



**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТРЕНАЖЕРНЫХ  
КОМПЛЕКСОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АВТОМОБИЛЬНОЙ  
ПОДГОТОВКЕ В ВООВО ВНГ РФ**

**EXPERIENCE OF APPLICATION OF COMPUTER TRAINING  
COMPLEXES IN AUTOMOTIVE TRAINING CLASSES  
IN VOOVO VNG RF**

УДК 378

**КОСТИН Александр Александрович**

**KOSTIN Alexander Alexandrovich**

*Аннотация.* В статье рассматривается опыт применения тренажеров и аппаратных программных комплексов в ходе проведения занятий по автомобильной подготовке курсантов, которые позволяют при определенных условиях эффективно сформировать, отработать и проконтролировать практические навыки и умения потенциальных водителей.

*Ключевые слова:* автомобильная подготовка, компьютерный тренажерный комплекс, тренажер, вождение.

***Abstract.** The article discusses the experience of using simulators and hardware programmatic systems in the course of car training classes for cadets, which allow, under certain conditions, to effectively form, work out and control the practical skills and abilities of potential drivers.*

***Keywords:** automobile training, computer training complex, simulator, driving.*

Несмотря на комплекс мер, принимаемых для профилактики аварийности и укрепления дорожной дисциплины в войсках национальной гвардии, в 2020 году на войсковом и служебном транспорте допущено 23 ДТП, в которых погибло 3 и получили травмы 14 человек.

Директором Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации – главнокомандующим войсками национальной гвардии Российской Федерации приоритетным направлением определена задача по снижению аварийности на войсковом, служебном и личном транспорте военнослужащих, сотрудников, уменьшению тяжести их последствий.

Также Правительством Российской Федерации уделяется большое внимание вопросам реализации государственной политики, осуществляемой в области безопасности дорожного движения. Одними из задач реализации Стратегии безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018-2024 г. являются:

усиление контроля за порядком обучения и допуском к управлению транспортным средством;

повышение требований к уровню приобретаемых знаний и навыков в ходе обучения управлению транспортными средствами, необходимых для получения права на управление транспортными средствами соответствующих категорий;

совершенствование форм и методов, применяемых в учебном процессе организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профессиональному обучению водителей [2].

Одним из путей решения данных задач является подготовка будущих офицеров в военных образовательных организациях высшего образования (ВООВО) ВНГ на занятиях по автомобильной подготовке. Основными результатами автомобильной подготовки офицеров войск национальной гвардии являются: овладение систематизированными знаниями, формирование умений и навыков, необходимых для безаварийной и грамотной эксплуатации, транспортирования, хранения, ремонта и поддержания в постоянной готовности к использованию (боевому применению) автомобильной техники, выполнения задач мирного и военного времени, умения управлять автомобильной техникой категории «В» и «С», а также недопущение дорожно-транспортных происшествий на военном и личном транспорте.

В целях повышения эффективности формирования военно-специальных умений и навыков в ВООВО ВНГ РФ используются различного рода тренажеры [1].

Анализ современной практики применения компьютерных тренажерных комплексов на занятиях по автомобильной подготовке в ВООВО ВНГ показал, что используются следующие виды тренажеров:

– **Динамические тренажеры:** ТВМ-КАМАЗ, ТВМ-Урал-4320 и статические ТВМ-УАЗ производства ОАО «Муромтепловоз» и «ПК Форвард».



**Рис. 1. Класс тренажерной подготовки СВКИ ВНГ РФ. Тренажер ТВМ-КАМАЗ (ОАО «Муромтепловоз»)**

Данные тренажеры применяются с целью:

- максимального приближения обучения к практике вождения в реальных дорожных условиях, помогают глубже понимать обучаемому свои действия, почему не ту скорость установили и к чему это может, в конце концов, привести;

- облегчения освоения техники вождения машин в различных дорожных и погодных условиях путем выработки у обучаемых в результате многократного повторения точных, скоординированных навыков в работе с органами, механизмами управления и контрольно-измерительными приборами;

- отработки технически сложных элементов вождения, разделив их на простые для их последовательного изучения с последующей тренировкой их в целом;

- создания возможности во время занятия проверить правильность, порядок, скорость и качество выполнения приемов вождения, дать объективную оценку, с фиксацией допущенных ошибок, показом правильных действий и многократного повторения упражнения до выработки устойчивых навыков;

- более продуктивного использования учебного времени;

- обеспечения отработки действий обучаемым в критических и аварийных ситуациях, которые невозможно выполнить на штатной технике ввиду их высокой сложности и опасности.

**– Аппаратно-программный комплекс тестирования и развития психофизиологических качеств водителя - УПДК-МК «Автошкола»**



**Рис. 2. АПК УПДК-МК «Автошкола»**

Применяется с целью:

- оценки и возможности повышения уровня психофизиологических качеств, необходимых для осуществления безопасного управления автомобилем, формирования навыков саморегуляции в процессе вождения [7];

- выявления при тестировании психофизиологических свойств и качеств личности водителя (восприятие окружающей ситуации, время реакции, устойчивость, память, распределение внимания и переключаемость, оперативное мышление, глазомер, устойчивость к монотонности, психомоторика, эмоциональную устойчивость, динамика работоспособности, оценка моторной согласованности действий рук, скорость формирования психомоторных навыков) для дальнейшего использования этих данных при

обучении.

– **Аппаратно-программный комплекс (АПК) автоматизированного обучения водителей и проведения теоретического экзамена**, состоящий из:

- автоматизированных рабочих мест обучаемых (АРМ);
- АРМ преподавателя;
- интерактивной доска, мультимедийной проекционной техники;
- программного обеспечения.



**Рис. 3. Класс изучения основ безопасности дорожного движения**

Применяется с целью включения в методику проведения занятия следующих возможностей:

- создание необходимых для применения программ обучения;
- создание собственных вопросов и методик для проведения тестов по правилам дорожного движения, для оценки полученных в процессе обучения знаний;
- выбор необходимых учебных предметов, материалов программы обучения из имеющихся для наглядного представления их обучающимся;
- выбор необходимых методик проведения тестов и экзаменов, формирование экзаменационных билетов по всем программам обучения, учебных предметов, в том числе экзамена по ПДД для всех типов и категорий транспортных средств;
- тренировка и самоконтроль знаний обучающимися при решении тестов

по разным методикам для привыкания работы с комплексом, разбора непонятных вопросов при проведении самостоятельной подготовки.

С внедрением в обучение компьютерных тренажеров возникла возможность реализации практико-ориентированного подхода, т.к. именно на нём обучающийся может приобрести, а затем отточить навыки управления автомобилем. Практико-ориентированный подход должен реализовываться на каждом занятии сначала в классе, затем на тренажере, а потом в ходе практического вождения. Если обучающийся на занятии слышит, что ему доводит преподаватель, например, о порядке пользования органами управления и контрольно-измерительными приборами, или о порядке проезда перекрестков, и если он после объяснения пошел и отработал данные вопросы на тренажере, на практике увидел, что у него получилось, то он успешно освоит материал.

Изменяются взаимоотношения обучающихся и преподавателя. Исходя из современных требований преподаватель на занятии не должен просто транслировать знания, как это было ранее. В сегодняшних реалиях необходима в большей степени совместная работа учителя и обучающихся, деловое сотрудничество в ходе овладения учебной программой. В связи с тем, что культура современных студентов сейчас связана с компьютерами, то классические методы обучения являются для них не совсем привычными. Обучающиеся уже привыкли к интерактивности, визуальной подаче информации. Поэтому использование компьютерных тренажерных комплексов при изучении дисциплины обеспечивает взаимосвязь с обучающимися и соответствует требованиям современных образовательных стандартов.

В настоящее время эффективность применения современных компьютерных тренажерных комплексов обучения в ходе занятий по дисциплине «Автомобильная подготовка» в ВООВО становится наиболее актуальной. Тем более при сокращении практических занятий по вождению на технике в связи с пандемией COVID-19 и замене их на занятия с применением

автомобильных тренажеров на динамической платформе. Безусловно, подготовка обучающихся на автомобильных тренажерах является одним из важнейших элементов для выработки умений и навыков безопасного управления транспортным средством. Она позволяет сократить сроки подготовки водителей к управлению транспортным средством за счет повышения интенсивности обучения; способствует выработке навыков вождения как в штатных, так и в нештатных ситуациях, повышает заинтересованность обучающихся и оптимизирует темп усвоения учебного материала [3, С. 218-222]. Также она дает новые возможности преподавателю по осуществлению контроля усвоения материала, обеспечению мгновенной обратной связи, внесению корректив в процесс обучения, и в значительной степени повышает уровень взаимодействия между преподавателем и обучающимся. Но все же при всех плюсах автомобильных тренажеров полностью заменить реальный автомобиль они пока не в состоянии. Тренажерную подготовку необходимо использовать в комплексе с практическим вождением.

Эффективность применения тренажерных комплексов на занятиях по автомобильной подготовке курсантов зависит от знаний преподавателей о структурно-логическом построении дисциплины и ее внутренних взаимосвязях, целях применения технических средств обучения, определяемых необходимостью их использования на занятии с учетом содержания извлекаемой на них информации [4, С. 79-83].

Необходимо отметить, что выбор использования тренажеров следует производить с учетом достижения конкретных целей учебного занятия. Тренажеры должны использоваться с учетом их дидактических, эргономических и технических возможностей. В содержании обучения дисциплины «Автомобильная подготовка» учитывается также специфика специальностей и специализаций, по которым организована подготовка в ВООВО [6, С. 182].



В связи с тем, что существует зависимость состояния данного вида обучения курсантов от подготовленности профессорско-преподавательского состава [6, С. 182], важной задачей сегодня является подготовка и переподготовка педагогических кадров. Им нужно не только осваивать новые технологии, но и учиться применять их эффективно, целесообразно и экономично, сочетая их со всем ранее накопленным опытом. Новые информационные технологии в образовании позволяют учителям не только сделать изучение материала более проблемным и наглядным, но и показать на практике связь между отдельными предметными областями при обучении курсантов ВООВО автомобильной подготовке [5].

Таким образом, компьютерные тренажеры на занятиях по автомобильной подготовке курсантов находят широкое применение в современных условиях. Обучение с их применением становится более практико-ориентированным, вариативным, интересным, способствует формированию и развитию у обучающихся навыков и умений принимать оптимальные решения в различных модулируемых ситуациях и в сложных реальных дорожных условиях, осуществлению контроля, самоконтроля и коррекции результатов в при данном виде подготовки.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 декабря 2013 г. № 1408 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий» (зарегистрирован в Минюсте России 09.07.2014 № 33026).
2. Стратегия безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018-2024 г. (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 8.01.2018 г. № 1-р).
3. Алёхин И.А., Авуза А.А. Оптимизация профилирующих кафедр военных вузов посредством интеллектуальных технологий // Мир образования – образование в мире. 2017. № 3 (67). С. 218-222.

4. Красноштанов А.Е. Анализ эффективности применения технических средств обучения в профессиональной подготовке курсантов // Вестник университета. Государственный университет управления. 2008. № 5 (43). С. 79-83.
5. Тимофеев Ю.В. Особенности автомобильной подготовки водителей на основе интерактивных средств и тренажеров // Национальная Ассоциация Ученых. 2016. № 4-1 (20). С. 34-37.
6. Федак Е.И., Леонтьев К.П. Развитие процесса формирования умений и навыков управленческой деятельности у курсантов военных вузов // Мир образования – образование в мире. 2012. № 1. С. 179-184.
7. Федак Е.И., Лопатько С.В. Валеологическая компетентность военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации как педагогическая проблема // Мир образования – образование в мире. 2017. № 3 (67). С. 125-130.

#### **REFERENCES:**

1. Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of December 26, 2013 No. 1408 "On Approval of Model Programs for Professional Training of Drivers of Vehicles of the Corresponding Categories and Subcategories" (registered with the Ministry of Justice of Russia 09.07.2014 No. 33026).
2. Strategy of road safety in the Russian Federation for 2018-2024: [approved by the order of the Government of the Russian Federation dated January 8, 2018 No. 1-r].
3. Alekhin I.A., Avuza A.A. Optimization of the profiling departments of military universities by means of intelligent technologies // World of Education – Education in the World. 2017. No. 3 (67). Pp. 218-222.
4. Krasnoshtanov A.E. Analysis of the effectiveness of the use of technical teaching aids in the professional training of cadets // Bulletin of the University. State University of Management. 2008. No. 5 (43). Pp. 79-83.

5. Timofeev Yu.V. Features of car driver training based on interactive tools and simulators // National Association of Scientists. 2016. No. 4-1 (20). Pp. 34-37.
6. Fedak E.I., Leontiev K.P. Development of the process of formation of management abilities and skills among cadets of military universities // World of Education – Education in the World. 2012. No. 1. Pp. 179-184.
7. Fedak E.I., Lopatko S.V. Valeological competence of military personnel of the National Guard troops of the Russian Federation as a pedagogical problem // World of Education – Education in the World. 2017. No. 3 (67). Pp. 125-130.

**Костин Александр Александрович**

адъюнкт кафедры педагогики Военного университета

старший преподаватель кафедры автомобилей бронетанкового вооружения и техники

Саратовский военный ордена Жукова Краснознаменный институт войск национальной гвардии Российской Федерации

410023, г. Саратов, ул. Московская, д. 158.

[Churik1983@yandex.ru](mailto:Churik1983@yandex.ru)

SPIN-код: 4192-9341

**Kostin Alexander Alexandrovich**

Adjunct of the Department of Pedagogics of Military University

Senior Lecturer at the Department of Armored Vehicles and Equipment

Saratov Military Order of Zhukov Red Banner Order Institute of National Guard Troops of the Russian Federation

Moskovskaya ul., d. 158, Saratov, Russia, 410023

13.00.08 – Теория и методика профессионального образования