивание профессиональных компетенций</i>	
«удовлетворительно» – правильное управление автомобилем (без учета времени); «хорошо» – управление автомобилем в ограниченное время, задание выполняется в полном объеме; «отлично» – управление автомобилем в ограниченное время, без начисления штрафного времени	

Схема 1. Структурно-функциональная модель совершенствования профессиональных компетенций водителей

Методологический блок включает всю совокупность подходов, а также основные дидактические принципы, используемые при совершенствовании профессиональных компетенций. Наиболее важными являются системный и практико-ориентированный подходы, применяемые в ходе практического обучения, в управлении автотранспортом с использованием автомобильной динамической полосы препятствий в условиях автодрома.

Системный подход обобщает опыт водителя в управлении сложными техническими устройствами автотранспортного средства и служит конечной цели – совершенствованию безопасного вождения.

Деятельностный подход позволяет рассматривать работу водителя как особую важную форму активности, в результате реализации которой осуществляется профессиональное владение операциями управления автотранспортом. При этом водитель в результате прохождения автомобильной динамической полосы препятствий совершенствует профессиональные умения навыки управления автомобилем.

Компетентностный подход заключается в развитии у обучающихся способности самостоятельно, с высокой степенью надежности и эффективности управлять транспортным средством в различных ситуациях, в том числе экстремальных. Компетенция водителя – это определенная характеристика личности, необходимая для выполнения деятельности по безопасному управлению служебным автотранспортом. Компетентность водителя – это уровень подготовленности водителя максимально эффективно и безопасно использовать возможности оперативно-служебного транспортного средства для решения функциональных задач.

Практико-ориентированный подход подразумевает ориентированность учебного процесса на выполнение функциональных обязанностей водителями, основной или дополнительной профессиональной обязанностью которых является управление автотранспортом. Вместе с тем реализация в полной мере своих основных функциональных обязанностей водителями невозможна без владения профессиональными компетенциями безопасного управления транспортными средствами.

Методика обучения водителей управлению автотранспортом с использованием автомобильной динамической полосы препятствий основана на принципах:

Объективности. Дидактическая значимость использования автомобильной динамической полосы препятствий определяется возможностью построения оптимальных дидактических элементов; уровнем совершенствования профессиональных компетенций; индивидуальным опытом и овладением обучающимися приемов управления; подбором упражнений по сложности и в зависимости от вида деятельности в процессе автодромной подготовки. Например, выбор скоростного режима выполнения упражнения определяется исходя из уровня подготовки и опыта обучаемого.

Научности. Предлагаемые учебные упражнения с использованием динамической полосы препятствий на автотранспортных средствах в условиях оборудованного автодрома позволяют в полной мере использовать

конструктивные, скоростные особенности современного автомобиля. Например, при выполнении упражнений с использованием заднеприводных и переднеприводных ТС учитывается специфика их управления исходя из практических рекомендаций предприятия-изготовителя.

Связи теории с практикой. Упражнения для динамической полосы препятствий разработаны с учетом типовых ситуаций в процессе эксплуатации автомобилей со спецсигналами. При этом учитывается опыт, уровень подготовки водителей для создания условий эффективного педагогического процесса. Например, «буксировка» в служебной деятельности встречается достаточно редко, в связи с этим ненадлежащее выполнение данного элемента может нанести определенный ущерб.

Последовательности и систематичности. Данный принцип заключается в умении обучающимися владеть определенной логической и методической последовательностью действий.

Например, на первом этапе использования динамической полосы препятствий прорабатываются координационные способности работы ног водителя. Основой упражнений первого этапа является соблюдение безопасного интервала при движении передним и задним ходом по прямой линии с регулярной отработкой навыков трогания с места, дозированного дросселирования, торможения, чувства габаритов. На втором этапе отрабатываются координационные способности работы рук и ног водителя. Используются упражнения скоростной и габаритной подготовки в условиях ограниченного пространства. На третьем этапе применяется групповая подготовка водителей (2-4 экипажа) транспортных средств с непосредственно динамическим движущимся объектом (автомобином правонарушителя в движении).

Доступности (при необходимой степени трудности). Данный принцип состоит в выполнении простых упражнений на автомобильной динамической полосе препятствий. По мере насыщения ограничительными препятствиями и сбивающими факторами упражнения мотивируют водителя на совершенствование и дальнейший рост личного водительского мастерства. Например, водитель, проживающий в северном регионе, увереннее выполняет упражнения в условиях автодрома при низкой температуре воздуха, в отличие от водителя из южного региона страны, поэтому второму водителю для выполнения упражнения изначально снижаются скоростные показатели на 10-20 км/ч.

Наглядности. Основными методами обучения являются следующие: метод личного примера, метод комментируемого управления, метод мысленного моделирования. Разучивание управляющих действий производится с многократным повторением приемов на органы управления транспортного средства, с отработкой умений и навыков расчета оптимальных траекторий, в режиме соблюдения безопасного интервала и дистанций, выбора безопасного скоростного режима, эффективных и безопасных приемов и режимов торможения, общих правил безопасности управления служебным автотранспортом, являющимся источником повышенной опас-

ности. Например, преподаватель сначала сам выполняет упражнение, показывая маршрут и управляющие действия, при этом он демонстрирует весь спектр приемов управления транспортом (торможение рабочим тормозом, торможение на постоянной передаче, торможение переключением понижающих передач).

Активности обучающихся. Согласно требованиям учебного плана обучающийся должен усвоить знания, выработать умения, совершенствовать навыки путем выполнения упражнений. При многократном повторении упражнений навыки закрепляются осознанно, глубоко и основательно. Например, общее количество километров пробега в расчете на одного обучающегося в процессе выполнения практических заданий на полигоне за все время обучения не должно быть менее 30 км, иначе отработка упражнений будет неэффективной.

Прочности. Показателем полноценности навыков является систематичность воспроизводимых упражнений⁶⁶ с динамической составляющей перемещения ограничительных препятствий при помощи вариативных компонентов (смена направлений и траектории движения, различные варианты поворотов) и сбивающими факторами. Например, навык ступенчатого торможения может быть применен в других упражнениях в ходе остановки транспортного средства с различной степенью сцепления шин с поверхностью дорожного полотна при изменении расположения динамических препятствий.

В содержательном блоке определены компоненты комплексного навыка управления транспортным средством: сенсорные, мыслительные и двигательные навыки. Содержательный блок определяет совершенствуемые элементы компетенций в управлении служебным автотранспортом и насыщенность автодромной подготовки.

Профессиональные компетенции водителей по управлению служебным автотранспортом формируются при использовании упражнений, направленных на совершенствование:

- управления автотранспортом, выполняемых на автомобильной динамической полосе препятствий и нацеленных на совершенствование восприятия ощущений: глазомерная оценка дистанции и интервалов, выбор безопасной скорости, оценка направления движения транспортного средства;
- технического мышления: прогнозирование траектории движения, выбор безопасных режимов работы узлов и агрегатов транспортного средства;
- двигательных навыков выполнения технических приемов и методов управления транспортным средством.

Учебный процесс, направленный на совершенствование профессиональных компетенций по управлению служебным автотранспортом в экс-

⁶⁶ Физиология мышечной деятельности: учебник для институтов физической культуры / под ред. Я.М. Коца. М.: Физкультура и спорт, 1982. 447 с.

тремальных ситуациях, будет эффективным при соблюдении следующих педагогических условий:

- использование в учебном процессе упражнений, разработанных с учетом типовых ситуаций служебной деятельности;
- интенсификация учебного процесса, который должен быть реализован посредством стимулирования мотивации обучающихся к совершенствованию приемов управления транспортным средством;
- обеспечение вариативности выполнения упражнений посредством использования автомобильной динамической полосы препятствий;
- постепенное наращивание сбивающих факторов (ограничение времени; увеличение углов поворота от 30° до 120°, увеличение количества препятствий).

Технологический блок включает методы и этапы совершенствования навыков.

Реализация структурно-функциональной модели может обеспечить совершенствование профессиональных компетенций по безопасному управлению автотранспортом при выполнении комплекса следующих педагогических условий:

- понимание обучающимися цели и задач практического освоения знаний с использованием автомобильной динамической полосы препятствий;
- активизация деятельности обучающихся, которая обеспечивается реализацией принципа «динамичности» при расположении препятствий на автомобильной динамической полосе препятствий;
- формирование готовности обучающихся к использованию автотранспорта при решении оперативно-служебных задач в экстремальных условиях;
- установление межпредметных связей (знание правил дорожного движения, психологии, юриспруденции, физической культуры) и совершенствование технических приемов управления автомобилем на основе личностно-ориентированной организации учебно-профессиональной деятельности в процессе повышения квалификации.

Формирование профессиональных компетенций водителей по управлению автотранспортом осуществляется в три этапа:

- первый этап характеризуется постоянным контролем движений по управлению автомобилем, низкой согласованностью работы рук и ног. При управлении транспортным средством водитель напряжен, чрезмерно сжимает рулевое колесо закрытым хватом, неточно переключает рычаги управления, быстро утомляется. Отдельные движения объединяются в целостный двигательный акт, что указывает на этап формирования двигательного навыка;
- второй этап определяется периодическим контролем сознания при выполнении движений по управлению автомобилем, средней координационной согласованностью работы рук и ног с преобладанием скоростного руления открытым хватом без обеспечения оптимального уровня тормо-

жения и ускорения транспортного средства. Движение ногами на педалях сцепления, тормоза и дросселя не позволяет использовать в полной мере скоростные и конструктивные качества автомобиля;

– третий этап характеризуется автоматизированностью выполнения движений по управлению автомобилем, высокой согласованностью работы ног и рук, использованием приемов загрузки передней оси и стабилизации автомобиля перед совершением маневра, контролем безопасной дистанции и интервала по курсу движения и через зеркала заднего вида, поддержанием уровня оптимального баланса скоростного руления полужакрытым хватом и своевременной подачей тяговой силы на ведущие колеса.

Критериально-оценочный блок, разработанный с учетом профессиональных компетенций, содержит в себе критерии и показатели, влияющие на уровень управления движением автомобиля:

1 этап – комбинирование видов, последовательности, силы импульса выполнения отдельных управляющих движений и объединение в одно целостное действие;

2 этап – интеграция действий, устранение нецелесообразных движений, увеличение роли двигательного контроля. Передача контроля суставно-мышечному чувству водителя;

3 этап – автоматическое выполнение действий, выработка вариативности навыка в быстро меняющихся ситуациях практической деятельности. Управляющие движения уверенные, быстрые, точные, осмотрительные. Внимание при управлении сосредоточено на внешних раздражителях.

Результативный блок включает в себя оценивание профессиональных компетенций и результат спроектированного учебного процесса.

Оценочные показатели выполнения упражнений по управлению автотранспортом следующие:

«отлично» – преодолены все препятствия, не создана опасная дорожно-транспортная ситуация, дистанция пройдена за определенное время и без штрафа;

«хорошо» – преодолены все препятствия, не создана опасная дорожно-транспортная ситуация, дистанция пройдена за определенное время не более чем с одним штрафом;

«удовлетворительно» – преодолены все препятствия, не создана опасная дорожно-транспортная ситуация, дистанция пройдена за определенное время не более чем с двумя штрафами;

«неудовлетворительно» – пропущено одно или несколько препятствий или создана опасная дорожно-транспортная ситуация.

3.2. Требования, предъявляемые к профессиональной подготовленности водителей в управлении автотранспортом, оборудованным устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов

С целью изучения причин возникновения негативных дорожно-транспортных ситуаций и дорожно-транспортных происшествий с участием служебного автотранспорта был проведен анализ служебных проверок по фактам нарушения ПДД и совершения ДТП, а также анкетный опрос среди водителей. Проанализировано 372 материала служебных проверок в отношении водителей органов внутренних дел, повредивших оперативно-служебный автотранспорт в период 2012-2017 гг. в Тюменской, Курганской областях и на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Анкетирование позволило выявить причины дорожно-транспортных происшествий с участием водителей, а также несовершенство технических приемов управления оперативно-служебным транспортом.

В анкетировании приняли участие 225 водителей в возрасте от 23 до 45 лет, прибывших в ТИПК МВД России для обучения по программе повышения квалификации. Анкеты включали в себя вопросы на знание особенностей управления служебным автотранспортом при выполнении функциональных обязанностей. Также были включены вопросы использования служебного автотранспорта в экстремальных ситуациях.

В результате исходного анкетирования было выявлено, что более 50 % обучающихся данной категории экспериментальной и контрольной групп имеют стаж вождения 5 лет и более. Вместе с тем 40 % обучающихся экспериментальной группы и 50 % контрольной группы выполняют дополнительные обязанности по управлению служебным автотранспортом от 1 года до 3 лет.

Из числа опрошенных респондентов более 70 % никогда не занимались на автодроме с целью повышения своего профессионального мастерства. Более 40 % обучающихся хотели бы заниматься практическим вождением на служебном автомобиле в условиях автодрома с использованием автомобильной динамической полосы препятствий.

В начале обучения большинство водителей (более 55 %) согласились с утверждением, что автодромная подготовка по управлению служебным транспортным средством не повышает профессионализм водителя.

При оценивании значимости видов автодромной подготовки была выявлена заинтересованность обучающихся в приобретении знаний и в формировании навыков скоростной, габаритной подготовки и изготовления для стрельбы по движущимся ТС. Более 30 % респондентов отдали предпочтение скоростной подготовке, более 25 % отметили высокую значимость габаритной подготовки и также более 25 % заинтересовались приобретением навыка изготовления для стрельбы по движущимся ТС.

Однако большинство обучающихся обеих групп (более 60 %) отметили низкую социальную значимость занятий по автодромной подготовке водителей.

В результате исследования значимости и востребованности в профессиональной деятельности водителей данной категории автодромной подготовки были сформулированы следующие выводы:

1. Подавляющее большинство обучающихся являются достаточно опытными водителями, но имеют небольшой стаж управления автотранспортом, оборудованным устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов.

2. Из числа опрошенных более 70 % обучающихся не проходили повышение квалификации и не считают данный вид подготовки профессионально значимым. Остальные 30 % обучающихся хотели бы повышать свою квалификацию регулярно.

3. Выявлена необходимость корректировки тематического плана и содержания программы повышения квалификации в части совершенствования профессиональных компетенций безопасного управления ТС. В частности, определена необходимость совершенствования скоростной, габаритной и эксплуатационной подготовки.

В результате итогового анкетирования были выявлены значительные изменения в оценке значимости совершенствования профессиональных компетенций безопасного управления служебным автотранспортом.

Выявлено, что результаты обучения по основной программе профессионального обучения повышения квалификации у сотрудников более высокие. При этом более 50 % обучающихся экспериментальной группы хотели бы заниматься автодромной подготовкой с использованием служебных транспортных средств не реже шести занятий в месяц. В контрольной группе, занимающейся автодромной подготовкой по традиционной программе, количество обучающихся, которые хотели бы заниматься не реже шести занятий, также увеличилось, хотя и незначительно (60 %).

Оценивая значимость видов автодромной подготовки, обучающиеся лица обеих групп указали на необходимость формирования навыков скоростной, габаритной подготовки и тренировки экипажа с целью выработки умения использовать тактико-технические характеристики служебного автотранспорта в повседневной служебной деятельности. В экспериментальной группе увеличилось количество обучающихся, считающих наиболее актуальным габаритную подготовку (30 %) и обучение изготовке для стрельбы по движущемуся ТС (35 %). В контрольной группе значительных изменений не произошло.

Все обучающиеся лица экспериментальной группы (100 %) отметили высокую социальную значимость занятий по автодромной подготовке водителей. В экспериментальной группе незначительно увеличилось количество респондентов, считающих социально значимой автодромную подготовку (70 %). У респондентов экспериментальной группы выявлено увеличение числа обучающихся, считающих, что занятия автодромной подго-

товкой повышают профессионализм водителя органов внутренних дел (52 %). У представителей контрольной группы увеличение данного показателя составило только 20 %. Число обучающихся, считающих автодромную подготовку социально значимой, в экспериментальной группе увеличилось на 40 %, а в контрольной группе всего на 7,7 %.

При ответе на вопрос «Какие обстоятельства или факты, состояние дороги или дорожная ситуация негативно влияли на Ваше управление ТС?» респонденты указали два фактора: плохое качество дорог и ошибки других водителей (60 %). Более 30 % анкетированных в качестве негативных обстоятельств управления транспортом выделили следующие факторы и обстоятельства: «закрытые повороты различной степени закругленности с необходимостью экстренного торможения»; «экстренный разворот с элементами экстренного разгона»; «необходимость движения задним ходом, повороты различной степени закругленности с необходимостью экстренного торможения»; «необходимость выдерживать в движении при преследовании безопасную дистанцию с точностью менее метра»; «скоростное маневрирование задним ходом в заполненных дворах»; «движение по дуге поворота в ограниченном пространстве».

На основании анализа вышеуказанных фактов определено 6 контрольных упражнений: «скоростная змейка симметричная передним ходом с элементом экстренного комбинированного торможения рабочим тормозом в финишном створе»; «движение и разворот автомобиля задним ходом под углом 90° с элементом экстренного разгона»; «скоростная асимметричная змейка задним ходом с элементом экстренного ступенчатого торможения рабочим тормозом в финишном створе»; «следование за транспортным средством нарушителя при реализации тактики преследования с соблюдением минимально безопасной дистанции и интервала»; «управление автомобилем в заносе на дуге поворота в габаритном коридоре 3,75 метра "Эллипс"»; «управление автомобилем в условиях ограниченного пространства задним ходом по сложной траектории».

Результаты анкетирования позволяют утверждать, что использование в учебном процессе автомобильной динамической полосы препятствий в рамках образовательной программы повышения квалификации значительно увеличило значимость и востребованность у обучающихся экспериментальной группы автодромной подготовки.

Проведенное предварительное исследование путем анализа служебных проверок по фактам нарушения ПДД и совершения ДТП в форме анкетного опроса среди водителей показало, что в экстремальных ситуациях 16 % водителей ОВД испытывают сложность при обеспечении безопасного бокового интервала и дистанции до препятствия (автомобиля, пешехода и др.), находящегося по ходу движения, 44 % водителей имеют сложности при необходимости оперативного использования максимальных скоростных возможностей служебного автотранспорта в точном поддержании траектории курсовой устойчивости скоростным рулением при интенсивности попутного и встречного транспорта, 8 % водителей – в применении рацио-

нальных приемов дросселирования при управлении автотранспортом на покрытии с гололедными явлениями, более 15 % водителей самоустраиваются от управления автотранспортом при возникновении экстремальных ситуаций (необходимость в экстремальном торможении, техническая неисправность, ситуации заноса или сноса)⁶⁷.

Прибывающие на обучение водители имеют различный уровень подготовленности, поскольку отсутствует системность в проведении занятий по месту службы, а также базовая подготовка в автошколах⁶⁸. Этот факт требует разграничения критериев профессиональных компетенций безопасного управления автотранспортом (таблица 3).

Таблица 3

Характеристика навыков безопасного управления
служебным автотранспортом

Уровни	Описание свойства
Первый	Преобладает простая сенсомоторная реакция: сенсорный акт восприятия производится со средней скоростью, центральная переработка воспринятого, оценка дорожной обстановки осуществляется с относительно высокой скоростью. Моторный компонент реакции (собственно движение) выполняется медленно и более мелкими частичными движениями с использованием нецелесообразных траекторий движения. Латентное время реакции высокое. Сложная сенсорная реакция применяется при смене повышающих/понижающих передач. Зрительная сенсорная система определения дистанции и интервалов производит перенос навыков в сторону ошибочной коррекции безопасных дистанций. Характерна иррадиация нервных процессов с генерализацией ответных реакций (в сторону уменьшения скоростного режима) и вовлечением в работу излишних мышц конечностей; объединение отдельных действий верхними и нижними конечностями в целостный акт – технический прием управления транспортными средствами
Второй	Наблюдается перенос навыков управления транспортным средством. Экстраполяция при регуляции моторных двигательных функций водителя проявляется в способности нервной системы на основании имеющегося опыта адекватно решать возникающие двигательные задачи при прохождении автомобильной динамической полосы препятствий. Для водителя характерны: концентрация возбуждения, улучшение координации верхних конечностей, устранение излишнего мышечного напряжения нижних конечностей, высокая степень стереотипности движений при правильной посадке. Латентное время реакции среднее. Сложная сенсорная реакция преобладает в действиях по управлению ТС. Зрительная сенсорная система определения дистанции и интервалов минимизирует возможные границы определения дистанций в движении

⁶⁷ Das Subasish, Avelar Raul, Dixon Karen, Sun Xiaoduon. Investigation on the wrong way driving crash patterns using multiple correspondence analysis. Accid. Anal. and Prev. 2018. 111. S. 43-55. (пер. Исследование факторов затрудненного движения, приводящего к столкновениям).

⁶⁸ Сальников А.А. О критическом состоянии автошкольной подготовки водителей в России и механизме вывода ее из кризиса // Транспорт Российской Федерации. 2013. № 4 (47). С. 24-27.

Третий	Сенсомоторная координация верхних и нижних конечностей переходит в гибкую пластичную систему сенсорных коррекций выполняемого движения, воздействующего на органы управления транспортного средства по кратчайшим траекториям. Латентное время реакции низкое. Зрительная сенсорная система установления дистанции и интервалов производит определение безопасных границ траектории движения ТС с минимально допустимым запасом. Сенсорика водителя (слух, зрение, осязание) обеспечивает его информацией, выделения главные информационные элементы, и корректирует моторику его верхних и нижних конечностей для выполнения технических приемов безопасного управления автомобилем
--------	--

3.3. Содержание методики совершенствования способов управления автотранспортом водителями с использованием динамической полосы препятствий

Сложность упражнений, выполняемых с использованием автомобильной динамической полосы препятствий, является стимулом для развития у водителя необходимых качеств. В основу применения в образовательном процессе автомобильной динамической полосы препятствий заложено понимание обучающимися цели и задач упражнений, выполняемых в условиях автодрома посредством прохождения автомобильной динамической полосы препятствий, активизация деятельности обучающихся в условиях практических занятий по вождению транспортных средств, формирование у водителя готовности использования автомобиля в повседневной деятельности, практико-ориентированная организация учебно-профессиональной деятельности в процессе повышения квалификации.

Использование в ходе проведения занятий на автодроме динамических препятствий позволяет быстро изменять условия выполнения упражнений путем постепенного насыщения их сбивающими факторами. Вследствие этого происходит совершенствование координационных способностей водителя. Объем повторений вариативных элементов управления в условиях лимита времени выполняет передачу функций контроля действий суставно-мышечному чувству двигательного анализатора. Таким образом, благодаря объему повторения действий в результате использования автомобильной динамической полосы препятствий у водителя формируется компетенция, что является высшей формой развития автоматизации действий по управлению транспортным средством, и совершенствуется уровень его координационных способностей.

В методике уточняется сущность понятия «автомобильная динамическая полоса препятствий» как средства, определяющего совершенствование профессиональных компетенций водителей по безопасному управлению автотранспортом, оборудованным устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов.

Автомобильная динамическая полоса препятствий представляет собой комплекс инженерных сооружений с вариативным изменением огра-

ничительных элементов. Изменение дислокации динамического препятствия побуждает водителя оперативно изменять скоростной режим и дугу траектории ТС, степень открытия дроссельной заслонки, усилие, прилагаемое на педаль торможения, меру воздействия на органы управления транспортным средством (таблица 4).

Учебный план структурирован таким образом, что усложнение упражнений идет посредством нарастания факторов, осложняющих управление транспортным средством.

Кроме того, применяется начисление штрафных секунд за ошибки в управлении транспортным средством (таблица 5).

В учебном блоке № 1 совершенствуются координационные способности ног водителя путем выполнения упражнений, с помощью которых вырабатывается умение определять габариты транспортного средства (приложение 3), осваиваются приемы экстренного торможения (приложение 4) и экстренного форсированного старта (приложение 5).

В учебном блоке № 2 совершенствуются координационные способности рук и ног водителя путем выполнении упражнений, направленных на выработку умения габаритно-скоростного маневрирования с использованием динамических ограничительных препятствий (приложения № 6-13).

В учебном блоке № 3 совершенствуются координационные способности рук и ног водителя путем разучивания действий маневрирования автотранспортом в случае огневого контакта с движущимися динамическими объектами, формируется глазомерная оценка безопасных интервалов и дистанций у водителей (приложение 14).

Таблица 4

Примерный тематический план автодромной подготовки
по основной программе профессионального обучения
повышения квалификации водителей

№ п/п	Название упражнений	Практические занятия (час)	Рекомендуемое количество повторений (раз)
<i>Блок № 1. Старт – торможение-парковка</i>			
Занятие № 1	Упражнение 1. Скоростной маятник между ограничителями	2	10
Занятие № 2	Упражнение 2. Экстренное торможение	2	10
Занятие № 3	Упражнение 3. Экстренный старт	2	10
<i>Блок № 2. Габаритно-скоростная подготовка</i>			
Занятие № 4	Упражнение 4. Скоростное движение «змейкой»	2	10
Занятие № 5	Упражнение 5. Буксировка ТС	2	10

№ п/п	Название упражнений	Практические занятия (час)	Рекомендуемое количество повторений (раз)
Занятие № 6	Упражнение 6. Габаритное маневрирование задним ходом в ограниченном пространстве	2	6
Занятие № 7	Упражнение 7. Стабилизация автомобиля при прохождении дуги поворота	2	3
Занятие № 8	Упражнение 8. Диагональное вывешивание осей ТС при проезде неровностей дорожного полотна	2	3
Занятие № 9	Упражнение 9. Сложные сочлененные повороты	2	3
Занятие № 10	Упражнение 10. Тактика движения через перекрестки	2	3
Занятие № 11	Упражнение 11. Тактика движения через перекрестки с круговым движением	2	3
Всего по блоку		16	
<i>Блок № 3. Преследование – остановка – блокирование</i>			
Занятие № 12	Упражнение 12. Тактика маневрирования ТС при угрозе поражения огнестрельным оружием	2	2
Всего по блоку		2	2
Итого		24	

Таблица 5

Начисление штрафных секунд за ошибки в управлении транспортным средством

№	Основание	Штраф (с)
1	Не пристегнут ремень безопасности	5
2	Движение не начато в течение 15 секунд	2
5	Автомобиль не поставлен на стояночный тормоз после окончания движения	5
3	Столкновение с ограничительным препятствием	3
4	Касание с ограничительным препятствием	3
6	Несоблюдение безопасного интервала или дистанции	2
7	Не включен световой сигнал СГУ (ближний свет) после начала движения	1
8	Не включен звуковой сигнал СГУ после начала движения	1
9	Не выключен световой сигнал СГУ (ближний свет) после окончания движения	1
10	Не выключен звуковой сигнал СГУ после окончания движения	1

Продолжительность практического занятия составляет 90 мин. Использование классно-урочной системы обучения имеет следующие преимущества: четкая организация, упорядоченность учебной работы, позволяющая повысить безопасность на занятиях в условиях автодрома, максимально увеличить активность обучающихся в ходе практического вождения ТС при бережном использовании горюче-смазочных материалов и моторесурса учебных автомобилей.

Учебная группа включает в себя до 20 человек. При обучении используется две единицы автотранспорта. Занятия по подгруппам ведут два преподавателя.

Организация учебного процесса, осуществляемого в форме практического занятия в условиях автодрома, основана на соблюдении мер безопасности при выполнении маневров на автомобиле. Занятия проводятся на основе дидактических принципов систематичности и прочности отрабатываемых навыков, а также связи вырабатываемых умений и навыков с повседневной деятельностью по использованию служебного автотранспорта.

В качестве средств обучения применяются автомобили различного типа: переднеприводные, заднеприводные, полноприводные.

Практические занятия должны быть оснащены следующим оборудованием:

- комплект шин для автотранспорта с целью эксплуатации в зимние и летние периоды;
- комплект переносных конусов высотой 250 мм;
- комплект переносных препятствий высотой 50 мм длиной 1000 мм;
- комплект переносных вешек высотой 1500 мм;
- комплект переносных знаков;
- комплект водителя (домкрат, трос, ключ, знак аварийной остановки);
- устройство принудительной остановки ТС (таблица 6).

При выполнении упражнений на автодроме используются следующие инженерные сооружения:

- перекресток регулируемый;
- перекресток нерегулируемый;
- перекресток с круговым движением;
- инженерное сооружение «подъем»;
- асфальтированная площадка 200х100 м;
- кольцевая автодорога протяженностью 600-900 м (таблица 6).

Перечень оборудования, необходимого для выполнения упражнений

№ п/п	Название упражнений	Порядок преодоления препятствий	Необходимые инженерные сооружения	Необходимое оборудование
1	Упр. 1. Скоростной маневр между ограничителями	Индивидуальное на ТС	Асфальтированная площадка 60х50 м	ТС 2 шт.; комплект переносных конусов высотой 250 мм; знаки переносные;
2	Упр. 2. Экстренное торможение	Индивидуальное на ТС	Асфальтированная площадка 200х100 м	ТС 2 шт.; комплект переносных конусов высотой 250 мм; знаки переносные
3	Упр. 3. Экстренный старт	Индивидуальное на ТС	Асфальтированная площадка 200х100 м	ТС 2 шт.; знаки переносные
4	Упр. 4. Скоростное движение «змейкой»	Индивидуальное на ТС	Асфальтированная площадка 200х100 м	ТС 2 шт.; комплект переносных конусов высотой 250 мм; знаки переносные
5	Упр. 5. Буксировка ТС	В составе 2-х экипажей	Асфальтированная площадка 200х100 м	ТС 2 шт.; комплект переносных конусов высотой 250 мм; знаки переносные
6	Упр. 6. Габаритное маневрирование задним ходом в ограниченном пространстве	Индивидуальное на ТС	Асфальтированная площадка 200х100 м	ТС 2 шт.; комплект переносных конусов высотой 1500 мм; знаки переносные
7	Упр. 7. Стабилизация автомобиля при прохождении дуги поворота	Индивидуальное на ТС	Кольцевая автодорога протяженностью 600 м	ТС 2 шт.; комплект переносных конусов высотой 250 мм; знаки переносные
8	Упр. 8. Диагональное вывешивание осей ТС при проезде неровностей дорожного полотна	Индивидуальное на ТС	Асфальтированная площадка 200х100 м Инженерное сооружение «горка» 3-8 %	ТС 2 шт.; комплект переносных конусов высотой 250 мм; знаки переносные

№ п/п	Название упражнений	Порядок преодоления препятствий	Необходимые инженерные сооружения	Необходимое оборудование
9	Упр. 9. Сложные со- члененные по- вороты	Индивидуальное на ТС	Асфальтированная площадка 200х100 м; кольцевая автодорога протяженностью 600-900 м	ТС 2 шт.; комплект переносных конусов высотой 250 мм; знаки переносные
10	Упр. 10. Тактика движе- ния через пере- крестки	В составе 2-х экипажей	Перекресток регули- руемый (нерегулируемый); асфальтированная площадка 200х100 м; кольцевая автодорога протяженностью 600-900 м	ТС 2 шт.; комплект переносных конусов высотой 250 мм; переносной знак «СТАРТ»; переносной знак «ФИНИШ»; переносной знак «STOP»
11	Упр. 11. Тактика движе- ния через пере- крестки с кру- говым движе- нием	В составе 2-х экипажей	Перекресток регули- руемый (нерегулируемый); асфальтированная площадка 200х100 м; кольцевая автодорога	ТС 2 шт.; комплект; переносных конусов высотой 250 мм; знаки переносные
12	Упр. 12. Тактика манев- рирования ТС при угрозе по- ражения огне- стрельным оружием	В составе 2-х экипажей	Перекресток регули- руемый (нерегулируемый); асфальтированная площадка 200х100 м; кольцевая автодорога	ТС 2 шт.; комплект водителя (домкрат, трос, ключ, знак аварийной оста- новки) ⁶⁹ ; устройство принуди- тельной остановки ТС ⁷⁰ ; цепи противосколь- жения ⁷¹

⁶⁹ Применяется в зависимости от вводных команд преподавателя (например, произвести скоростную замену колеса ТС).

⁷⁰ Применяется в зависимости от оперативной обстановки.

⁷¹ Зависит от состояния дорожного покрытия.

Выводы по главе 3

1. Представленная структурно-функциональная модель, состоящая из шести блоков (целевого, методологического, содержательного, технологического, критериально-оценочного, результативного) позволяет разрабатывать частные методики формирования у водителей различных категорий автотранспорта и служб профессиональных компетенций по управлению автотранспортом в экстремальных ситуациях.

2. В основу содержания структурно-функциональной модели положены результаты предварительных исследований, которые показали, что в экстремальных ситуациях 16 % водителей испытывают сложность при обеспечении безопасного бокового интервала и дистанции до препятствия (автомобиля, пешехода и др.), находящегося по ходу движения ТС, 44 % водителей имеют сложности оперативно использовать максимальные скоростные возможности автотранспорта с целью точного поддержания траектории курсовой устойчивости путем скоростного руления при большой интенсивности попутного и встречного транспорта, 8 % водителей – в применении рациональных приемов дросселирования в процессе управления автотранспортом на дорожном покрытии с гололедными явлениями, более 15 % водителей самоустраиваются от управления автотранспортом при возникновении экстремальных ситуаций.

3. Для разработки частных методик формирования профессиональных компетенций по управлению автотранспортом в экстремальных ситуациях необходимо изучить требования к профессиональной подготовленности для конкретной категории водителей. Данные требования должны быть основой для разработки упражнений по вождению автомобиля в экстремальных условиях. В качестве примера представлены результаты изучения требований к профессиональной подготовленности сотрудников дорожно-патрульной службы полиции.

4. При помощи обоснованной структурно-функциональной модели и на основе изучения требований к профессиональной подготовленности полицейских-водителей было разработано содержание частной методики совершенствования способов управления автотранспортом с использованием динамической полосы препятствий, имеющей объем автодромной подготовки 24 часа, который соответствует требованиям приказа Минобрнауки России от 1 марта 2018 г. № 161 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий».

ГЛАВА 4

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТОМ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ПОЛОСЫ ПРЕПЯТСТВИЙ

4.1. Влияние занятий, проводимых по экспериментальной методике, на владение способами безопасного управления автотранспортом в экстремальных ситуациях

Для проверки эффективности структурно-функциональной модели совершенствования профессиональных компетенций по безопасному управлению оперативно-служебным автотранспортом с использованием автомобильной динамической полосы препятствий был проведен педагогический эксперимент. Процесс наблюдения за обучающимися в условиях автодрома предусматривал визуальную оценку безопасности траектории движения автотранспорта, скоординированности движений работы рук и ног водителя, согласованности действий экипажа, степени адекватности и своевременности управляющих движений водителя.

Контрольные группы занимались по образовательной программе профессионального обучения повышения квалификации, утвержденной МВД России. Экспериментальные группы – по программе профессионального обучения повышения квалификации, основанной на использовании автомобильной динамической полосы препятствий.

Результаты тестирования обучающихся оценивались путем хронометрирования процесса выполнения упражнений и добавления штрафных секунд. Тестирование контрольной и экспериментальной групп позволило оценить уровень профессиональных компетенций безопасного управления автотранспортом.

Результаты тестирования водителей, обучающихся в экспериментальной (ЭГ) и контрольной группах (КГ), в начале эксперимента представлены в таблице 7.

**Результаты тестирования экспериментальной (ЭГ)
и контрольной групп (КГ) в начале эксперимента**

Тесты	Скоростная змейка симметричная передним ходом с элементом экстренного комбинированного торможения рабочим тормозом в финишном створе (с)		Движение и разворот ТС задним ходом под углом 90° с элементом экстренного разгона» (с)		Скоростная асимметричная змейка задним ходом с элементом экстренного ступенчатого торможения рабочим тормозом в финишном створе (с)	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
n	125	122	125	122	125	122
x	29,4	29,5	16,5	16,5	39,4	39,4
σ	1,3	1,5	1,1	1,1	1,5	1,5
M $\bar{x}$	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3
V	4,3	5,1	6,5	6,2	3,8	3,8
T	0,1		0,1		0,2	
Po	> 0,05		> 0,05		> 0,05	
Тесты	Следование за ТС нарушителя при реализации тактики преследования с соблюдением минимально безопасной дистанции и интервала (с)		Управление ТС на дуге поворота в габаритном коридоре 3,75 метра «Эллипс» (с)		Управление ТС в условиях ограниченного пространства задним ходом по сложной траектории (с)	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
N	128	122	124	122	124	122
$\bar{x}$	44,4	44,3	14,6	14,8	23,2	22,3
σ	0,3	0,3	0,6	0,6	0,5	0,4
M $\bar{x}$	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
V	5,7	7,8	4,3	3,8	16,4	15,7
T	1,41		0,92		1,71	
Po	> 0,05		> 0,05		> 0,05	

Результаты тестирования на владение способами безопасного управления автотранспортом в экстремальных ситуациях у водителей, обучающихся в экспериментальной (ЭГ) и контрольной группах (КГ), после проведения эксперимента представлены в таблице 8.

Таблица 8

**Результаты тестирования экспериментальной (ЭГ)
и контрольной групп (КГ) после проведения эксперимента**

Тесты	Скоростная змейка симметричная передним ходом с элементом экстренного комбинированного торможения рабочим тормозом в финишном створе (с)		Движение и разворот ТС задним ходом под углом 90° с элементом экстренного разгона».		Скоростная асимметричная змейка задним ходом с элементом экстренного ступенчатого торможения рабочим тормозом в финишном створе (с)	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
n	125	122	125	122	125	122
$\bar{x}$	28,2	28,0	15,6	14,6	38,2	36,9
σ	1,9	0,5	1,0	1,2	1,4	1,6
$M\bar{x}$	0,4	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3
V	2,1	5,7	2,1	5,3	3,9	4,4
t	0,08		2,7		2,6	
Po	> 0,05		< 0,05		< 0,05	
Тесты	Следование за ТС нарушителя при реализации тактики преследования с соблюдением минимально безопасной дистанции и интервала (с)		Управление ТС на дуге поворота в габаритном коридоре 3.75 метра «Эллипс» (с)		Управление ТС в условиях ограниченного пространства задним ходом по сложной траектории (с)	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
n	128	122	124	122	124	122
$\bar{x}$	44,2	43,8	14,5	14	22,8	22,5
σ	0,3	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4
$M\bar{x}$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
V	6,2	16,2			19,2	19,4
t	2,9		2,6		2,1	
Po	< 0,05		< 0,05		< 0,05	

Из таблицы 8 следует, что обучение по экспериментальной методике позволило статистически достоверно улучшить результаты выполнения упражнений (кроме теста «Скоростная змейка симметричная передним ходом с элементом экстренного комбинированного торможения рабочим тормозом в финишном створе») по сравнению с результатами обучающихся по традиционной программе. Сравнение результатов тестирования в начале и в конце эксперимента представлено на рисунках 1, 2, 3.

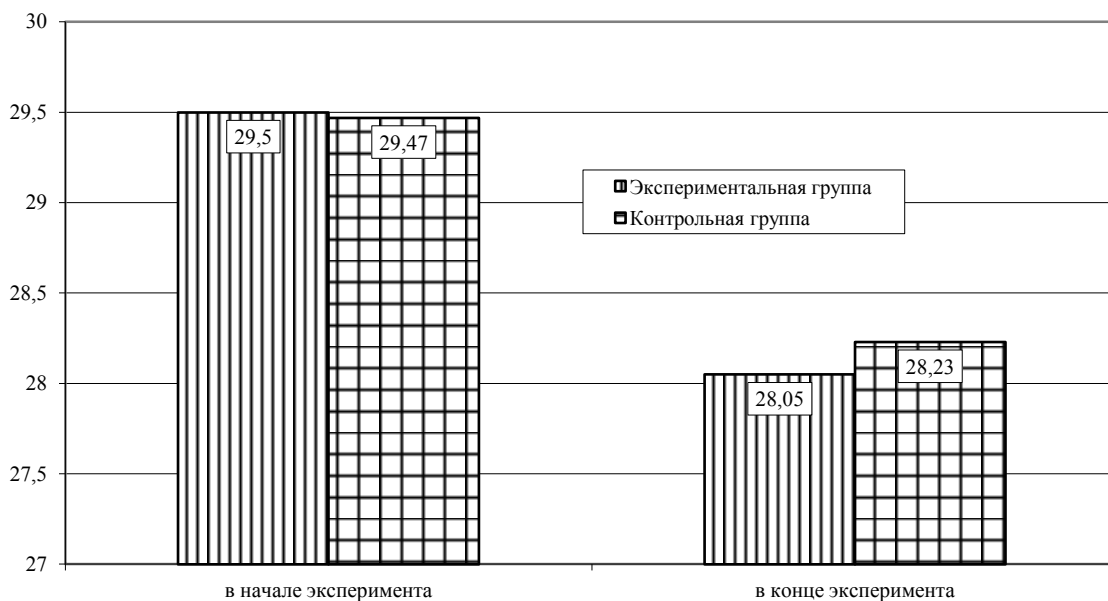


Рис. 1. Результаты теста «Скоростная змейка симметричная передним ходом с элементом экстренного комбинированного торможения рабочим тормозом в финишном створе»

Результаты теста «Скоростная змейка симметричная передним ходом с элементом экстренного комбинированного торможения рабочим тормозом в финишном створе», выполняемого водителями экспериментальной группы, на 6,6 % лучше, чем результаты, достигнутые водителями контрольной группы (рис. 1).

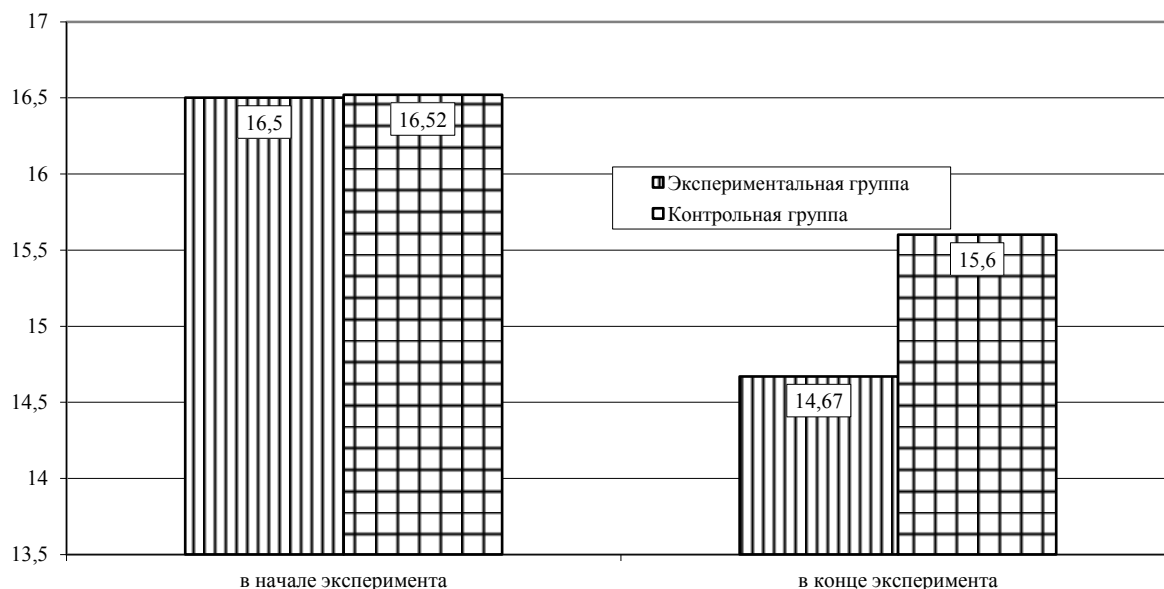


Рис. 2. Результаты теста «Движение и разворот автомобиля задним ходом под углом 90° с элементом экстренного разгона»

Выполнение теста «Движение и разворот автомобиля задним ходом под углом 90° с элементом экстренного разгона» показало, что водители

экспериментальной группы на 6,0 % лучше справились с заданием, чем водители контрольной группы (рис. 2).

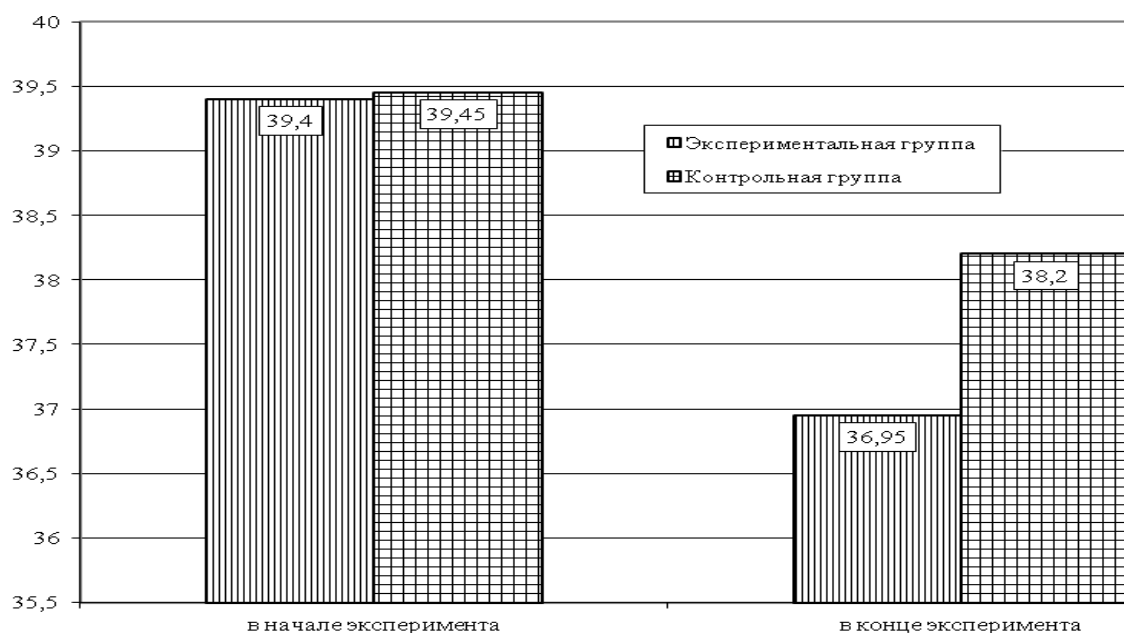


Рис. 3. Результаты теста «Скоростная асимметричная змейка задним ходом с элементом экстренного ступенчатого торможения рабочим тормозом в финишном створе»

Результаты теста «Скоростная асимметричная змейка задним ходом с элементом экстренного ступенчатого торможения рабочим тормозом в финишном створе», выполняемого водителями экспериментальной группы, на 3,4 % лучше, чем результаты, достигнутые водителями контрольной группы (рис. 3).

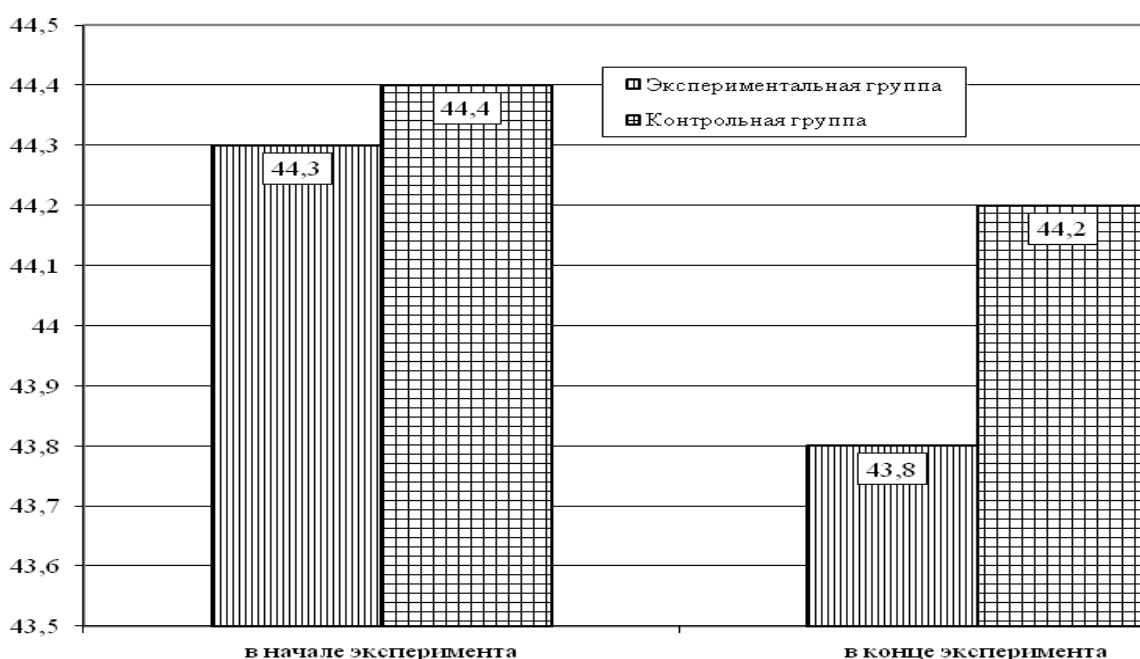


Рис. 4. Результаты теста «Следование за транспортным средством нарушителя при реализации тактики преследования с соблюдением минимально безопасной дистанции и интервала»

Водители экспериментальной группы на 9,5 % лучше, чем водители контрольной группы, выполнили задание теста «Следование за транспортным средством нарушителя при реализации тактики преследования с соблюдением минимально безопасной дистанции и интервала» (рис. 4).

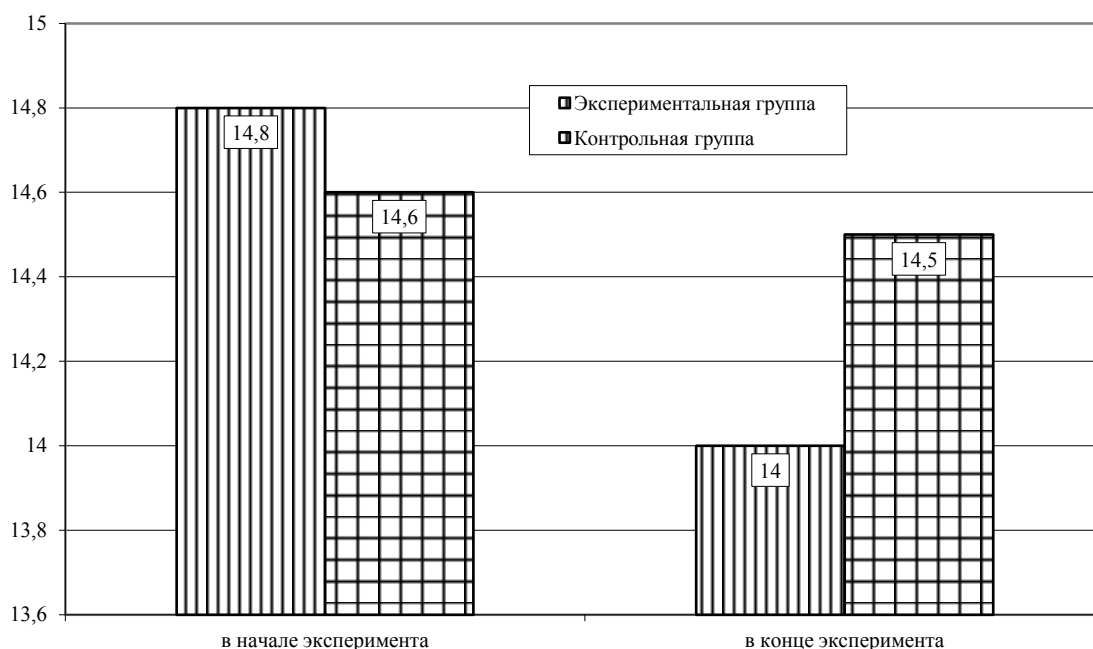


Рис. 5. Результаты теста «Управление автомобилем в заносе на дуге поворота в габаритном коридоре 3,75 метра "Эллипс"»

Результаты теста «Управление автомобилем в заносе на дуге поворота в габаритном коридоре 3,75 метра "Эллипс"», выполняемого водителями экспериментальной группы, на 3,5 % лучше, чем результаты, достигнутые водителями контрольной группы (рис. 5).

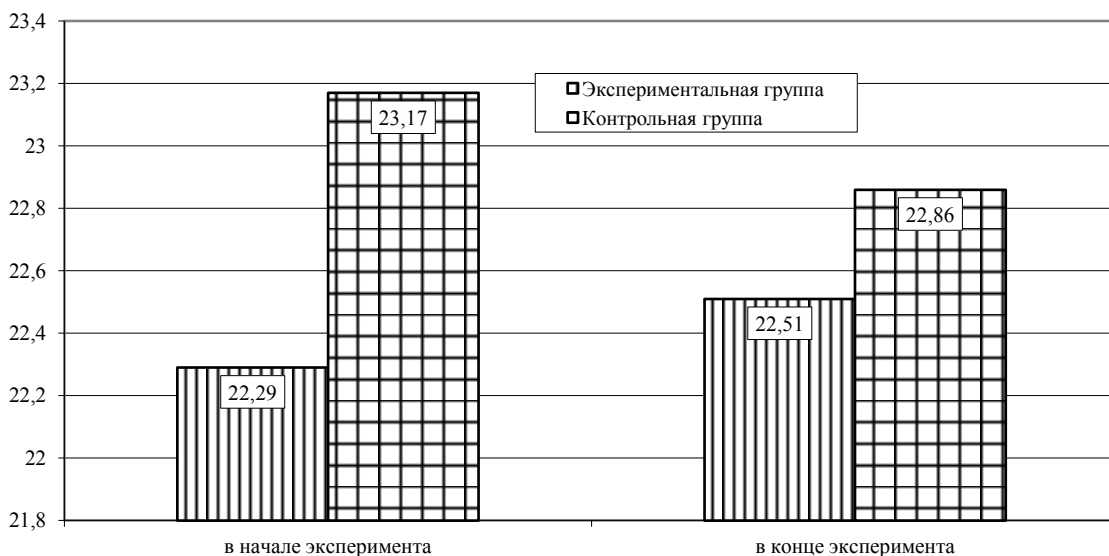


Рис. 6. Результаты теста «Управление автомобилем в условиях ограниченного пространства задним ходом по сложной траектории»

Выполнение теста «Управление автомобилем в условиях ограниченного пространства задним ходом по сложной траектории» показало, что водители экспериментальной группы на 12,3 % лучше справились с заданием, чем водители контрольной группы (рис. 6).

Таким образом, исходя из результатов проведенного эксперимента, следует констатировать эффективность экспериментальной методики, направленной на совершенствование способов управления автотранспортом с использованием динамической полосы препятствий.

4.2. Влияние занятий, проводимых по экспериментальной методике, на психофизиологические качества личности обучающихся

Тестирование психофизиологических качеств личности обучающихся проводилось согласно требованиям приказа Минобрнауки России от 26 декабря 2013 г. № 1408 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий».

С целью анализа воздействия занятий, проводимых по экспериментальной методике, на психофизиологические свойства личности обучающихся был выполнен ряд тестов:

«техническое мышление» – выполненный водителями экспериментальной и контрольной групп, показал незначительное увеличение (на 0,5 %) способности понимать механические закономерности движения автомобиля (воздействие радиуса поворота на центр тяжести; «развесовка» передней и задней оси при торможении, заносе, сносе; влияние веса груза на управляемость и устойчивость), что связано с проведением семинарского занятия (90 мин) для экспериментальной и контрольной групп по теме «Управление транспортным средством категории "В", исходя из конструктивных особенностей»;

«полезависимость» – свидетельствует, что водители, обучающиеся в экспериментальной группе, на 2,5 % снизили количество ошибок в управлении при неверных действиях других участников дорожного движения или в ситуациях «группового давления» (например, опасный маневр группой автомашин) водителей попутного и встречного дорожных потоков. Обучающиеся контрольной группы в данном случае снизили количество ошибок на 1,5 %;

«восприятие пространственно-временной экстраполяции» – выполненный обучающимися экспериментальной группы, показал улучшение на 5,0 % точности и быстроты оценки дистанции и интервала, расположения и траектории движущегося попутного и встречного транспорта, способности к постоянному наблюдению за находящимися на дорожном полотне пешеходами и иными объектами для своевременного выявления опасности и выполнения корректирующих управляющих действий авто-

мобилем с целью предотвращения столкновения. Обучающиеся контрольной группы улучшили эти показатели только на 2,5 %;

«сравнение чисел» – свидетельствует, что у обучающихся экспериментальной группы на 7,5 % возросли ресурсы оперативной зрительной памяти по скоростным показателям (например, запоминание значения знака, ограничивающего скоростной режим до 60 км/ч на определенном отрезке трассы, и оперативная сверка правильности скоростного режима автомобиля) и точности счетного интеллекта (например, расчет скоростного режима автомобиля в диапазоне от 60 до 80 км/ч, в зоне действия ограничивающего скорость знака 60 км/ч). У обучающихся контрольной группы эти показатели улучшились на 6,0 %.

В экспериментальной группе стабильность безошибочных действий обучающихся по управлению автомобилем и готовность к безошибочным экстренным действиям (торможению, рулению, дросселированию) возросла на 7,5 %. У обучающихся контрольной группы эти показатели улучшились на 4,6 %;

«координация» – показывает, что стаж управления автомобилем влияет на способность водителя осуществлять действия рулевым колесом левой рукой в качестве основной, а правой рукой производить простые действия, удерживающие рулевое колесо. 55 % водителей со стажем менее 10 лет используют в качестве основной левую руку, удерживая правую руку преимущественно на рукояти рычага механической коробки передач. 70 % водителей со стажем более 10 лет используют для руления в качестве основной левую руку. У обучающихся экспериментальной группы эффективность, точность, быстрота движений рук и ног при моделировании управления автомобилем возросла на 5,0 %, у обучающихся контрольной группы – на 4,4 %;

«внимание» – свидетельствует об улучшении внимания у обучающихся экспериментальной группы на 5,0 % (слежение за дорогой и определение места расположения автомобиля в пределах дорожной полосы движения, функциональное слежение, контроль за включением-выключением или переключением режимов узлов и агрегатов транспортного средства). У обучающихся контрольной группы показатели внимания улучшились на 3,5 %.

Результаты внедрения в образовательный процесс экспериментальной методики совершенствования управления автотранспортом в экстремальных ситуациях у полицейских-водителей на основе использования динамической полосы препятствий показали ее эффективность. Так, время выполнения контрольного упражнения по скоростному маневрированию передним ходом уменьшилось на 6,6 %; скоростному маневрированию задним ходом – на 6,0 %; габаритно-скоростному маневрированию задним ходом в ограниченном пространстве по сложной траектории – на 3,4 %; по соблюдению безопасной дистанции (интервала) – на 9,5 %; по управлению транспортным средством на дуге поворота в габаритном коридоре – на 3,5 %. В среднем выполнение контрольных упражнений обучающимися

экспериментальной группы на 4,6 % лучше, чем обучающимися контрольной группы.

Занятия, осуществляемые по экспериментальной методике, оказали положительное влияние на психофизиологические свойства личности обучающихся водителей.

Выводы по главе 4

1. Представленная в монографии научно обоснованная структурно-функциональная модель, выполненная на основе использования динамической полосы препятствий, предназначена для разработки частных методик совершенствования способов управления служебным автотранспортом.

2. Частные методики совершенствования способов управления служебным автотранспортом целесообразно разрабатывать с использованием предложенной и апробированной в настоящем исследовании структурно-функциональной модели.

Разрабатываемые методики должны учитывать: категорию автотранспорта; тип привода автотранспорта; задачи, выполняемые на этом автотранспорте.

Так, например, методика обучения способам управления переднеприводным автотранспортом может быть предназначена для водителей дорожно-патрульной службы полиции; заднеприводным автотранспортом – для водителей охранно-конвойных подразделений; полноприводным автотранспортом – для водителей национальной гвардии.

Для каждой методики обучения, учитывающей категорию автотранспорта, тип привода автотранспорта, вид служебной деятельности (полиция, национальная гвардия и т.д.), необходимо разработать упражнения по совершенствованию способов управления автотранспортом, сформировать из этих упражнений комплекс, определить оценочные показатели для каждого упражнения.

3. Кроме разработки методик, направленных на совершенствование способов управления автотранспортом, перспективным направлением исследований является обоснование методик обучения приемам и способам эксплуатации различных категорий и видов автотранспорта, оборудованного устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов в экстремальных условиях. Приемы и способы эксплуатации автотранспорта формируются в виде определенных нормативов (упражнений-тестов). Для этих нормативов разрабатываются оценочные показатели. Например, к числу нормативов по эксплуатации автотранспорта сотрудниками дорожно-патрульной службы полиции могут быть отнесены такие нормативы, как: «проверка заправки систем служебного автомобиля горюче-смазочными материалами, охлаждающей и тормозной жидкостью»; «проверка давления воздуха в шинах»; «посадка (экипажа) в оперативно-служебную автомобиль»; «замена экипажем неисправного колеса»; «экстренная эвакуация из автомобиля»; «извлечение раненого из служебного автомобиля» и др.

4. Перспективным направлением исследования является повышение интенсификации учебного процесса, направленного на практическое обучение. В качестве одного из организационных мероприятий, позволяющих интенсифицировать учебный процесс, является проведение комплексных отраслевых занятий в течение одного учебного дня, которые бы предусматривали три вида. Первый вид занятия – теоретическое занятие – тестирование знаний правил дорожного движения; второй вид – проведение практического занятия на рулевых тренажерах для совершенствования навыков скоростного и (или) силового руления; третий вид – практические занятия на служебном автотранспорте в условиях автодрома.

5. Методики обучения водителей приемам и правилам использования устройств для подачи специальных световых и (или) звуковых сигналов в различных условиях дорожно-транспортной обстановки, а также приемам и правилам работы голосом для управления обстановкой на дороге должны учитывать специфику служебной деятельности обучающихся.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ выявил три периода формирования законодательства в области дорожного движения. Первый период характеризуется неурегулированностью нормативной правовой базы, второй определяет необходимость выработки единых международных требований к подготовке водительского состава. Третий период отмечается процессом совершенствования деятельности образовательных учреждений в сфере подготовки водителей автотранспортных средств, в том числе посредством использования программ обучения водителей, допущенных к управлению транспортными средствами, оборудованными устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов.

Педагогический процесс подготовки водителей транспортных средств также проходит несколько этапов. Вначале используется принцип «личного примера». За кандидатом закрепляется опытный наставник, показывающий основы водительского мастерства. В период существования советского государства используется опыт подготовки водителей в странах социалистического лагеря. В настоящее время водитель перед закреплением его за транспортным средством, оборудованным устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов, обязан пройти повышение квалификации в образовательных организациях, имеющих лицензию на осуществление образовательной деятельности по соответствующей программе.

Методики обучения управлению служебным автотранспортом в экстремальных ситуациях основываются на принципах подготовки профессионалов автомобильного спорта и поэтому не в полной мере обеспечивают подготовку водителей к безопасному управлению автомобилем в экстремальных ситуациях, возникающих служебной деятельности сотрудников правоохранительных органов. В связи с этим были проанализированы программы повышения квалификации, утвержденные Минобрнауки России, что выявило необходимость повышения интенсивности учебного процесса, обеспечивающего совершенствование способов управления автотранспортом.

При проведении исследования осуществлялось тестирование полицейских-водителей посредством выполнения контрольных упражнений до прохождения автомобильной динамической полосы препятствий и после проведения практических занятий в условиях автодрома с применением автомобильной динамической полосы препятствий. По результатам тестирования для совершенствования навыков безопасного управления транспортным средством в экстремальных ситуациях была предложена структурно-функциональная модель на основе автомобильной динамической полосы препятствий.

Представленная структурно-функциональная модель позволяет разрабатывать частные методики для совершенствования профессиональных навыков безопасного управления служебным автотранспортом, оборудованным устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов в экстремальных ситуациях у водителей с различным уровнем опыта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конвенция о дорожном движении (от 8 ноября 1968 г., Вена), по состоянию на 18 марта 2016 г. // Сборник действующих договоров, соглашений и конвенций, заключенных СССР с иностранными государствами. Вып. XXXIII. М., 1979.
2. Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федер. закон от 8 нояб. 2007 г. № 257: в ред. от 07.02.2017 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2016. № 7. Ст. 914; 2017. № 7. Ст. 1028.
3. О безопасности дорожного движения: федер. закон от 10 дек. 1995 г. № 196: ред. от 27.12.2018 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 1995. № 50. Ст. 4873; 2018. № 52 (ч. I). Ст. 8434.
4. Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств: федер. закон от 25 апреля 2002 г. № 40-ФЗ: ред. от 26.07.2017 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2002. № 18. Ст. 1720; 2017. № 31. Ст. 4746.
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ: ред. от 27 июня 2018 г. // Собр. законодательства Рос. Федерации. 1996. № 25. Ст. 2954; Рос. газ. 2018. 29 июня.
6. О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федер. закон от 30 нояб. 2011 г. № 342-ФЗ: ред. от 01.07.2017 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2011 № 49 (ч. 1). Ст. 7020; 2017. № 27. Ст. 3929.
7. О полиции: федер. закон от 7 февр. 2011 г. № 3-ФЗ: ред. от 03.08.2018 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2011. № 7. Ст. 900; 2018. № 32 (Ч. II). Ст. 5125.
8. О перечне автомобильных дорог общего пользования федерального значения: постановление Правительства РФ от 17 нояб. 2010 г. № 928: ред. от 16.08.2016 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2010. № 48. Ст. 6402.
9. О федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2006-2012 годах»: постановление Правительства РФ от 20 февр. 2006 г. № 100: ред. от 22.11.2012 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2006. № 9. Ст. 1020; URL: <http://www.consultant.ru>
10. О Правилах дорожного движения: постановление Совета Министров – Правительства РФ от 23 окт. 1993 г. № 1090: ред. от 28.04.2018 // Собрание актов Президента и Правительства РФ. 1993. № 4. Ст. 4531; URL: <http://base.garant.ru>
11. О допуске к управлению транспортными средствами: постановление Правительства РФ от 24 окт. 2014 г. № 1097: ред. от 23.03.2017 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2014. № 44. Ст. 6063; 2017. № 14. Ст. 2063.

12. Об утверждении требований к транспортным средствам оперативных служб, используемым для осуществления неотложных действий по защите жизни и здоровья граждан: постановление Правительства РФ от 30 авг. 2007 г. № 548; ред. от 18.12.2018 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2007. № 36. Ст. 4387; 2018. № 52. Ст. 8303.

13. Об утверждении Положения о Комиссии общественного контроля за безопасностью движения на автомобильном транспорте и городском электротранспорте: постановление Совмина РСФСР и ВЦСПС от 14 марта 1972 г. // СП РСФСР. 1972. № 11.

14. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 дек. 2001 г. № 195-ФЗ; ред. от 05.12.2016 // Рос. газ. 2001. 31 дек.; 2016. № 50. Ст. 6975.

15. О направлении методических рекомендаций (вместе с Методическими рекомендациями по разработке организационно-методической документации для реализации примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств различных категорий и подкатегорий): письмо Минобрнауки России от 18 авг. 2015 г. № АК-2292/06. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

16. Об утверждении примерных программ подготовки водителей транспортных средств различных категорий, оборудованных устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов: приказ Минобрнауки России от 18 авг. 2010 г. № 866 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2010. № 46.

17. О внесении изменений в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение: приказ Минобрнауки России от 28 марта 2014 г. № 244. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

18. Анализ зарубежного опыта в области обеспечения безопасности дорожного движения: заключительный отчет о НИР. М.: НИЦ БДД МВД России, 2014. 142 с.

19. Андреев Г.П. Автодромная подготовка. Орел: ОрЮОИ МВД России, 2002. 66 с.

20. Архив журнала «За рулем» 4.0. // За рулем. 1972. № 12. С.13-23.

21. Ахматгатин А.А. Основы подготовки водителей полиции к действиям в экстремальных ситуациях // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. 2013. № 3 (66). С. 3-8.

22. Байрах П.К., Шахмаев М.М., Якубенко Н.В. Влияние дорожной обстановки на профессиональную надежность водителя: учеб. пособие. Тюмень: ТЮИ МВД России, 2009. 56 с.

23. Бакулин Н.П. Аспекты использования профессиональных терминов при реализации образовательных программ «Повышение квалификации водителей транспортных средств, оборудованных устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов» // Концепт. 2017. Т. 31. С. 351-355.

24. Бакулин Н.П. Влияние метеобиотехнической подсистемы «среда» на процесс автодромной подготовки при реализации программ дополнительного образования «повышение квалификации водителей оперативно-служебных автомобилей, оборудованных устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов // Концепт. 2016. Т. 15. С. 176-180.

25. Бакулин Н.П., Николаев Н.О. Входное тестирование практических навыков водителей оперативных автомашин категории «В» // Концепт. 2015. № 4. С. 81-85.

26. Бакулин Н.П. Деликтологическая характеристика личности водителя-нарушителя, управляющего служебно-оперативным транспортным средством МВД // Концепт. 2016. Т. 15. С. 161-165.

27. Бакулин Н.П. Использование автомобильной динамической полосы препятствий в совершенствовании навыков управления оперативным и служебным автомобилем водителями // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Сер.: Гуманитарные науки. 2015. № 11-12. С. 45-53.

28. Бакулин Н.П., Горлов О.Ю. Использование в частной методике подготовки водителей оперативно-транспортных средств, оборудованных устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов, упражнения «Скоростное экстренное торможение на скользкой поверхности» // Концепт. 2017. Т. 31. С. 556-560.

29. Бакулин Н.П., Николаев Н.О. Использование в частной методике подготовки водителей оперативно-транспортных средств, оборудованных устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов, упражнения «Трогание с места на полноприводном автомобиле в условиях скользкой поверхности с экстренным разгоном» // Концепт. 2017. Т. 31. С. 386-390.

30. Бакулин Н.П. Обеспечение безопасности дорожного движения водителями ОВД в темное время суток и в условиях недостаточной видимости // Научные основы повышения квалификации сотрудников органов внутренних дел: сб. статей. Тюмень: ТИПК МВД России, 2013. С. 173-174.

31. Бакулин Н.П. Обеспечение личной безопасности при преследовании на автомобильном транспорте экипажа ДПС в условиях угрозы поражения из огнестрельного оружия // Теория и практика внедрения научных исследований в сфере правомерности применения огнестрельного оружия: электронный сб. ст. / отв. ред. А.А. Лукутин. Н. Новгород: Нижегородская акад. МВД России, 2016. 1,65 Мб. С. 35-32.

32. Бакулин Н.П. Профессиональная переподготовка водителей к управлению транспортными средствами, оборудованными специальной техникой // Высшее образование сегодня. 2016. № 2. С. 23-25.

33. Бакулин Н.П., Сопина И.В. Профессиональная работоспособность и техника управления ТС как элементы профмастерства водителя оперативного автотранспортного средства МВД России категории «В», оборудованного устройствами для подачи специальных и световых сигналов // Концепт. 2015. Т. 13. С. 2276-2280.

34. Бакулин Н.П., Домбровский А.А. Психофизиологические факторы, влияющие на процесс переподготовки водителей оперативных служб МВД // Концепт. 2015. № 5. С. 56-60.

35. Бакулин Н.П. Совершенствование приемов управления переднеприводным оперативным и служебным транспортным средством в условиях ограниченного пространства посредством использования динамической полосы препятствий у водителей органов внутренних дел // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Сер.: Гуманитарные науки. 2016. № 7. С. 68-74.

36. Бакулин Н.П., Рустамов Р.А. Тактико-специальная подготовка водителей МВД // Концепт. 2015. № 6. С. 61-65.

37. Бакулин Н.П., Николаев Н.О. Тестирование степени координированности движений конечностей водителей силовых структур в диссертационном исследовании «Подготовка водителей транспортных средств категории "В", оборудованных устройствами для подачи специальных силовых и звуковых сигналов, посредством использования автомобильной динамической полосы препятствий» // Концепт. 2017. Т. 31. С. 551-555.

38. Бакулин Н.П., Николаев Н.О. Тестирование уровня внимания и когнитивных ресурсов водителей силовых структур в диссертационном исследовании «Подготовка водителей транспортных средств категории "В", оборудованных устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов, посредством использования автомобильной динамической полосы препятствий» // Концепт. 2017. Т. 31. С. 396-400.

39. Бакулин Н.П. Тестирование уровня технического мышления водителей силовых структур в диссертационном исследовании «Подготовка водителей транспортных средств категории "В", оборудованных устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов, посредством использования автомобильной динамической полосы препятствий» // Концепт. 2017. Т. 2. С. 179-188.

40. Бакулин Н.П., Троян Е.И. Использование автомобильной динамической полосы препятствий для совершенствования мастерства управления служебным транспортом водителями дорожно-патрульной службы // Право и практика. 2017. № 3. С. 273-278.

41. Бариеников Е.М. Педагогическая технология формирования защитных приемов и стрессустойчивости для действий начинающего водителя в экстремальной ситуации дорожного движения // Теория и методика экстремальной деятельности. 2016. № 1 (38). С. 3-8.

42. Бариеников Е.М., Николаев А.Н. Инновационная технология групповой начальной подготовки кандидатов в водители категории «В»: учеб. пособие с применением технических средств обучения и системы контроля уровня подготовленности. М.: Принт-центр, 2007. 48 с.

43. Бариеников Е.М. Контраварийная тренажерная подготовка спортсменов и народного хозяйства: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1994. 24 с.

44. Бебинов С.Е., Сальников В.А. Влияние типологических особенностей проявления свойств нервной системы курсантов автошкол на динамику обучаемости и формирование индивидуального стиля управления автомобилем // Сибирский педагогический журнал. Вып. № 10. 2008. С. 456-457.
45. Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. М., 1973. 274 с.
46. Блеер А.Н., Цыганков Э.С. Защитное вождение автомобиля (активная безопасность водителя): учеб. пособие. М.: ГЦОЛИФК, 2003. 79 с.
47. Блеер А.Н. Основы психофизиологии экстремальной деятельности. М.: АнитаПресс, 2006.
48. Боевая подготовка работников органов внутренних дел / И.А. Дворяк [и др.]. М.: Моск. высш. шк. МВД России, 1991. 257 с.
49. Богданов М.В. О необходимости повышения педагогических требований к подготовке водителей транспортных средств // Уч. зап. ун-та П.Ф. Лесгафта. 2008. № 10. С. 11.
50. Богданов М.В. Развитие профессионально-важных качеств водителей автотранспорта средствами и методами подготовки спортсменов-автогонщиков: автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2010. 24 с.
51. Бычков В.П., Яремака В.А. Подготовка водителей автотранспортных средств в современных условиях // Актуальные направления научных исследований 21 века: теория и практика. Т. 2. 2014. № 3-1 (8-1). С. 259-260.
52. Вербицкая Н.О. Необходима национальная система профессиональной подготовки // Профессиональное образование. Столица. 2013. № 11. С. 13-16.
53. Галушко И.Г., Андрухов В.А., Гребенников В.М. Профессиональная надежность водителя. Психофизиологические и психические качества водителей: учеб. пособие для преподавателей автошкол. Краснодар: Кубанск. гос. ун-т, 2014. 24 с.
54. Гарипов Р.Ш. Некоторые аспекты профессионального обучения водителей Госавтоинспекции МВД России // Актуальные проблемы профессиональной подготовки водителей Госавтоинспекции на современном этапе: материалы межвуз. науч.-практ. конф. Домодедово: ВИПК МВД России, 2014. С. 19-23.
55. Гласс Дж., Стенли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии: пер. с англ. М.: Прогресс, 1976. 494 с.
56. Горбачев М.Г. Что не расскажет инструктор по вождению. М.: Эксмо, 2009. 48 с.
57. Горбачев М.Г. Экстремальный автотренинг. М.: Рипол-классик, 2007. 32 с.
58. Гранская В.Ю., Клемпе Р., Рандмо Т. Кросс-культурное сравнение отношения к безопасности, оценка риска и рискованного поведения на дорогах российских и норвежских водителей // Вестник СПбГУ. Сер. 12. 2012. № 3. С. 124.

59. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. URL: <http://slovar-dalja.ru>

60. Данилова И.В., Приходько В.Е., Семибратова Л.В. Практика применения приемов и методов принудительной остановки транспортных средств. М., 2014. 51 с.

61. Демидов Ю.Н., Нилов В.И. Об опыте ВИПК МВД России в подготовке кадров для подразделений обеспечения безопасности дорожного движения // Актуальные проблемы профессиональной подготовки водителей Госавтоинспекции на современном этапе: материалы межвуз. науч.-практ. конф. М.: Домодедово: ВИПК МВД России, 2014. С. 10-18.

62. Деятельность дорожно-патрульной службы ГИБДД: учеб.-практ. пособие / М.В. Доцкевич [и др.]. Тюмень: ТИПК МВД России, 2016. 206 с.

63. Дорожно-патрульная служба ГИБДД: практикум. Тюмень: ТИПК МВД России, 2015. 114 с.

64. Евтюков С.А., Кравченко П.А. О целях и содержании концепции совершенствования российской системы профессиональной подготовки водителей транспортных средств // Безопасность дорожного движения: сб. науч. тр. 2013. № 13. С. 32-37.

65. Евтюков С.А., Глазков В.Ф., Лобанов Ю.Г. Педагогические основы подготовки водителей автотранспортных средств (обучение практическому вождению автомобилей): учеб.-метод. пособие / под общ. ред. С.А. Евтюкова. СПб.: Петрополис, 2010. 276 с.

66. Ермолаева Н.А. Особенности обучения водителей ГИБДД территориальных органов МВД России по формированию у них профессиональной и психолого-педагогической компетентности // Тр. Акад. управления МВД России. 2015. № 1 (33). С. 110-113.

67. Ермолаева Н.А. Формирование профессионально-педагогической компетентности водителей ГИБДД территориальных органов МВД России по воспитанию участников дорожного движения: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2016. 24 с.

68. Жульнев Н.Я. Учебник водителя. Правила дорожного движения // За рулем. М., 2012. 224 с.

69. Загвязинский В.И. Методология и методика дидактического исследования. М.: Педагогика, 1982. 158 с.

70. Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Академия, 2001. 192 с.

71. Зейналов Ф.Н. Некоторые проблемы профессиональной подготовки водителей органов внутренних дел в целом и водителей Госавтоинспекции МВД России в частности // Актуальные проблемы профессиональной подготовки водителей Госавтоинспекции на современном этапе: материалы межвуз. науч.-практ. конф. Домодедово: ВИПК МВД России, 2014. С. 19-23.

72. Зиганшин М.М. Профессионализм водителей Госавтоинспекции как один из факторов безопасности дорожного движения // Актуальные

проблемы профессиональной подготовки водителей Госавтоинспекции на современном этапе: материалы межвуз. науч.-практ. конф. Домодедово: ВИПК МВД России, 2014. С. 71-74.

73. Зиганшин М.М. Профессиональная подготовка водителей Госавтоинспекции как один из факторов безопасности дорожного движения на современном этапе // Совершенствование профессиональной подготовки водителей подразделений по обеспечению безопасности дорожного движения: сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. Домодедово: ВИПК МВД России, 2017. С. 4.

74. Иванов В.Н. Наука управления автомобилем. М., 1977. 95 с.

75. Иванова С.И. Применение практико-ориентированного обучения при подготовке водителей Госавтоинспекции в образовательных организациях МВД России // Актуальные проблемы профессиональной подготовки водителей Госавтоинспекции на современном этапе: материалы межвуз. науч.-практ. конф. Домодедово: ВИПК МВД России, 2014. С. 42-43.

76. Квитчук А.С. Государственная политика по созданию правового комплекса обеспечения безопасности дорожного движения // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2005. № 2. С. 99.

77. Ковалев В.В., Вербилов А.Ф. Автомобильная подготовка водителей транспортных средств категории «В», оборудованных устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов // Вестник Барнаульского юридического института МВД России. 2016. № 1 (30). С. 168-170.

78. Комаров Ю.А., Сериков А.А., Федотов В.Н. Оценка надежности водителя в процессе профессиональной деятельности // Известия Волгоградского государственного технического университета. Т. 10. 2010. № 3. С. 122.

79. Контраварийная подготовка водителей транспортных средств. Ч. 3. Контраварийная подготовка водителей категории «В» / С.Г. Серанов [и др.]. М.: РГАФК, 1996. 36 с.

80. Контраварийная подготовка: профессиональный портрет мотоциклистов ДПС / Д.С. Устинов [и др.] // Теория и методика экстремальной деятельности. 2016. № 1 (38). С.8-11.

81. Конюхов В.Г. Анализ социологических аспектов дорожно-транспортных происшествий на дорогах России методами математической статистики // Фитнес-аэробика: материалы Всерос. науч. интернет-конф. / Рос. гос. ун-т физической культуры, спорта, молодежи и туризма. 2015. С. 170-173.

82. Коренберг В.В. Надежность решения двигательных задач // Теория и практика физической культуры. 1997. № 10. С. 18-24.

83. Костенников М.В. Административная деятельность ОВД: учебник для вузов / под ред. М.В. Костенникова, А.В. Куракина. М.: Юрайт, 2018. 521 с.

84. Котенкова И.Н., Сенин И.С. Использование различных методик обучения вождению при подготовке водителей категории «В» в автошколах // Транспорт. Транспортные сооружения. Экология. 2013. № 2. С. 82-93.

85. Краевский В.В. Методология педагогики: пособие для педагогов-исследователей. Чебоксары: Изд-во Чувашск. ун-та, 2001. 244 с.
86. Круглов С.М. Вождение легкового автомобиля. М.: Высшая школа, 1990. 128 с.
87. Круглов С.М. Все о легковом автомобиле. Справочник. 4-е изд. М.: Высшая школа. 2008. 624 с.
88. Кузнецов А.С. Нормативное правовое регулирование осуществления государственного контроля в деятельности ГИБДД МВД России // Образование. Наука. 2013. № 4. С. 107-113.
89. Кузнецов И.Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Дашков и К^о, 2007. 460 с.
90. Курымбаев С.Г., Самашова Г.Е. Совершенствование системы подготовки водителей транспортных средств в Республике Казахстан // Успехи современного естествознания. 2015. № 4. С. 152-156.
91. Кэмпбелл Д. Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях / пер. с англ., сост. и общ. ред. М.И. Бобиевой. М.: Прогресс, 1980. 390 с.
92. Лившиц В.М. Справочник водителя по розыску угнанного, похищенного, скрывшегося с места ДТП автотранспорта подразделений Государственной инспекции безопасности дорожного движения (ГИБДД) / под общ. ред. В.М. Лившица. Ставрополь, 1998. С. 41-45.
93. Магомед-Эминов М.Ш. Определение экстремальной ситуации // Российский психологический журнал. 2009. № 1. С. 13-24.
94. Майборода О.В. Автошкола МААШ. Искусство управления автомобилем. Как предотвращать нештатные ситуации: учеб. пособие водителя автотранспортных средств категории «В». М.: МААШ, 2009. 106 с.
95. Майборода О.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения: учебник водителя автотранспортных средств категорий «С», «D», «E». 8-е изд., стер. М.: Академия, 2013. 256 с.
96. Методика совершенствования профессионального мастерства водителей легковых автомобилей. М.: Гос. науч.-исследовательский ин-т автомобильного транспорта (НИИАТ), 1983. 243 с.
97. Мухин Е.М., Мазур В.А., Грачев А.В. Подготовка водителей транспортных средств: профилактический аспект обучения // Научный портал МВД России. 2011. № 3. С. 76-79.
98. Мюллер-Рат Ф. Искусственные пробки: мероприятия полиции, проводимые на федеральных автобанах для остановки лиц при попытке скрыться. Гамбург: Д-р Ковач, 2009. 68 с.
99. Найдина И.В., Рожков Л.Б., Рожкова Т.А. Автошкола МААШ. Энциклопедия инструктора. М.: Автопросвещение, 2012. 126 с.
100. Низаметдинов А.М. Зарубежный опыт применения «балльной системы» к водителям автотранспортных средств, систематически нарушающих правила дорожного движения // Правовая идея. 2013. № 1. С. 8.
101. Никандров В.В. Экспериментальная психология. Изд. 2-е, доп. СПб.: Речь, 2007. 512 с.

102. Новиков А.М. Методология учебной деятельности. М.: Эгвес, 2005. 176 с.
103. Обзорная информация. Зарубежный опыт. Вопросы обеспечения безопасности дорожного движения / под общ. ред. П.А. Важева. М.: ГИАЦ МВД России, 2017. С. 3-4.
104. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. 22-е изд. М., 1990.
105. Попков В.Н. Научно-исследовательская деятельность: учеб. пособие. М.: Наука, 1983. 506 с.
106. Психология экстремальных ситуаций для спасателей и пожарных / под общ. ред. Ю.С. Шойгу. М.: Смысл, 2007. 319 с.
107. Пучкин В.А. Основы экспертного анализа дорожно-транспортных происшествий: База данных. Экспертная техника. Методы решений. Ростов: ИПО ПИ ЮФУ, 2010. 400 с.
108. Разумнов А.В. Госавтоинспекция Республики Татарстан. Актуальные вопросы и пути решения // Актуальные проблемы профессиональной подготовки водителей Госавтоинспекции на современном этапе: материалы межвуз. науч.-практ. конф. М.: Домодедово: ВИПК МВД России, 2014. С. 56-62.
109. Растягаев В.И., Сухов С.С. Характеристика водителя как главного элемента активной безопасности системы «водитель-автомобиль-дорога-среда» // Проблемы энергообеспечения, информатизации и автоматизации, безопасности и природопользования в АПК: сб. VIII Междунар. науч.-техн. конф. / под общ. ред. Л.М. Маркарянц. 2014. С. 206-209.
110. Романов А.Н. Автотранспортная психология. М.: Академия, 2002. 224 с.
111. Романцев Г.М., Вербицкая Н.О. Теория профессиональной педагогики: вопросы определения предмета и развития методологии // Профессиональная педагогика: становление и пути развития: материалы науч.-практ. конф., 11-12 апреля 2006 г. В 3 ч. Екатеринбург: Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2006. Ч. 1. С. 15-19.
112. Ронжина Н.В. Принцип системности в организации профессионально-педагогического образования в России // Педагогический журнал Башкортостана. 2014. № 3 (52). С. 35-38.
113. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2000. 712 с.
114. Рунцов И.Ю. Основы безопасности дорожного движения: метод. пособие. Владивосток: ИНТЕО, 2009. 24 с.
115. Савченко С.В. Авторская методика практического обучения вождению. Автошкола – 2011 // Материалы XIV Международной конференции. М., 2011. С. 267-272.
116. Сергиенко Н.Е. Современные образовательные технологии в подготовке водителей транспортных средств // Педагогическое образование на Алтае. 2014. № 2. С. 365-366.

117. Серикова М.Г., Терехов В.М. Совершенствование подготовки специалистов для предприятий автомобильного транспорта // Транспортное дело России. 2014. № 3. С. 68-70.
118. Сидорова М.В. Контрольно-надзорные функции ГИБДД // Наука и практика. 2014. № 1 (58). С. 120-123.
119. Скворцова Т.В. Повышение надежности звена «водитель» в системе «водитель-автомобиль-дорога-среда» // Воронежский научно-технический вестник. Т. 1. 2012. № 1. С. 28.
120. Слободянюк А.А. Из протоколов ВАК войск НКВД СССР. М., 2012. С. 44.
121. Смагин А.В. Правовые основы деятельности водителя: учебник водителя автотранспортных средств категорий «А», «В», «С», «D», «Е». М.: Академия, 2011. 112 с.
122. Сравнительный анализ причин ДТП в трех странах: Германии, США и России / Н.Н. Панов [и др.] // Экстремальная деятельность. 2016. № 2 (39). С. 20-23.
123. Статистика и аналитика. Министерство внутренних дел Российской Федерации. URL: <http://www.mvd.ru/presscenter/statistics>
124. Статистический анализ аварийности и безопасности дорожного движения в мире / В.Г. Конюхов [и др.] // Фитнес-аэробика: материалы Всерос. науч. интернет-конф. / Рос. гос. ун-т физической культуры, спорта, молодежи и туризма. 2015. С. 182-186.
125. Трофимов В.Ю. Организация деятельности строевых подразделений ДПС в период подготовки и проведения мероприятий по обеспечению безопасного и беспрепятственного проезда объектов государственной охраны // Дорожно-патрульная служба Госавтоинспекции: сб. метод. материалов. М.: НИЦ БДД МВД России, 2011. С. 89-91.
126. Троян Е.И. Использование полосы препятствий для совершенствования координационных способностей // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2013. № 1. С. 43.
127. Фельде Ю.В. Педагогические условия формирования готовности водителей автотранспорта к безопасному дорожному движению: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Казань, 2012. 24 с.
128. Феоктистова О.В. Специальная физическая подготовка (СПФ) водителей спецслужб // Материалы итог. науч.-практ. конф. проф.-преподавательского состава Нац. гос. ун-та физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. 2011. С. 71.
129. Формирование у водителей полиции специальных навыков, необходимых для несения службы в экстремальных ситуациях / А.И. Кузнецов [и др.]. Краснодар, 2016. 80 с.
130. Хараман С.В., Метелкин В.В. Практическое обучение вождению автомобиля: учеб. пособие. М., 2002. 93 с.
131. Цыганков Э.С. Скоростное руление в критических ситуациях. М.: Транспорт, 1995. 79 с.

132. Цыганков Э., Богданов О. Основы мастерства. М.: ДОСААФ СССР, 1986. 85 с.
133. Цыганков Э.С. Высшая школа водительского мастерства: учебник для студентов вузов и профессионального образования водителей. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Академкнига, 2008. 120 с.
134. Цыганков Э.С. Контраварийная подготовка водителей: (15 приемов стабилизации автомобиля). М.: Транспорт, 1993. 78 с.
135. Шувалов С.А. Психологическая подготовка водителя: монография. Ростов н/Д: Феникс, 2007. 143 с.
136. Якубенко Н.В. Политика безопасности и сущность антропотехнической системы «дорожного движения» (социально-правовые и технические аспекты). Тюмень, 2000. 108 с.
137. Яркин А.М., Щеголева Н.В. Влияние информации, поступающей к водителю во время движения, на скоростной режим // Ресурсо-энергоэффективные технологии в строительном комплексе региона. 2014. С. 470-472.
138. Gakuran M. Driving in Japan: Passing the Japanese Drivers Test / Материалы сайта Gakuran.com. URL: <http://gakuran.com>
139. Galbraith J.K. The Affluent Society. London-New York: Oxford University, 1991. 94 p.
140. Heilbroner R.L. The Making of Economic Society. 10 th ed. / R.L. Heilbroner, W. Milberg. New-York: Prentice Hall, 1998. 231 p.
141. Heilbroner R.L. Behind the Veil of Economics. Essays in Worldly Philosophy. New York: W. W. Norton & Company, 1988. 208 p.
142. Kavan O.L. Saving Lives and Money Two Wheels at a Time: Master's Thesis // Naval Postgraduate School Monterey, CA. 2010. P. 22.
143. Parsons T. The academic system: a sociologists view // Confrontation student rebellion and the Universities. Chicago: University of Chicago Press, 1969. P. 245-254.
144. Parsons T. Unity and diversity of the Modern intellectual Disciplines: The Role of the Social Sciences // Daedalus. New York: Free Press, 1965. P. 39-65.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Анкета № 1

№	Содержание вопроса	Варианты ответов		ответ
1	Ваш водительский стаж управления служебным автотранспортом	А	Менее 2 лет	
		Б	5-7 лет	
		В	7-10 лет	
		Г	10-15 лет	
		Д	Более 20 лет	
2	Что повлияло на принятие решения стать сотрудником ОВД с обязанностями по управлению служебным автотранспортом?	А	Реклама в средствах массовой информации	
		Б	Рекомендации друзей	
		В	Семейные традиции	
		Г	Решение родителей	
		Д	Острая жизненная необходимость	
3	Регулярность закрепления навыков вождения	Е	Я являюсь полицейским водителем-профессионалом	
		А	1-2 занятия в месяц	
		Б	3-4 занятия в месяц	
		В	Не менее 6 занятий в месяц	
		Г	9-10 занятий в месяц	
4	Как успешно Вы осваиваете автодромную подготовку в процессе курсов повышения квалификации?	Д	11 и более занятий в месяц	
		А	Отлично, в полном объеме	
		Б	Хорошо, кроме некоторых отдельных тактических приемов вождения	
		В	Испытываю небольшое затруднение	
		Г	Овладеваю только некоторыми приемами вождения	
5	Какой задаче во время автодромной подготовки на транспортных средствах Вы отдаете предпочтение?	Д	Неудовлетворительно, не справляюсь с программой	
		А	Укрепление практических навыков управления транспортным средством	
		Б	Снять эмоциональное напряжение, выплеснуть негативную энергию, переливая высокооктановый бензин в горячий выхлоп автомобиля	
		В	Достижение высокого результата в реализации техники управления	
		Г	Совершенствование навыков экстремальной езды	
		Д	Повышение социального статуса в обществе профессионалов	

6	На Ваш взгляд, насколько сотрудник органов внутренних дел, управляющий служебным автотранспортом с приоритетом движения, уважаем и признан обществом?	А	Более уважаем	
		Б	Равный другим	
		В	Менее уважаем	
		Г	Данное звание ничем человека в обществе не выделяет	
		Д	Затрудняюсь ответить	
7	Профессионализм водителя ОВД зависит от его компетенций безопасного управления ТС	А	Да, безусловно	
		Б	Да, если он занимается профессионально, на высоком уровне	
		В	Незначительно относительно других сторон подготовки	
		Г	Нет, не повышает	
8	В какой мере умение безаварийно управлять транспортным средством влияет на Ваше положение в обществе?	А	В любой среде позволяет занять лидирующие позиции	
		Б	Дает преимущества, только когда надо применить специальные навыки	
		В	Занятия контраварийной подготовкой никак не влияют на мое положение в обществе	
		Г	Служит объектом насмешек, вызывает непонимание	
9	Как окружающие коллеги по службе относятся к Вашим занятиям по автодромной подготовке?	А	Всесторонняя моральная и материальная поддержка	
		Б	Одобрительно, без определенной помощи	
		В	Нейтрально, бездействуя	
		Г	Неудовлетворительно, порой резко отрицательно	
10	Вы будете продолжать тренировки по совершенствованию профессиональных компетенций безопасного управления служебным автотранспортом на автодроме после прохождения курсов повышения квалификации?	А	Да, намерен тренироваться всю жизнь	
		Б	Буду заниматься, пока не достигну поставленной цели стать водителем высокого класса	
		В	Прекращу занятия, если они начнут серьезно мешать моей учебе, работе, семейной жизни	
		Г	Буду заниматься, пока интересно	
		Д	Буду заниматься, пока в этом есть необходимость	
11	Хотели бы Вы, чтобы Ваши коллеги овладели навыками безаварийного управления ТС?	А	Да, безусловно	
		Б	Да, если у них будут склонности	
		В	Да, если захотят самостоятельно	
		Г	Нет	

Продолжение приложения 1

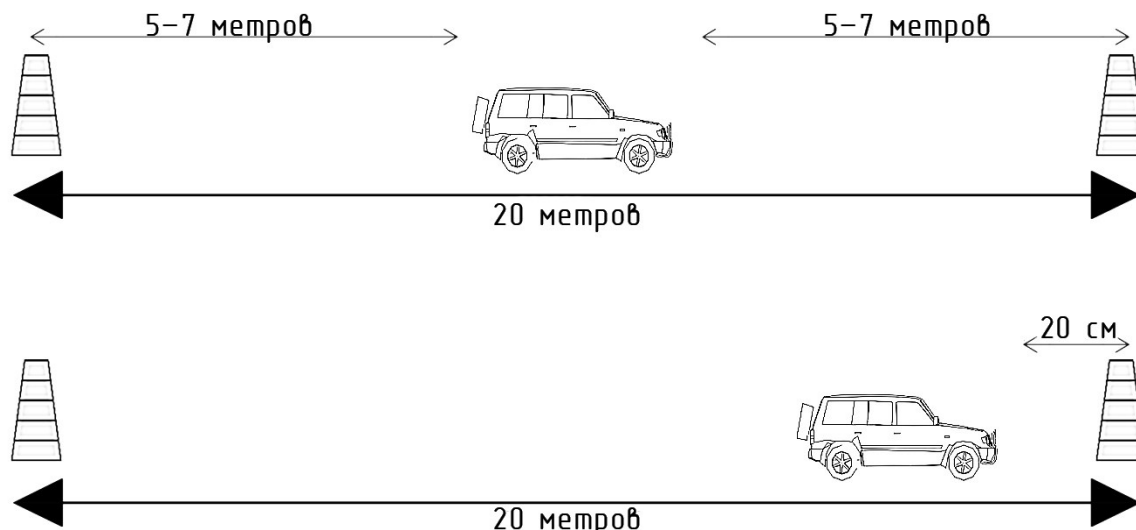
12	Как изменилось Ваше отношение к практическим занятиям с использованием служебного автотранспорта в условиях автодрома?	А	Сильно Вас заинтересовало	
		Б	Вызвало у Вас легкий интерес	
		В	Ваше отношение не изменилось	
		Г	Разочаровало Вас	
13	Хотели бы Вы заниматься по месту службы автодромной подготовкой по мере смены сезона лето/зима для закрепления навыков безаварийного управления?	А	Да	
		Б	Да, только по другой программе	
		В	Нет, мне это не нужно	
		Г	Не знаю	
14	Ваш возраст			
15	Ваше специальное звание			
16	Ваш водительский стаж			
17	Водительский стаж управления оперативно-служебным автомобилем			
18	Использовали ли Вы оперативно-служебное транспортное средство для реализации тактики преследования правонарушителя?	А	Да, достаточно часто	
		Б	Да, достаточно редко	
		В	Единичный случай	
		Г	Никогда	
19	Совершали ли Вы ДТП на служебном ТС?	А	Да, но моей вины нет	
		Б	Да, по моей вине	
		В	Нет	
		Г	ДТП не совершал, но случалось повреждать ТС (вред ЛКМ, повреждал бампер и т.д.)	
20	В процессе несения службы на транспорте были ли у Вас опасные ДТС?	А	Да, весьма часто	
		Б	Да, по моей вине	
		В	Да, по вине иных участников дорожного движения	
		Г	Никогда	
21	Какие обстоятельства или факты, состояние дороги или дорожная ситуация негативно влияли на Ваше управление ТС?			

Анкета № 2

№	Содержание вопроса	Варианты ответов		Ответ
1	Служебным транспортным средством какой категории Вы управляете?	А	Оперативно-служебный автомобиль В	
		Б	Оперативно-служебный автомобиль С	
		В	Оперативно-служебный автомобиль D	
		Г	Оперативно-служебный автомобиль ВС	
		Д	Оперативно-служебный автомобиль CD	
		Е	Оперативно-служебный автомобиль BD	
		И	Оперативно-служебный автомобиль BCD	
2	Сколько лет Вы выполняете дополнительные обязанности по управлению служебным автотранспортом?	А	До 1 года	
		Б	От 1 года до 3 лет	
		В	От 3 лет до 5 лет	
		Г	От 5 лет до 10 лет	
		Д	От 10 лет и больше	
3	Как регулярно Вы закрепляете навыки управления служебным автомобилем на автодроме?	А	1-2 занятия в год	
		Б	3-4 занятия в год	
		В	Сезонная подготовка зима/лето	
		Г	9-10 занятий в год	
		Д	Никогда не занимался	
4	Как Вы считаете, повышают ли профессионализм водителя ОВД занятия по управлению автотранспортом?	А	Да, если он занимается профессионально, на высоком уровне	
		Б	Незначительно	
		В	Нет	
		Г	Затрудняюсь ответить	
		Д	Сотруднику МВД это не нужно.	
5	На Ваш взгляд, соответствует ли Ваш уровень подготовки, полученной в автошколе, современным условиям?	А	Да	
		Б	Нет	
		В	Не в полной мере	
		Г	Теоретическая подготовка соответствует, практическая подготовка «оставляет желать лучшего»	
		Д	Затрудняюсь ответить	
6	Как Вы считаете, какой вид автоподготовки наиболее необходим сотруднику ОВД?	А	Скоростная подготовка (например, прохождение поворотов на скорости)	
		Б	Габаритная подготовка (например, разворот в стесненном пространстве по зеркалам)	
		В	Эксплуатационная подготовка (например, замена колеса ТС)	
		Г	Скоростная подготовка и габаритная подготовка	
		Д	Сочетание скоростной, габаритной и эксплуатационной подготовки	

7	Как коллеги по службе относятся к Вашему водительскому мастерству?	А	Боятся со мной ездить	
		Б	Одобрительно	
		В	Нейтрально	
		Г	Неудовлетворительно, порой резко отрицательно, критикуют мой стиль вождения	
8	Связываете ли Вы свою трудовую деятельность с автомобильным транспортом в дальнейшем?	А	Да, намерен водить автомобиль дальше	
		Б	Буду водить автомобиль, пока буду служить в ОВД	
		В	Прекращу водить автомобиль, если это будет серьезно мешать моей учебе, работе, семейной жизни, финансам	
		Г	Мне не нравится водить автомашину, но интересы службы требуют этого	
		Д	Буду заниматься, пока в этом есть необходимость	
9	Зависит ли Ваша безопасность от водительского мастерства коллег?	А	Да, безусловно	
		Б	Предпочитаю самостоятельно управлять оперативным и служебным транспортным средством	
		В	Затрудняюсь ответить	
		Г	Нет	
10	В процессе несения службы на транспорте были ли у Вас опасные ДТС?	А	Да, весьма часто	
		Б	Да, по моей вине	
		В	Да, но это случайность	
		Г	Никогда	
13	Какие обстоятельства или факты, состояние дороги или дорожная ситуация негативно влияли на Ваше управление ТС?		(обучающийся самостоятельно вписывает свое мнение)	
11	С какими видами экстремальных ситуаций Вы сталкивались при управлении служебным автотранспортом?		(обучающийся самостоятельно вписывает свое мнение)	
12	Участвовали ли Вы в ДТП или ДТС на оперативном или служебном ТС?	А	Участвовал в ДТС в единичном случае	
		Б	Участвовал в опасном ДТС регулярно	
		В	Участвовал в ДТП в единичном случае	
		Г	Участвовал в ДТП (2 случая)	
		Д	Участвовал в ДТП более 3-х раз	

Блок 1. Старт – торможение – парковка
Упражнение № 1. «Скоростной маятник между ограничителями»



Условия выполнения упражнения: одно транспортное средство (полноприводное);

дистанция 20-25 метров; количество препятствий – 2; максимальное расстояние при парковке от бампера транспортного средства до конуса не более 20 сантиметров.

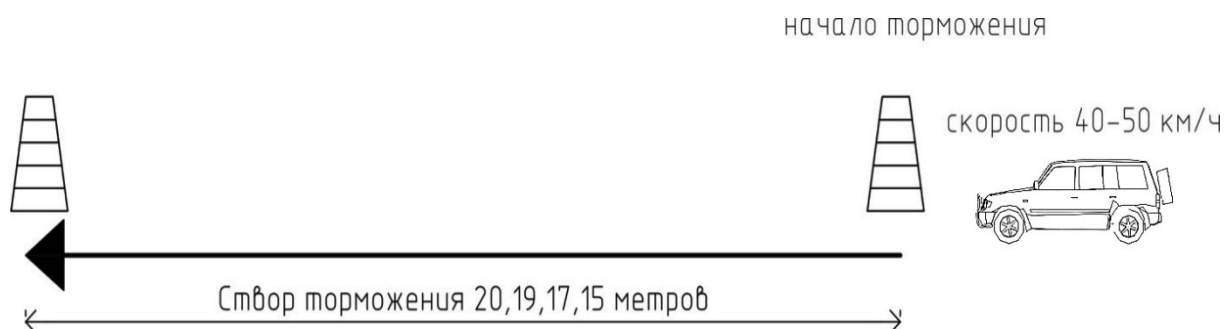
Порядок выполнения упражнения:

По команде руководителя занятия «Приготовиться к выполнению упражнения!» экипаж располагается возле своего автомобиля. Производит глазомерную оценку дистанции расположения конусов. Старшие экипажей докладывают о готовности к выполнению упражнения: «Готов!». По команде руководителя занятия «Вперед!» руководитель включает секундомер, экипажи начинают выполнять упражнение в следующей последовательности: производят парковку транспортного средства передней частью на расстоянии от конуса не более 20 см, включают заднюю передачу и производят парковку на расстоянии от конуса не более 20 см. Повторяют парковку 3 раза. Время выполнения упражнения фиксируется при остановке автомобиля в исходное положение.

Штраф: сбит конус – 20 с; сдвинут конус – 10 с; парковка на расстоянии от конуса более 20 см. – 15 с.

Оценочные показатели: Отлично – 120 с; хорошо – 160 с; удовлетворительно – 180 с.

Упражнение № 2. «Экстренное торможение»



Условия выполнения упражнения: одно транспортное средство (полноприводное);

дистанция 20-15 метров; количество препятствий – 1; поверхность створа торможения – мокрый асфальт.

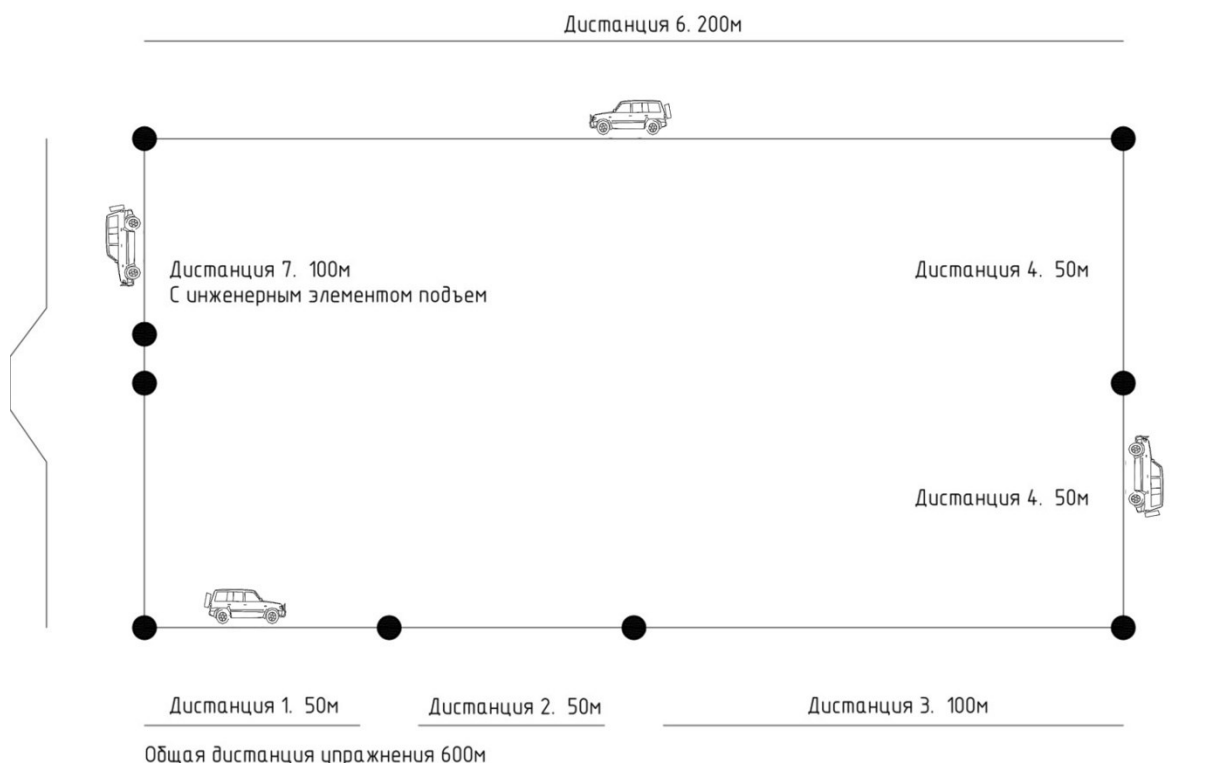
Порядок выполнения упражнения:

По команде руководителя занятия «Приготовиться к выполнению упражнения!» экипаж располагается возле своего автомобиля. Старшие экипажей докладывают о готовности к выполнению упражнения: «Готов!». По команде руководителя занятия «Вперед!» руководитель включает секундомер. Экипаж разгоняет автомобиль до скорости 40-50 км/ч, входит в тормозной створ и производит торможение рабочим тормозом и (или) переключением понижающих передач до остановки. Упражнение производится 4 раза с уменьшением дистанции створа торможения 20,19,17,15 метров при постоянной скорости.

Штраф: сбит конус – 3 балла; сдвинут конус – 2 балла; торможение не в тормозном створе – 1 балл.

Оценочные показатели: Отлично – 0 штрафных очков; хорошо – 1 штрафной балл; удовлетворительно – 2 штрафных балла.

Упражнение № 3. «Экстренный старт»



Условия выполнения упражнения: одно транспортное средство (полноприводное);

дистанция 600 метров; количество препятствий – 9; максимальное расстояние при парковке от бампера транспортного средства до линии конуса не более 20 сантиметров.

Порядок выполнения упражнения:

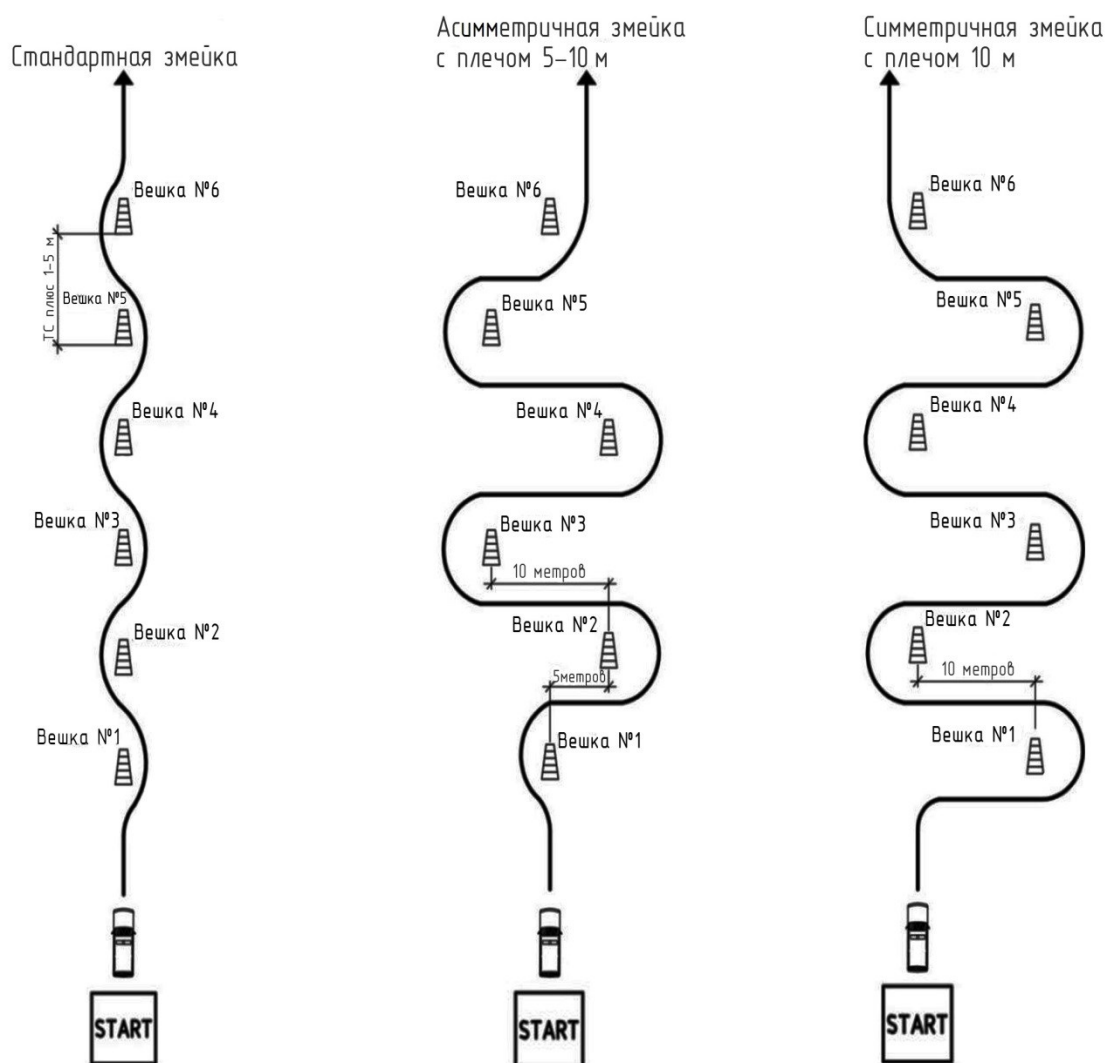
По команде руководителя занятия «Приготовиться к выполнению упражнения!» экипаж располагается возле своего автомобиля. Старшие экипажей докладывают о готовности к выполнению упражнения: «Готов!». По команде руководителя занятия «Вперед!» руководитель включает секундомер. Экипаж выполняет упражнение в следующей последовательности: производит максимально быстро разгон автомобиля и остановку на расстоянии от линии конуса не более 20 см, повторяет свои действия на каждой дистанции трассы. Время выполнения упражнения фиксируется при остановке автомобиля в исходное положение.

Штраф: проезд конуса без остановки – 20 с; переезд линии остановки ограниченной конусом – 15 с; парковка на расстоянии от линии конуса более 20 см.

Оценочные показатели (для УАЗ 31519 двигатель 402. 2.9 л): отлично – 160 с; хорошо – 180 с; удовлетворительно – 200 с.

Блок 2. Габаритно-скоростная подготовка

Упражнение № 4. «Скоростное движение змейкой»



Условия выполнения упражнения:

одно транспортное средство (полноприводное); дистанция 100-160 метров; количество препятствий – 18; углы поворота от 20° до 75°.

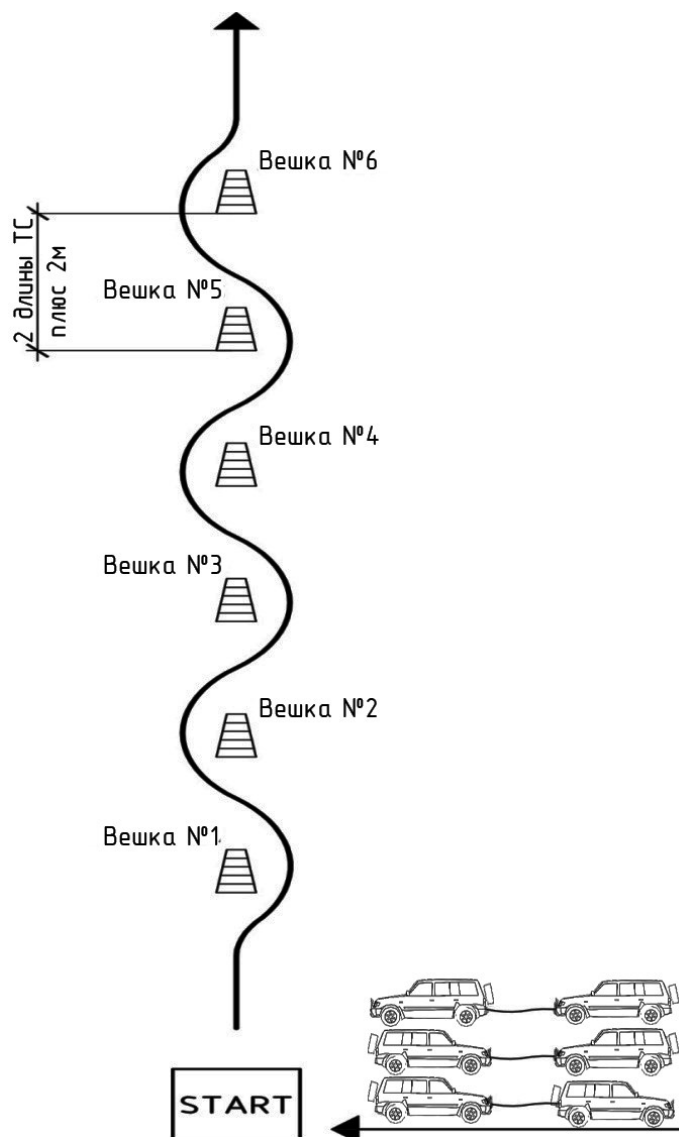
Порядок выполнения упражнения:

По команде руководителя занятия «Приготовиться к выполнению упражнения!» экипаж располагается возле своего автомобиля. Старшие экипажей докладывают о готовности к выполнению упражнения: «Готов!». По команде руководителя занятия «Вперед!» руководитель включает секундомер, экипажи начинают выполнять упражнение в следующей последовательности: посадка в автомобиль, включение СГУ, разгон в стартовом створе, маневрирование на змейке, торможение в тормозном створе, выключение СГУ, высадка из автомобиля.

Штраф: сбит конус – 10 с; сдвинут конус – 5 с; пропущен конус – 15 с.

Оценочные показатели (УАЗ 31151 двиг. 402. 2.9 л.): стандартная змейка: отлично – 110 с; хорошо – 120 с; удовлетворительно – 130 с.; **асимметрическая змейка:** отлично – 120 с; хорошо – 130 с; удовлетворительно – 140 с.; **симметрическая змейка с плечом 10 метров:** отлично – 130 с; хорошо – 140 с; удовлетворительно – 150 с.

Упражнение № 5. «Буксировка транспортных средств»



Условия выполнения упражнения:

два транспортных средства (полноприводные);
сцепка мягкая – 4-6 метров; дистанция 100-105 метров; количество препятствий – 6; углы поворота от 50° до 25°.

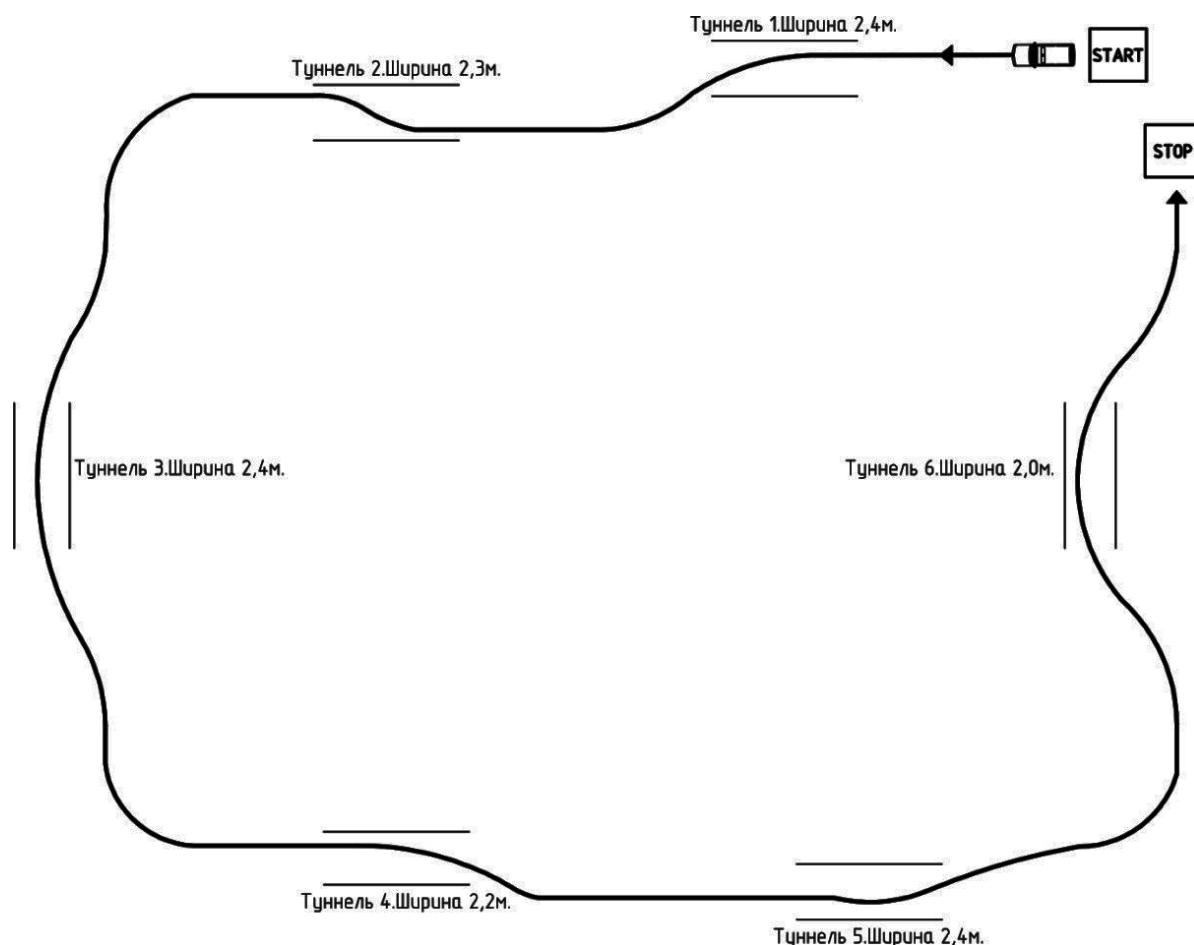
Порядок выполнения упражнения:

По команде руководителя занятия «Приготовиться к выполнению упражнения!» экипажи располагаются возле своих автомобилей. Старшие экипажей докладывают о готовности к выполнению упражнения: «Готов!». По команде руководителя занятия «Вперед!» руководитель включает секундомер, экипажи начинают выполнять упражнение в следующей последовательности: производят сцепку транспортных средств; начинают буксировку по направлению расположения препятствий, согласовывая свои действия условными сигналами. По прибытии автомобилей в тормозной створ фиксируется время выполнения упражнения.

Штраф: сбит конус – 10 с; сдвинут конус – 5 с; пропущен конус – 15 с.

Оценочные показатели: отлично – 180 с; хорошо – 200 с; удовлетворительно – 220 с.

Упражнение № 6. «Габаритное маневрирование задним ходом
в ограниченном пространстве»



Условия выполнения упражнения: одно транспортное средство (полноприводное);

дистанция 600 метров; количество препятствий – 6;

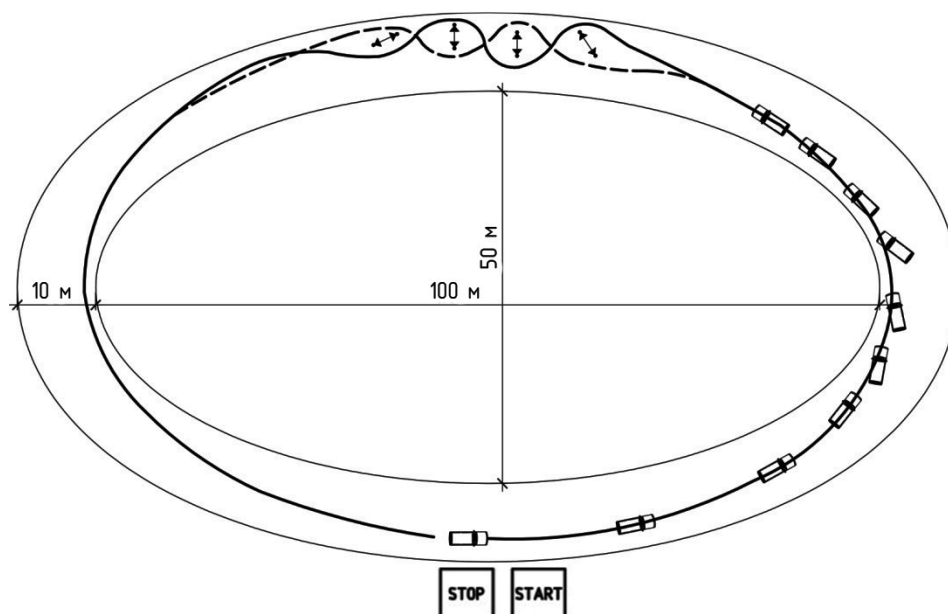
Порядок выполнения упражнения:

По команде руководителя занятия «Приготовиться к выполнению упражнения!» экипаж располагается возле своего автомобиля. Старшие экипажей докладывают о готовности к выполнению упражнения: «Готов!». По команде руководителя занятия «Вперед!» руководитель включает секундомер. Экипаж выполняет упражнение в следующей последовательности: производит посадку, включение СГУ, стартует, преодолевает туннели различной ширины, обеспечивая безопасный интервал. Время выполнения упражнения фиксируется при остановке автомобиля в исходное положение.

Штраф: сбит конус туннеля – 20 с; сдвинут конус – 10 с; парковка на расстоянии от конуса более 20 см – 15 с.

Оценочные показатели (для УАЗ 31519 двигатель 402. 2.9 л): отлично – 120 с; хорошо – 130 с; удовлетворительно – 140 с.

Упражнение № 7. «Стабилизация автомобиля при прохождении дуги поворота»



Условия выполнения упражнения: одно полноприводное транспортное средство;

дистанция 400 метров; количество препятствий – 4.

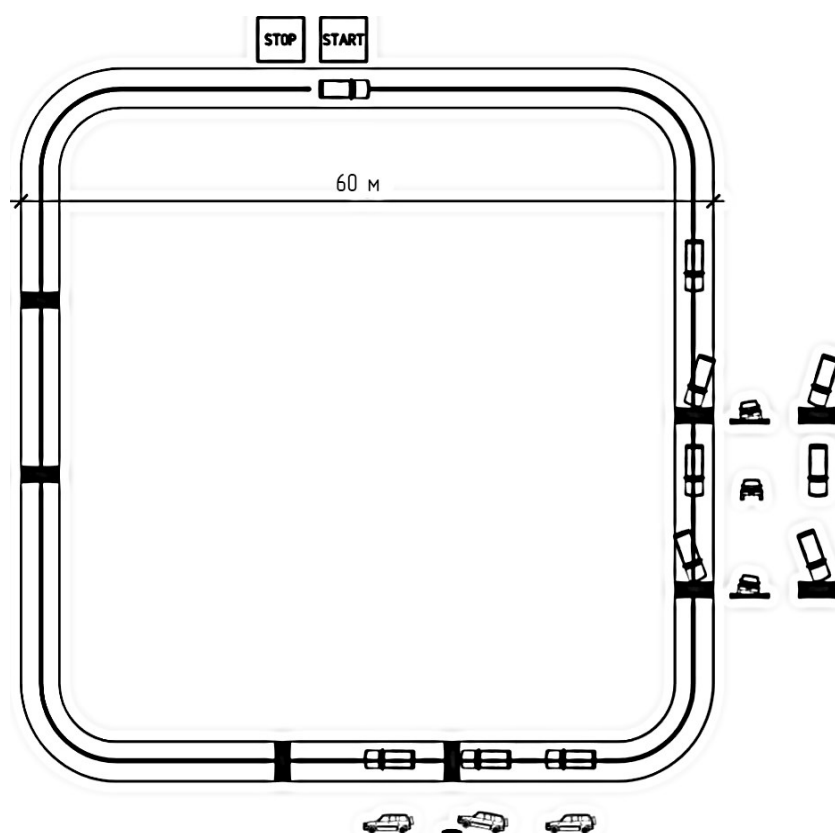
Порядок выполнения упражнения:

По команде руководителя занятия «Приготовиться к выполнению упражнения!» экипаж располагается возле своего автомобиля. Старшие экипажей докладывают о готовности к выполнению упражнения: «Готов!». По команде руководителя занятия «Вперед!» руководитель включает секундомер. Экипаж производит посадку, включает СГУ, стартует, входит в дуги поворота во внутренней (внешней дуге) согласно указаниям, маневрирует на змейке, останавливается возле знака «Стоп», выключает СГУ, производит высадку. Время выполнения упражнения фиксируется при остановке автомобиля у знака «Стоп» через 3 круга.

Штраф: сбит конус – 10 с; сдвинут конус – 5 с; пропущен конус – 15 с.

Оценочные показатели (для УАЗ 31519 двиг. 402): отлично – 120 с; хорошо – 125 с; удовлетворительно – 130 с; (для УАЗ 312122 двиг. 409): отлично – 115 с; хорошо – 120 с; удовлетворительно – 125 с.

Упражнение № 8. «Диагональное вывешивание осей ТС при проезде неровностей дорожного полотна»



Диагональное вывешивание подвески:

1. Торможение
2. Подворот рулевого колеса влево
3. Наезд правым передним колесом на препятствие
4. Наезд левым передним колесом на препятствие
5. Выравнивание и стабилизация ТС

Разгрузка передней подвески:

1. Торможение – сжатие передней подвески
2. Дросселирование – загрузка пружин задней подвески
3. Наезд передними колесами на препятствие
4. Выравнивание и стабилизация ТС

Условия выполнения упражнения: одно транспортное средство; дистанция 600 метров; количество препятствий – 6.

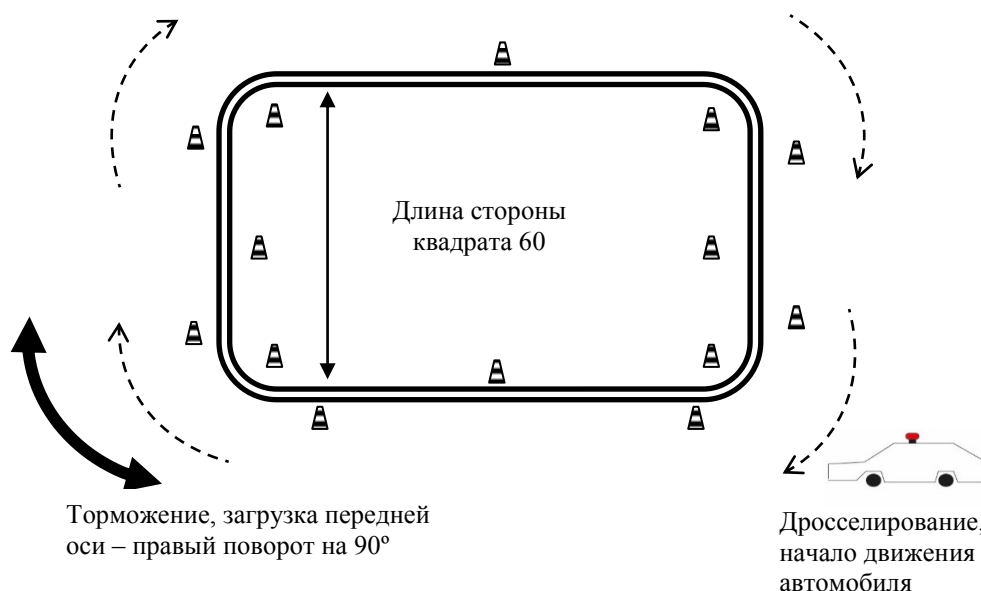
Порядок выполнения упражнения:

По команде руководителя занятия «Приготовиться к выполнению упражнения!» экипаж располагается возле своего автомобиля. Старшие экипажей докладывают о готовности к выполнению упражнения: «Готов!». По команде руководителя занятия «Вперед!» руководитель включает секундомер. Экипаж разгоняет автомобиль, производит торможение перед препятствием, поворотом руля создает угол атаки 10-25° и проезжает препятствия поочередно, «вывешивая» мосты по диагонали к препятствию. Время выполнения упражнения фиксируется при остановке автомобиля у знака «Стоп» через 3 круга.

Штраф: Торможение на препятствии – 10 с; недостаточный угол атаки препятствия – 10 с (проезд без «вывешивания» мостов).

Оценочные показатели (для УАЗ 31519 двигатель 402. 2.9 л.): отлично – 160 с; хорошо – 180 с; удовлетворительно – 200 с.

Упражнение № 9. «Сложные сочлененные повороты»



Цель: Совершенствование приемов управления ТС при прохождении сложносочлененных поворотов.

Задачи:

совершенствование согласованности движений рук и ног водителя при управлении автомобилем в сложносочлененной дуге поворота;

наработка приемов безопасного преодоления сложносочлененного поворота.

Методические приемы:

«двойной» вход в дугу поворота;

«деление» дуги поворота;

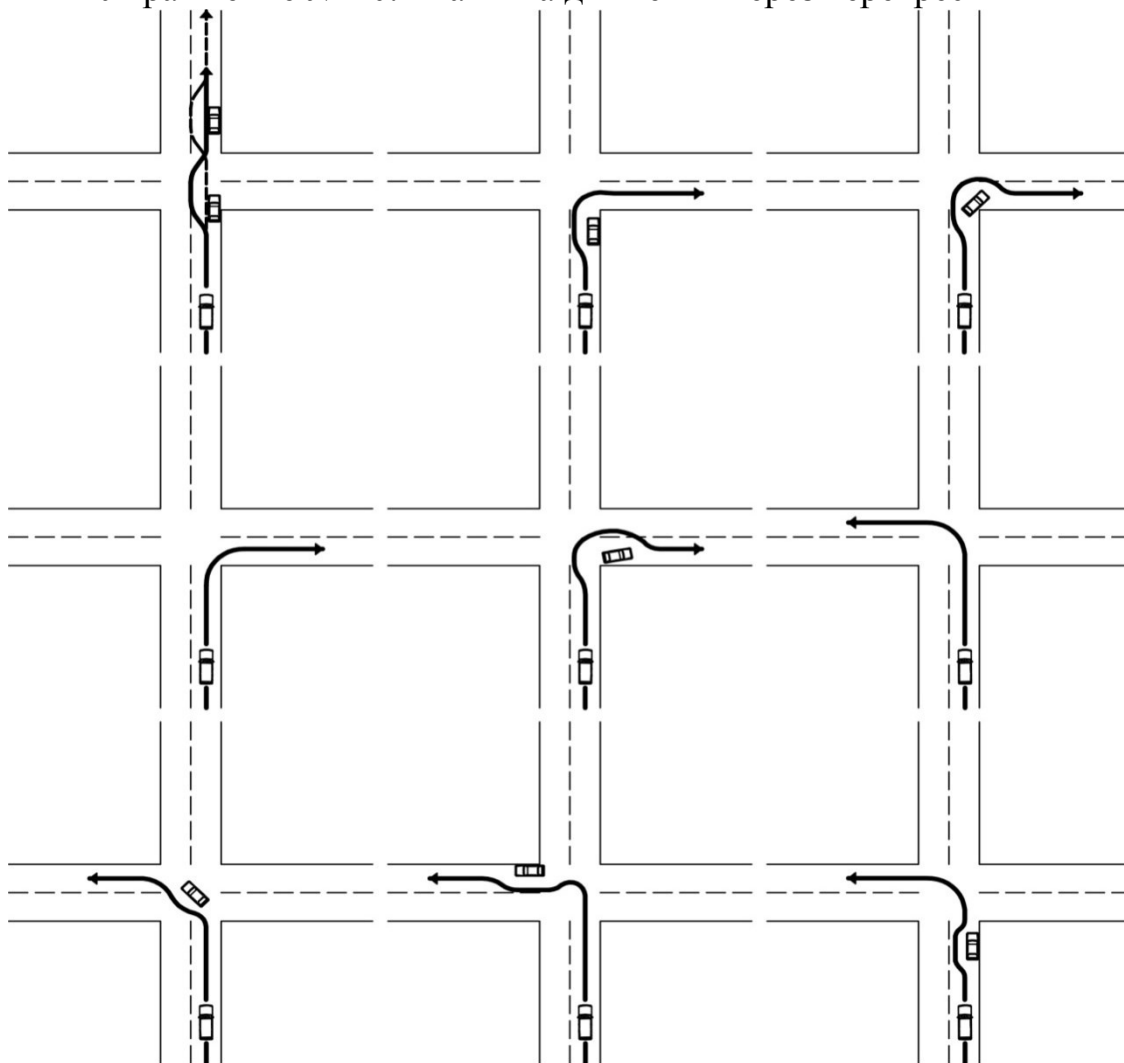
совершенствование навыка прохождения дуги поворота.

Динамика: изменения категории поворотов.

Вариативность: корректирование скорости, переключения передачи, усилия торможения, тяги на ведущие колеса.

Сбивающие факторы: различные категории (0-7) поворотов.

Упражнение № 10. «Тактика движения через перекрестки»



Условия выполнения упражнения: одно полноприводное транспортное средство;

дистанция 1,2 км; количество препятствий – 8.

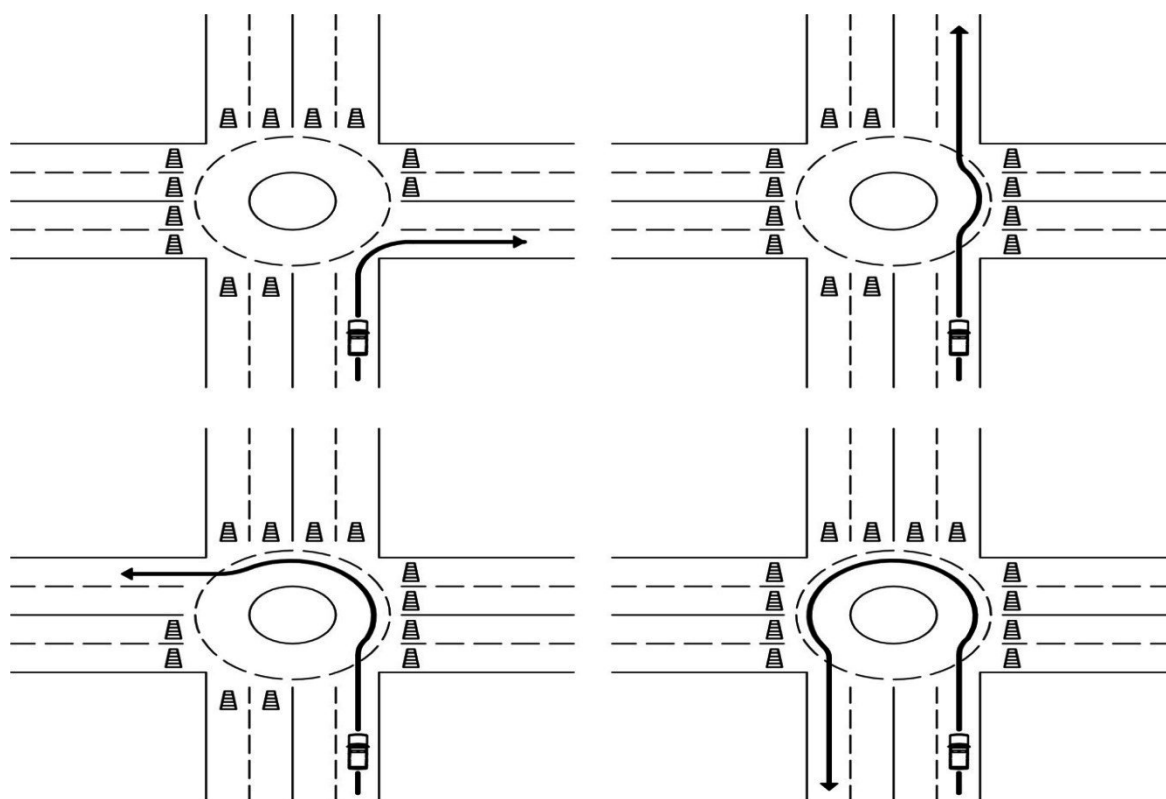
Порядок выполнения упражнения:

По команде руководителя занятия «Приготовиться к выполнению упражнения!» экипаж располагается возле своего автомобиля. Старшие экипажей докладывают о готовности к выполнению упражнения: «Готов!». По команде руководителя занятия «Вперед!» руководитель включает секундомер. Экипаж производит посадку, включает СГУ, стартует, преодолевает маршрут, подъезжает к перекрестку, прокладывает безопасную траекторию углов атаки препятствия и (или) дуги поворота, загружает переднюю подвеску, рулевым колесом корректирует траекторию, увеличивает тягу на ведущих колесах после проезда перекрестка, стабилизирует автомобиль. Выполнив упражнение, останавливается возле знака «Стоп», выключает СГУ, производит высадку. Время выполнения упражнения фиксируется при остановке автомобиля у знака «Стоп».

Штраф: сбит конус – 20 с; сдвинут конус – 20 с; пропущен конус – 30 с.

Оценочные показатели: (для УАЗ 31519 двигатель 402. 2.9 л.): отлично – 180 с; хорошо – 200 с; удовлетворительно – 220 с.

Упражнение № 11. «Тактика движения через перекрестки с круговым движением»



Условия выполнения упражнения: одно полноприводное транспортное средство;

дистанция 1,2 км; количество препятствий – 4.

Порядок выполнения упражнения:

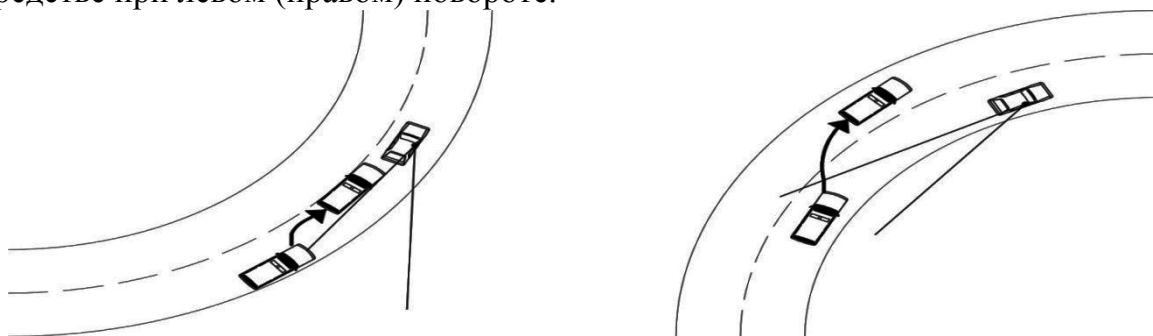
По команде руководителя занятия «Приготовиться к выполнению упражнения!» экипаж располагается возле своего автомобиля. Старшие экипажей докладывают о готовности к выполнению упражнения: «Готов!». По команде руководителя занятия «Вперед!» руководитель включает секундомер. Экипаж производит посадку, включает СГУ, стартует, преодолевает маршрут, подъезжает к перекрестку, прокладывает безопасную траекторию углов атаки препятствия и (или) дуги поворота, загружает переднюю подвеску, рулевым колесом корректирует траекторию, увеличивает тягу на ведущих колесах после проезда перекрестка, стабилизирует автомобиль. Выполнив упражнение, останавливается возле знака «Стоп», выключает СГУ, производит высадку. Время выполнения упражнения фиксируется при остановке автомобиля у знака «Стоп».

Штраф: сбит конус – 20 с; сдвинут конус – 20 с; пропущен конус – 30 с.

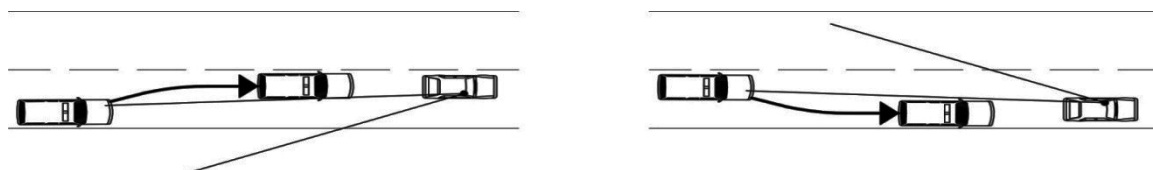
Оценочные показатели (для УАЗ 31519 двигатель 402. 2.9 л.): отлично – 100 с; хорошо – 120 с; удовлетворительно – 130 с.

Блок 3. Преследование – остановка – блокирование
Упражнение № 12. «Тактика маневрирования ТС при угрозе поражения
огнестрельным оружием»

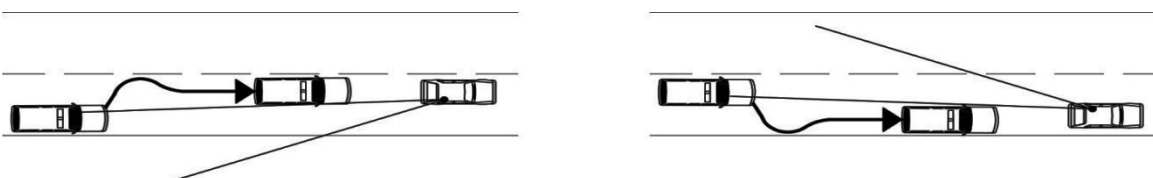
Уход с линии огневого контакта на оперативно-служебном транспортном средстве при левом (правом) повороте.



Уход с линии огневого контакта на оперативно-служебном транспортном средстве на прямом отрезке пути при нахождении преступника на переднем правом сидении.



Уход с линии огневого контакта на оперативно-служебном транспортном средстве на прямом отрезке пути при нахождении преступника на заднем сидении.



Условия выполнения упражнения: два транспортных средства (полноприводные); дистанция 1800 метров (круговое движение 600 м против часовой стрелки; 600 м по часовой стрелке; движение прямо 600 м. Имитация угрозы огнестрельным оружием 9 раз.

Порядок выполнения упражнения: По команде руководителя занятия «Вперед!» экипажи начинают движение со скоростью 45-50 км/ч. По сигналу руководителя пассажир ведущей автомашины (с переднего или заднего сидения) производит вынос оружия в сторону ведомого экипажа. Водитель ведомой автомашины производит загрузку передней оси кратковременным торможением, поворотом рулевого колеса выводит автомобиль из зоны поражения, соблюдая безопасный интервал и дистанцию, стабилизирует автомашину.

Штраф: частичный вывод автомобиля из зоны поражения – 20 с; нарушение безопасного интервала – 15 с; нарушение безопасной дистанции – 10 с.

Оценочные показатели: отлично – 120 с; хорошо – 125 с; удовлетворительно – 130 с.

Основные понятия,
используемые в процессе обучения водителей

Автодром – площадка с покрытием, знаками, разметкой для выполнения упражнений на транспортных средствах.

Автомобильная динамическая полоса препятствий – инженерное сооружение с перемещаемыми ограничительными препятствиями, используемое в учебном процессе для совершенствования профессиональных компетенций в управлении автомобильным транспортом в экстремальных ситуациях.

Безопасность дорожного движения – степень защищенности участников от дорожно-транспортных происшествий и их последствий.

Водитель – оператор, управляющий передвигающимися машинами. В Правилах дорожного движения под термином водитель понимается лицо, управляющее каким-либо транспортным средством. К водителю приравнивается обучающийся вождению.

Динамика – наука о движении тел, о силах двигающих что-либо.

Дорога общего пользования – дорожная сеть с различным покрытием для передвижения автотранспорта. К дорогам общего пользования относятся автодороги, определенные для движения транспортных средств во всех субъектах. Качество дорог влияет на параметры движения участников дорожного движения.

Дорожное движение – это совокупность общественных отношений, возникающих в процессе перемещения людей и грузов с помощью транспортных средств или без таковых в пределах дорог.

В настоящее время «...темпы роста интенсивности движения значительно опережают темпы роста протяженности дорог».

Контраварийная подготовка – тренинг, позволяющий совершенствовать управление автомобилем в критических и экстремальных ситуациях.

Терминология контраварийной подготовки водителей введена Э.В. Цыганковым. Состоит из теоретической и практической подготовки к реагированию на различные неблагоприятные обстоятельства (например, рискованные действия других участников дорожного движения или неблагоприятные погодные условия).

Контраварийные приемы управления применяются на дорогах общего пользования. Контраварийная подготовка водителей повышает безопасность вождения.

Обучающиеся (в контексте темы исследования) – водители, имеющие водительское удостоверение на право управления транспортными средствами соответствующей категории с опытом вождения не менее двух лет.

Полоса препятствий – полоса местности, оборудованная инженерными сооружениями с различным типом дорожного покрытия. Динамиче-

ская полоса препятствий развивает общефизическую подготовку и совершенствует координационные способности.

Профессиональная готовность водителя – уровень развития профессиональных, личностных качеств, необходимый и достаточный для результативного и безопасного выполнения функциональных обязанностей при управлении автотранспортом, оборудованным устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов.

Прием управления автотранспортом – действие водителя, обращенное на изменение режимов работы узлов и агрегатов транспортного средства. Квалификация водителя определяет выбор приемов управления, например приемов руления: корректирующее основное, компенсаторное. Профессиональная подготовка водителя определяется совокупностью знаний, умений и навыков, необходимых для управления автомобилем в дорожных условиях в системе «автомобиль – водитель – дорога».

Преимущество (приоритет) – право на первоочередное движение в намеченном направлении по отношению к другим участникам движения. В юридическом смысле закреплено в законодательном акте (Правила дорожного движения РФ) с предписывающими мерами эксплуатации. Ответственность за непредоставление приоритета автомашине с включенными специальными световыми и звуковыми сигналами определена главой 12 КоАП РФ.

Транспортное средство, оборудованное устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов – автотранспорт, используемый для осуществления неотложных действий по защите жизни и здоровья граждан. Такой автотранспорт должен иметь специальные устройства для подачи световых и звуковых сигналов.

Специальные устройства для подачи световых и звуковых сигналов устанавливаются над кабиной на автотранспортных средствах оперативной службы. Установка в иных местах этих устройств не допускается. Специальный световой сигнал (проблесковый маячок) «...представляет собой устройство, предназначенное для подачи в условиях дорожного движения проблесковых световых сигналов установленных цветов, частоты мигания и продолжительности свечения. Это устройство не является штатным составным элементом конструкции транспортного средства в качестве внешнего светового прибора и устанавливается на него дополнительно по специальному разрешению...».

Экстремальная ситуация (лат. *extremus* – критический) – внезапно возникающая ситуация, которая воспринимается человеком (сотрудником) как угрожающая жизни. Для экстремальных ситуаций при использовании автомобиля характерен небольшой временной промежуток. Наступление экстремальной ситуации происходит вследствие технической неисправности, ошибки оператора автотранспорта или преднамеренного использования автомобиля в качестве источника повышенной опасности, что может привести к травмам и повреждениям.

Для заметок

Научное издание

Бакулин Николай Петрович
Астафьев Николай Вениаминович

Совершенствование способов управления
автотранспортом, оборудованным устройствами для подачи
специальных световых и звуковых сигналов, на основе
использования динамической полосы препятствий

Монография

Редактирование *Е.А. Пыжова*
Дизайн обложки *Е.К. Булатова*
Тиражирование *А.И. Кубрина*

Подписано в печать 28.06.2019. Формат 60х84/16.
Усл. п. л. 5,8. Уч.-изд. л. 5,0. Заказ № 052.
Тираж 100 экз. Цена свободная.

Научно-исследовательский и редакционно-издательский отдел
Тюменского института повышения
квалификации сотрудников МВД России
625049, г. Тюмень, ул. Амурская, 75

ISBN 978-5-93160-282-0

