

# МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИГНАЛЬНО-ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ УСТАНОВКИ ВОДИТЕЛЯМИ КОНВОЙНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРИ УПРАВЛЕНИИ СПЕЦИАЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

## METHODS OF TEACHING THE USE OF SIGNAL-LOUD-SPEAKING INSTALLATION DRIVERS CONVOY UNITS IN THE MANAGEMENT OF SPECIAL TRANSPORT

*N. Bakulin*

*Summary.* The participation of special vehicles of law enforcement agencies in road accidents undermines the foundations of confidence in the professionalism of the police. In order to improve the skills of using the SSU "paddywagon" developed a method of training drivers. The article presents an analysis of the pedagogical experiment of practical training in a specialized auto-polygon. Results and prospects of improvement of professional competences of drivers of safe management of transport of the avtozak series are shown.

*Keywords:* Driver-police officer; SGU; paddywagon vehicle; professional development; improvement of skills of driving; quick official car..

**Бакулин Николай Петрович**

*Старший преподаватель, ФГКУ ДПО ТИПК МВД России, Тюмень  
bakullin@mail.ru*

*Аннотация.* Участие специального автотранспорта силовых структур в дорожно-транспортных происшествиях подрывает основы доверия к профессионализму сотрудников органов внутренних дел. В целях совершенствования навыков пользования СГУ «автозак» разработана методика повышения квалификации водителей. В статье приводится анализ проведенного педагогического эксперимента проведения практических занятий в условиях специализированного автополигона. Демонстрируются результаты и перспективы совершенствования профессиональных компетенций водителей безопасного управления транспортом серии «автозак».

*Ключевые слова:* водитель-полицейский; СГУ; транспортное средство «автозак»; повышение квалификации; совершенствование навыков управления транспортным средством; оперативно-служебный автомобиль.

**В** ФГКУ ДПО «Тюменский институт повышения квалификации сотрудников МВД России» в рамках постановления Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2007 г. № 876 «О подготовке и допуске водителей к управлению транспортными средствами, оборудованными устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов» реализуется образовательная программа профессионального обучения «Повышение квалификации полицейских-водителей ИВС, подразделений охраны и конвоирования для управления оперативно-служебными автомобилями для перевозки подозреваемых и обвиняемых» по профессии рабочего «Водитель автомобиля». Программа разработана в соответствии с требованиями, установленными Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

При реализации служебных обязанностей безопасного управления транспортным средством «автозак» возникает необходимость эффективного использования сигнально-громкоговорящей установки (СГУ). В процессе

входного тестирования обучаемых выявлено неэффективное пользование сигнально-громкоговорящей установки водителями «автозак». 12,5% водителей используют возможности громкоговорящей установки требованием освобождения проезжей части для беспрепятственного проезда спецтранспорта. Так, 89,5% обучаемых в процессе тестирования произнесли фразу «Освобождаем левую полосу». Данное требование можно считать неэффективным, так как оно непонятно для конкретного водителя. Требование освобождения левой полосы движения следует производить с привлечением внимания водителя и идентификации водителя (водитель автомашины «госномер 000»!! освободить полосу!!!) и повторением команды в случае необходимости. Следует отметить, что в 79,3% удержание передающего устройства производилось с нарушениями безопасной траектории водителями при удержании рулевого колеса одной левой рукой, что крайне ухудшало безопасность дорожного движения.

Объектом исследования является учебный процесс проведения практических занятий в условиях автодро-

ма на автомашинах «автозак», оборудованных сигнально-громкоговорящей установкой.

Предметом исследования — является совершенствование профессиональной компетенций водителя в управлении автомашиной «автозак», эффективно использовать сигнально-громкоговорящую установку для привлечения внимания других водителей и иных участников дорожного движения.

Цель исследования — теоретически и экспериментально аргументировать применение структурно-функциональной модели совершенствования профессиональных компетенции эффективного использования сигнально-громкоговорящей установки в процессе управления автомашин «автозак».

### Задачи исследования

1. Разработать методику проведения практических занятий в условиях автодрома для водителей подразделений охраны и конвоирования на автомобилях «автозак», обеспечивающую совершенствование компетенций безопасного управления оперативно-служебным транспортным средством с использованием сигнально-громкоговорящей установки в различных дорожных ситуациях.

2. Разработать и апробировать раздел практической подготовки сотрудников подразделений охраны и конвоирования в условиях автодрома по образовательной программе профессионального обучения повышение квалификации водителей к управлению транспортными средствами «автозак», оборудованными устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов.

В соответствии с целью, объектом и предметом исследования определена гипотеза, согласно которой повысить уровень владения сигнально-громкоговорящей установкой водителями подразделений охраны и конвоирования МВД России возможно при создании условия вариативности при выполнении упражнений, что позволит совершенствовать навык выполнения приема и обеспечить автоматизм управляющих операций

Исследователи Комаров Ю. А., Мещерякова Е. И., Мухин Е. М., Николаев А. Н., Панферкина И. С. определяют личный профессионализм водителя, как индивидуальный набор личностных качеств оператора транспортного средства, обеспечивающих уровень личного мастерства [1;2;3;4]. 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.

Исследователи Иванова В. Н., Лившиц В. М., Мишурина М. В., Хараман С. В., оценивают уровень личного профессионального мастерства по экономической эффективности годового пробега транспортного средства уровню безаварийности (количество дорожно-транспортных происшествий, водительскому стажу (в годах), уровню лично-го класса безаварийности по ОСАГО [5;6;7;8].

Бареников Е. М., Боуш Р. Л., Захаров А. В., Зудин В. Д., Кузин В. В., Серанов С. Г., Устинов Д. С., Цыганков Э. С., Шулик Г. И., высказывают мнение, что мастерство водителя отражает его уровень контраварийной подготовки [9;10;11;12]. Рунцев И. Ю. указывает, опыт водителя — заключается в учитывании при управлении множества факторов: состояния транспортного средства, температурно-погодных условий, дорожного покрытия, коэффициента сцепления и т.д. [13]. Мухин Е. М., Прохорова А. М., Спиринов В. А., Гоздок М. Е., Мазур В. А., Федоров А. И. указывают на факт, что «...если водитель не приобретет необходимых навыков во время обучения в образовательной организации, то он будет вынужден приобретать их в реальных опасных ситуациях...» [14]. Полякова С. В. 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...» [15]. Исследователь Бобков В. Ф. указывает, что обеспечение безопасности на дорогах приобрело национальное значение и важным фактором является систематическое повышение квалификации водителей [16, с. 3–6]. Исследователь Бахаев А. А. предлагает включать в программы подготовки водителей широкий круг социальных вопросов с увеличением учебных часов [17].

Филатова О. Н. отмечает, что подготовка водителей не обеспечивает в полной мере усвоение знаний по правилам дорожного движения, что вызывает низкую эффективность обучения вождению [18]. Иностранные авторы Ш. Квин, Л. Бинг, Ч. Юкай оценивают личное мастерство водителя с точки построения безопасных циклов вождения автомобиля в зависимости от технического состояния автомобиля, самочувствия водителя, состояния погодных условий и загруженности трассы [19]. Авторы Д. Шинар, П. Валеро-Мора, М. Стрип-Хоутенбос, В. Миао отмечают главенство роли практической подготовки водителей Европы, зависимость подготовки от состояния анализа дорожно-транспортных происшествий соответствующими Департаментами, отношения общества к важности подготовки и допуска к самостоятельному управлению автомобилем [20; 21]. Представители немецкой и английской педагогических школ обучения вождению автомобилем традиционно связывают личное мастерство с владением автоматизированными функциями систем автомобиля [22; 23]. Х. Джули, Г. Рафаэль, Р. Авелар в своих исследованиях основой лично-

го мастерства отмечают правильный анализ водителей факторов окружающей среды и выбор безопасного скоростного режима [24; 25], их выводы также переключаются с мнением исследователей В.В. Максимищева, М.В. Юшиной указывающих на важность обучения выбора скоростного режима в процессе подготовки «кандидата в водители» [26; 27].

Для совершенствования навыков управления транспортным средством «автозак» с использованием сигнально-громкоговорящей установки применялись следующие практические упражнения:

### Вводное упражнение

Упражнение 1. Змейка. Упражнение представляет собой отработку навыков преодоления поворотов 14 различных категорий (7 правых и 7 левых) с углами от 25 до 75 градусов. Упражнение начинается с включения световых сигналов и подачи звукового сигнала в виде сирены, далее в стартовом створе необходимо произвести разгон транспортного средства преодолеть максимально быстро змейку, остановить автомашину у линии стоп, выключить звуковую сигнализацию СГУ и выключить световые сигналы типа «маячок» синего цвета. Упражнение позволяет изучить порядок построения идеальной траектории движения руки для воздействия на манипулятор СГУ с переносом руки обратно на рулевое устройство.

### Основные упражнения

Упражнение 2. Квадрат. Упражнение представляет собой траекторию движения в виде преодоления 4-х углов 90 градусов. Водитель выбирает безопасную траекторию, производит перед поворотом включение световых сигналов СГУ и включение звуковой сигнализации сирены, загрузку передней подвески и плавный поворот транспортного средства. Далее посредством дросселирования выравнивает автомобиль и выключает сигнализацию сирены.

Упражнение 3. Следование в колонне с включенными устройствами для подачи специальных сигналов. Автомобили выстраиваются в колонну. Перед началом движения включаются звуковые сигналы и световые маячки СГУ. Шумовой фон и проблески маячков являются отвлекающими факторами для водителей. Применение 3-х автомобилей с включенными световыми и звуковыми сигналами создает акустический фон 95–110 Дб, что является мощным сбивающим фактором при выполнении упражнения.

Упражнение 4. Преодоление перекрестков крестообразных с углами поворота 90 градусов с включенными

ми устройствами для подачи специальных сигналов. Упражнение 5. Преодоление перекрестков с круговым движением с включенными устройствами для подачи специальных сигналов. Упражнение представляет собой имитацию перекрестка с круговым движением. В качестве динамического объекта используется учебный автомобиль с экипажем, выполняющим задачу управления транспортным средством по кругу. Включение звуковой «режим № 1» и световой сигнализации СГУ производится за 100 метров до перекрестка. Включение звуковой сигнализации «режим № 2» производится за 10 метров до перекрестка с круговым движением и выключается через 10 метров.

### Контрольные упражнения

При входном и выходном контроле использовались следующие контрольные упражнения, моделирующие наиболее распространенные ситуации при пользовании служебного автотранспорта.

1. Движение в колонне. Следование за «лидером» с соблюдением минимально безопасной дистанции и переключением световых режимов сигнально-громкоговорящей установки

2. Управление автомобилем «автозак» при преодолении поворотов в габаритном коридоре 3.75 метра «Эллипс» с переключением режимов звуковых режимов сигнально-говорящей установки

3. Парковка ТС «автозак» в условиях ограниченного пространства задним ходом по сложной траектории с включением и выключением

Контрольное упражнение состоит из сочетания выполнения движения в колонне с преодолением траекторий «змейка-круг-ограниченное пространство задним ходом». После каждого упражнения движение по круговой дороге с дистанцией 800 метров состоящей из асфальтового покрытия и элементами вертикальной и горизонтальной разметки. При выполнении контрольного упражнения места включения световой сигнализации, включения звуковой сигнализации, переключения звуковой сигнализации «режим № 1- режим № 2».

Результаты тестирования сотрудников, прошедших обучение в экспериментальной группе, показали, что уровень их подготовленности в управлении оперативно-служебным автотранспортом у них достоверно выше, чем у сотрудников, прошедших обучение по примерной программе МВД России. Время выполнения контрольного упражнения в следовании за лидером ТС с соблюдением минимально безопасной дистанции и включенным СГУ снизилось на 3,5%; в упражнении управление ТС «ав-

Таблица 1. Результаты тестирования уровня сформированности навыков управления транспортным средством в начале педагогического эксперимента

Тесты	Движение к колонне. Следование за лидером ТС с соблюдением минимально безопасной дистанции и включенным СГУ (с)		Управление ТС «автозак» дуге поворота «Круг» с переключением режимов СГУ(с)		Парковка ТС «автозак» в условиях ограниченного пространства задним ходом по сложной траектории с включением и выключением СГУ (с)	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
N	30	30	30	30	30	30
$\bar{x}$	44,8	44,7	14,9	15,1	23,8	22,9
$\Sigma$	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	

Таблица 2. Результаты тестирования уровня сформированности навыков управления транспортным средством в конце педагогического эксперимента

Тесты	Змейка. Движение к колонне. Следование за лидером ТС с соблюдением минимально безопасной дистанции и включенным СГУ (с)		Управление ТС «автозак» дуге поворота «Круг» с переключением режимов СГУ(с)		Парковка ТС «автозак» в условиях ограниченного пространства задним ходом по сложной траектории с включением и выключением СГУ (с)	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
N	30	30	30	30	30	30
x	44,1	43,7	14,4	13,9	22,7	22,4
$\Sigma$	0,3	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4
Mx	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	

тозак» дуге поворота «круг» с переключением режимов СГУ снизилось на 3,4%; в упражнении парковка ТС «автозак» в условиях ограниченного пространства задним ходом по сложной траектории с включением и выключением СГУ снизилось на 0,6%.

## Выводы

1. Педагогическая методика проведения практических занятий в условиях автодрома водителей конвойных подразделений на автомобилях «автозак», обеспечивает совершенствование компетенций безопасного управления оперативно-служебными транспортными средствами, активное использование штатного сигнально-громкоговорящего устройства в различных дорожных ситуациях для реализации приоритета движения по дорогам общего пользования.

2. Разработан и апробирован раздел практической подготовки сотрудников ИВС для совершенствования компетенций безопасного управления оперативно-служебными транспортными средствами в условиях автодрома по образовательной программе профессионального обучения повышение квалификации водителей к управлению транспортными средствами «автозак», оборудованными устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов.

3. Перспективы апробации разработанного раздела практической автодромной подготовки с использованием штатных устройств для подачи специальных световых и звуковых сигналов заключаются в использовании в образовательных программах профессионального обучения других категорий водителей, чья профессиональная деятельность связана с управлением автотранспорта.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Мухин, Е. М. Совершенствование системы подготовки водителей транспортных средств с учетом психофизиологических особенностей обучающихся. / Е. М. Мухин, А. М. Прохорова, М. Е. Спирин, В. А. Гоздок, В. А. Мазур, А. И. Федоров // Профессиональное образование в России и за рубежом № 1 (9). — 2013. — С. 83–86.
2. Николаев, А. Н. Подготовка по вождению кандидатов в водители. / А. Н. Николаев. М.: Аник, 2008. — с. 73.
3. Мещерякова, Е. И. Управление практико ориентированным обучением курсантов, как условие повышения эффективности профессионально-личностного становления / Мещерякова Е. И., Панферкина И. С. // Психопедагогика в правоохранительных органах. — 2013. — № 2 (53) С. 21–24.
4. Комаров, Ю. А. Оценка надежности водителя в процессе профессиональной деятельности. / А. Ю. Комаров, А. А. Сериков, В. Н. Федотов // Известия Волгоградского государственного технического университета № 3. том 10. — 2010. — С. 122.
5. Мухин, Е. М. Совершенствование системы подготовки водителей транспортных средств с учетом психофизиологических особенностей обучающихся. / Е. М. Мухин, А. М. Прохорова, М. Е. Спирин, В. А. Гоздок, В. А. Мазур, А. И. Федоров // Профессиональное образование в России и за рубежом № 1 (9). — 2013. — С. 83–86.
6. Николаев, А. Н. Подготовка по вождению кандидатов в водители. / А. Н. Николаев. М.: Аник, 2008. — с. 73.
7. Мещерякова, Е. И. Управление практико ориентированным обучением курсантов, как условие повышения эффективности профессионально-личностного становления / Мещерякова Е. И., Панферкина И. С. // Психопедагогика в правоохранительных органах. — 2013. — № 2 (53) С. 21–24.
8. Комаров, Ю. А. Оценка надежности водителя в процессе профессиональной деятельности. / А. Ю. Комаров, А. А. Сериков, В. Н. Федотов // Известия Волгоградского государственного технического университета № 3. том 10. — 2010. — С. 122.
9. Цыганков, Э.С. 120 приемов контраварийного вождения / Э. С. Цыганков. — М.: Престиж книга: РИПОЛ классик, 2007. — 320 с.
10. Сейранов, С. Г. Контраварийная подготовка водителей транспортных средств. / С. Г. Серанов, В. В. Кузин, Э. С. Цыганков, А. В. Захаров, Р. Л. Боуш, Е. М. Бареников. Том часть 3. Контраварийная подготовка водителей категории «В». — РГАФК. Москва, 1996. — 36 с.
11. Бареников, Е. М. Инновационная технология групповой начальной подготовки кандидатов в водители категории «В»: учебное пособие с применением технических средств обучения и системы контроля уровня подготовленности / Е. М. Бареников, А. Н. Николаев — М. 000. «Принт-центр». 2007.
12. Цыганков, Э.С. 120 приемов контраварийного вождения / Э. С. Цыганков. — М.: Престиж книга: РИПОЛ классик, 2007.
13. Рунцов И. Ю. Основы безопасности дорожного движения: Метод. пособие. / И. Ю. Рунцов. Владивосток: НОУ ДПО «Приморский научно-методический центр «ИНТЕО», 2009. — 24 с.
14. Мухин, Е. М. Совершенствование системы подготовки водителей транспортных средств с учетом психофизиологических особенностей обучающихся. / Е. М. Мухин, А. М. Прохорова, М. Е. Спирин, В. А. Гоздок, В. А. Мазур, А. И. Федоров // Профессиональное образование в России и за рубежом № 1 (9). — 2013. — С. 83–86.
15. Полякова, С. В. Подготовка водителей как один из основных элементов в системе обеспечения безопасности участников дорожного движения. / С. В. Полякова // Вестник Уральского института экономики, управления и права. № 2. — 2015. — С. 110–114.
16. Бабков, В. Ф. Дорожные условия и безопасность движения: учебник для вузов. / В. Ф. Бабков. — М.: Транспорт, 1993. — 271 с.
17. Бахаев, А. А. Подготовка, переподготовка, обучение и профессиональный отбор водителей транспортных средств. / А. А. Бахаев. // Вестник Челябинского государственного университета. 2008. № 31. С. 101–103.
18. Филатова, О. Н. Профессиональная подготовка будущих водителей в автошколе: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Филатова Ольга Николаевна. — Нижний Новгород, 2009. — 24 с.
19. 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. с.1297–1302. (пер. Построение цикла вождения автомобиля.)
20. Hu Liwei, She Tianyi, Li Linyu, Wang Miao. Wuhang ligong daxue xuebao. Jiaotong kexue yu gongcheng ban. Wuhan Universitet Technol. Transport Shi. And Eng. 2017. 41. № 5 с. 719–724. (пер. Сравнительный анализ тяжести и возможности предотвращения ДТП на основе информации о пробеге автомобилей.)
21. 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 // Accident Analysis and Prevention 2018. 110, с. 177–186. (пер. Международное исследование COST TU1101: Неполная полицейская отчетность о ДТП)
22. Hilgendorf Eric. Was regelt das neue Gesetz zum automatisierten Fahren-und was nicht? ATZ extra. 2017. Juli, с.56–60 (пер. Новый закон об автоматизированной функции вождения).
23. Gilkes Dan. Coming to a car park near you // Transport English. 2017. Aug., с. 26–27 (пер. Организация безопасной парковки автомобилей)
24. Boufous Soufiane, Hatfield Julie, Grzebieta Raphael. The impact of environmental factors on cycling speed on shared paths. // Accident Analysis and Prevention. 2018. 110, с.171–176. (пер. Влияние факторов окружающей среды на скорость движения автомобилей)
25. Das Subasish, Avelar Raul, Dixon Karen, Sun Xiaoduo. Investigation on the wrong way driving crach patterns using multiple correspondence analysis. Accident Analysis and Prevention 2018. 111, с.43–55. (пер. Исследование факторов затрудненного движения, приводящего к столкновениям)
26. Максимычев, В. В. Профессиональная подготовка водителей: опыт России и Европы. В. В. Максимычев.// Транспорт Российской Федерации. 2015. № 1(56).с.67–70.
27. Юшина, М. В. Подготовка, переподготовка, обучение и профессиональный отбор водителей транспортных средств. / Сборник. Безопасность, дорога, дети: практика, опыт, перспективы и технологии. Сборник. Материалы форума.г. Ростов-на-Дону. 2015. с. 262–264.