

МЧС РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКАЯ ПОЖАРНО-
СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ
ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ
СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ
БЕДСТВИЙ»**

**(ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-
спасательная
академия ГПС МЧС России)**

ул. Северная, 1, Красноярский край,
г. Железнодорожск, 662972
Телефон: +7 (3919) 73-54-25
E-mail: info@sibpsa.ru
www.sibpsa.ru

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника ФГБОУ ВО
«Сибирская пожарно-спасательная
академия ГПС МЧС России» по научной
работе - начальник научно-технического
центра (г. Красноярск)

кандидат технических наук, доцент

«19» августа 2025 г. А.Н. Батуро



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России» на диссертацию Войкина Ильи Александровича на тему «Формирование готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России с применением тренажеров виртуальной реальности», представленную на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по научной специальности 5.8.7. – «Методология и технология профессионального образования»

Актуальность темы исследования. Политическая ситуация в мире, изменения, произошедшие в экономике страны, а также реализация идеи о технологическом суверенитете Российской Федерации, ответы на вызовы и угрозы современности как никогда обострили проблему подготовки курсантов вузов МЧС России, способных решать задачи, требующие наличия высокого уровня готовности к будущей профессиональной деятельности. Согласно Федеральным законам «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», «О пожарной безопасности», ведущим направлением деятельности в данной области является обеспечение безопасности жизнедеятельности населения страны, ее объектов от пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В этом проблемном поле и находит свое проявление тема диссертационного исследования Войкина Ильи Александровича на тему **«Формирование готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России с применением тренажеров виртуальной реальности»**.

Автор на обоснованном видении противоречий, проблемы и цели корректно выделяет объект и предмет исследования. В единой логике представлена гипотеза, адекватно которой сформулированы и положения, выносимые на защиту. Для достижения цели исследования и проверки основных положений гипотезы автором диссертационной работы четко сформулированы задачи исследования, охарактеризованы научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования и другие компоненты исследовательского аппарата.

На основе анализа научных трудов, нормативно-правовых документов, методических рекомендаций, материалов международных, всероссийских и региональных конференций, посвященных проблеме диссертации Войкина Ильи Александровича, удалось корректно обозначить исходные идеи, составляющие теоретико-методологическую основу исследования.

Анализ содержательной стороны диссертационного исследования.

Текст диссертации в достаточной мере раскрывает ход и результаты исследования. Структурные компоненты диссертации обладают внутренним единством. Диссертация состоит из введения, двух глав (с выводами по каждой из них), заключения, библиографического списка и приложений.

Во введении автором логично аргументируется актуальность темы исследования, описывается состояние проблемы в современных условиях, степень ее разработанности; ставится цель, определяются объект, предмет дальнейшего изучения и исследования, формулируются гипотеза и задачи; выделяются главные этапы исследования; научная новизна, приводятся данные проверки и реализации результатов исследования, раскрываются положения, выносимые на защиту, описывается структура диссертации.

В первой главе диссертационного исследования **«Теоретико-методологические основы формирования готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России с применением тренажеров виртуальной реальности»** производится анализ специфики, преимуществ и недостатков современной системы профессионального образования, содержания и основных целей подготовки курсантов в вузах МЧС России. Автором проводится анализ зарубежного опыта применения тренажеров виртуальной реальности в образовательном процессе высших учебных заведений пожарно-технического профиля, который позволяет сделать вывод о том, что технологии виртуальной реальности используются при подготовке специалистов пожарной охраны в США, Финляндии, Франции, Китае и других странах. Начиная с 2010 года в нашей стране стали появляться работы, посвященные разработке тренажеров виртуальной реальности для парашютистов, спортсменов, работников железных дорог. В исследовании приводятся определения понятия

«готовность к деятельности», данные различными учеными. Анализ диссертационных исследований, требования ФГОС ВО, нормативно-правовые акты МЧС России, собственный опыт работы в вузе, опираясь на определение готовности, данное В. А. Сластениным, позволили автору сформулировать следующее определение готовности, адаптированное к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России:

«Готовность к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России - это интегративное качество личности, включающее в себя внутреннюю мотивацию, высокий теоретический и практический уровень подготовки, осознание значимости спасения жизни и здоровья людей, а также умение оценивать свои действия в экстремальных условиях, совокупное применение которых обеспечивает успех в пожарно-спасательной деятельности».

По мнению автора, высокий уровень готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России выступает результатом процесса формирования трех основных ее компонентов в ходе обучения мотивационного, когнитивного и деятельностного.

В диссертации подробно описана модель формирования готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России, состоящая из целевого, методологического, содержательного, процессуально-деятельностного и оценочного блоков, подробно описанных автором диссертации. Особенностью модели формирования готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России является применение тренажеров виртуальной реальности, интегрированных в профессиональную образовательную среду вуза МЧС России. Тренажеры виртуальной реальности являются авторской разработкой коллектива Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России и дают возможность значительно повысить продуктивность профессиональной подготовки пожарных и спасателей. Данные тренажеры функционируют на основе специально разработанных компьютерных программ, что позволяет курсантам выполнять действия, необходимые при тушении пожара, связанные не только с командной работой, определением алгоритма и последовательности пожарно-спасательных действий, но и применения пожарно-технического вооружения, а также средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения. В модели формирования готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России применяются формы (коллективные занятия (лекции, конференции), групповые занятия (лабораторные, семинарские, практические на тренажерах виртуальной реальности и с реальным пожарным оборудованием, практика в подразделениях МЧС), индивидуальные занятия (на тренажерах виртуальной реальности, отработка нормативов, упражнений с реальным пожарным оборудованием), методы (ролевые и деловые игры, имитационное моделирование, тренинги, боевое дежурство) и средства (технические: тренажеры виртуальной реальности, реальный практикум с пожарно-

техническим вооружением; программные: сервер системы обеспечения учебного процесса, клиент системы связи, сетевой аудиообмен и др.).

Во второй главе «Педагогический эксперимент по определению продуктивности модели формирования готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России в виртуальной образовательной среде вуза средствами тренажеров виртуальной реальности» приведена общая характеристика педагогического эксперимента, описаны констатирующий, поисковый и обучающий этапы эксперимента, приведены цели экспериментальной работы, база эксперимента, количество участников, представлены этапы формирования готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России:

На первом этапе формирования готовности к будущей профессиональной деятельности, этапе вхождения в будущую профессию, с курсантами проводятся занятия на тренажере виртуальной реальности «Пожарный». Находясь на месте тушения пожара в боевой одежде и снаряжении пожарного, курсанты ощущают на себе воздействие высокой температуры при приближении к очагу пожара с помощью нагревательного жилета, слабой видимости в дыму во время прохождения виртуальных сценариев, работая в имитаторе дыхательного аппарата на сжатом воздухе, и чувствуют себя в экстремальной ситуации до непосредственного столкновения с ней.

На втором этапе формирования готовности к будущей профессиональной деятельности, теоретико-практическом, формирование готовности у курсантов экспериментальных групп осуществляется при полном погружении в чрезвычайную ситуацию при работе на тренажере виртуальной реальности «Пожарный», реализуется имитационное моделирование боевых действий по тушению пожара: курсанты получают первоначальные умения работы с пожарно-техническим вооружением, в дыхательном аппарате на сжатом воздухе в непригодной для дыхания среде, изучают порядок сборки рукавной линии, учатся работать с пожарным стволом, испытывают на себе давление в рукавной линии при открытии пожарного ствола. Курсанты проходят десять локаций на тренажере виртуальной реальности «Пожарный», имитирующих лесной пожар, пожар на авиатранспорте, в морском порту, в детском саду, на автостоянке и выполнили поставленные боевые задачи. Курсанты проходят учебную практику в должности пожарного.

На третьем этапе формирования готовности к будущей профессиональной деятельности, этапе погружения в профессию, при отработке упражнений по профессиональной подготовке личного состава МЧС России на тренажере виртуальной реальности «Командир отделения» курсанты поочередно участвуют в ролевых и деловых играх, имитируя работу с ручными пожарными лестницами для подъема на 4 этаж учебной башни за 35 с, выполняют рабочую (боевую) проверку дыхательного аппарата на сжатом воздухе за 1 минуту, работают с напорными пожарными

рукавами, стволами, разветвлениями и другим пожарно-техническим вооружением при прокладке магистральных линий одним или двумя исполнителями, проводят боевое развертывание и установку автоцистерны на пожарный гидрант. При выполнении упражнений курсанты поочередно выполняют обязанности командира отделения, руководя в виртуальной реальности подчиненным личным составом отделения, доводя тем самым результаты выполнения упражнений до требуемых руководящими документами показателей. На втором курсе курсанты проходят производственную практику в должности командира отделения, где на практике отрабатывают функционал данного должностного лица.

На четвертом этапе формирования готовности к будущей профессиональной деятельности, этапе достижения готовности к будущей профессиональной деятельности, курсанты получают практические навыки управления боевыми действиями по тушению пожара на различных объектах экономики, работая на тренажере виртуальной реальности «Начальник караула», участвуя в различных ролевых и деловых играх. При тушении пожара курсанты поочередно выполняют обязанности начальника караула, осуществляющего руководство дежурным караулом, состоящим из двух и более отделений, принимают управленческие решения на месте тушения пожара, необходимые для успешного выполнения боевой задачи на пожаре – его тушению в кратчайшие сроки. На третьем курсе курсанты проходят учебную (ознакомительную) практику в должности начальника караула в подразделениях МЧС России.

На пятом этапе формирования готовности к будущей профессиональной деятельности, этапе совершенствования готовности к будущей профессиональной деятельности, готовность к будущей профессиональной деятельности продолжает формироваться на 4-ом и 5-ом курсах, которые соответствуют этапу практики в должности заместителя начальника пожарно-спасательной части. При работе на тренажере МВТК-МЧС курсанты решают комплексную пожарно-тактическую задачу по тушению пожара на конкретном, выбранном преподавателем объекте (жилой многоквартирный дом, промышленное предприятие, торговый центр и т.д.). При помощи МВТК-МЧС курсанты обучаются планированию и автоматизированному управлению боевыми действиями на полигоне.

Итогом применения модели формирования готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России с применением тренажеров виртуальной реальности, интегрированных в профессиональную образовательную среду вуза МЧС России, является специалист МЧС России с высоким уровнем профессиональной готовности.

В диссертации показано, что наблюдается положительная динамика роста высокого уровня сформированности готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России. Высокого уровня готовности к будущей профессиональной деятельности в экспериментальных группах достигают 60% курсантов по сравнению с 26 % в контрольных группах, а низкого уровня достигают только 13% по

сравнению с 29% в контрольных группах. Данный уровень подготовки выпускников вуза МЧС России позволяет им успешно защищать нашу страну от пожаров и других чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проходя службу в территориальных органах и организациях МЧС России, что свидетельствует об успешности представленной системы поэтапного формирования готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России, основанной на применении тренажеров виртуальной реальности.

Приведенные автором результаты педагогического эксперимента убедительно подтверждают правомерность выдвинутой гипотезы исследования, вынесенных на защиту положений и статистически доказывают продуктивность предлагаемой в диссертации модели формирования готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России.

По каждой главе диссертационного исследования сделаны четкие и обстоятельные выводы. В заключении диссертационной работы обобщены и сформулированы выводы и результаты проведенного исследования, подтверждающие объективность выдвинутой гипотезы и доказывающие обоснованность положений, выносимых на защиту.

Научная новизна результатов исследования:

1. Впервые доказана необходимость, возможность и высокая продуктивность применения тренажеров виртуальной реальности в образовательном процессе на примере их разработки и использования в Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России.

2. Раскрыто понятие «готовность к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России», адаптированное автором для выпускников этих вузов, под которым понимается интегративное качество личности, включающее в себя внутреннюю мотивацию, высокий теоретический и практический уровень подготовки, осознание значимости спасения жизни и здоровья людей, а также умение оценивать свои действия в экстремальных условиях, совокупное применение которых обеспечивает успех в пожарно-спасательной деятельности.

3. Впервые разработана и внедрена в профессиональную подготовку курсантов вузов МЧС России авторская модель формирования их готовности к будущей профессиональной деятельности, которая позволяет осуществлять раннее вхождение курсантов в будущую профессию и формировать выпускника с высоким уровнем готовности к профессиональной деятельности.

4. Представлено поэтапное формирование готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России, основанное на применении тренажеров виртуальной реальности, состоящее из пяти этапов.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что результаты, полученные в процессе исследования, позволяют дополнить теоретическое знание в области организации и проведения

профессиональной подготовки при обучении в вузах МЧС России в следующих аспектах:

- обоснование необходимости, возможности и высокой продуктивности применения виртуальной образовательной среды и тренажеров виртуальной реальности, интегрированных в профессиональную образовательную среду вуза МЧС России, что позволяет совершенствовать учебный процесс следующим образом:

- разработка большого количества виртуальных сценариев, адекватных ситуациям будущей профессиональной деятельности при выполнении обязанностей различных должностных лиц;

- адаптации понятия «готовность к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России» и выявлении его структуры:, включающей в себя мотивационный компонент (положительное отношение к профессиональному роду деятельности, предполагающее осознание личностью ценности и престижности данного профессионального направления и желание реализовать себя в нем); когнитивный компонент (знание теоретических основ профессиональной деятельности и самореализации в ней); деятельностный компонент (умение эффективно включаться в различные виды деятельности, связанные с ситуациями экстремального характера, и конструктивно взаимодействовать с другими участниками этих ситуаций).

- разработке системы критериев и показателей измерения компонентов готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России и самой готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России.

Практическая значимость результатов исследования состоит в разработке и внедрении в образовательный процесс Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России:

- тренажеров виртуальной реальности, что подтверждается патентом на изобретение RU 2816401 C1;

- методического обеспечения авторской модели формирования готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России, состоящего из:

- рабочих программ: «Учебная (ознакомительная) практика в должности пожарного пожарно-спасательной части с применением тренажеров виртуальной реальности», «Учебная (ознакомительная) практика в должности пожарного пожарно-спасательной части», «Учебная (ознакомительная) практика в должности начальника караула пожарно-спасательной части с применением тренажеров виртуальной реальности», «Учебная (ознакомительная) практика в должности начальника караула пожарно-спасательной части»;

- методических рекомендаций по прохождению учебного практикума с применением тренажеров виртуальной реальности, методических рекомендаций по прохождению учебных практик в подразделениях МЧС России.

Приведены положительные акты от Главных управлений МЧС России по Ивановской и Нижегородским областям о результатах подготовки курсантов, участвующих в педагогическом эксперименте, основанном на применении тренажеров виртуальной реальности, представленные в приложении 1 к диссертации.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обусловлены ретроспективным анализом большого количества теоретических источников, включающих монографии, учебные пособия, докторские и кандидатские диссертации по педагогическим наукам; логикой и обусловленностью общей структуры диссертационного исследования; широким комплексом теоретических и методологических подходов к сущности исследования; постановкой чётких целей и задач диссертационного исследования; непосредственным участием автора в образовательной и деятельности обучающихся; широкой апробацией модели поэтапного формирования готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России.

Апробация результатов исследования производилась посредством выступлений на совместных семинарах и заседаниях кафедры математики, информатики и методики обучения и кафедры педагогики и специального образования Шуйского филиала Ивановского государственного университета, на заседаниях кафедры пожарно-строевой, физической подготовки и газодымозащитной службы (в составе УНК «Пожаротушение») Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России, на XIV и XV Международных научных конференциях «Шуйская сессия студентов, аспирантов, педагогов, молодых ученых» (Москва – Иваново – Шуя, 2021-2022), на XI Международной научной конференции «Время научного прогресса» (Волгоград, 2023), на Международной научно-практической конференции «Образовательные WEB-технологии в реализации требований современных ФГОС» (Арзамас, 2023), на XIX Всероссийской с международным участием научно-практической конференции «Артемовские чтения» (Пенза, 2023), на VII и VIII Всероссийских научно-практических конференциях «Актуальные вопросы профессиональной подготовки пожарных и спасателей» (Иваново, 2023), на III Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы пожаротушения» (Иваново, 2023). Получены акты о продуктивности подготовки курсантов академии, участвующих в педагогическом эксперименте, от Главных управлений МЧС России по Ивановской и Нижегородской областям.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Основные положения, выводы и результаты исследования представлены в 17 научных работах, в том числе 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Результаты исследований представлены на Международных, Всероссийских и межрегиональных научно-практических конференциях. Отметим, что содержание публикаций, автореферата и диссертации соответствуют друг другу.

Укажем на некоторые замечания к диссертационному исследованию Войкина И.А., которые на наш взгляд не снижают достижений автора:

1. К сожалению, в диссертации не приведены автором индивидуальные отзывы курсантов, входящих в состав экспериментальных групп, об их впечатлениях работы на тренажерах виртуальной реальности, их пожелания об улучшении методов работы на тренажерах, что усилило бы достижения диссертанта.

2. Считаем, что практическая значимость исследования значительно возросла бы при описании трудностей, возникающих у автора диссертационного исследования, что имело бы положительную роль для последователей, для широкого внедрения представленных материалов.

3. Автор недостаточно прописал в главе 2 рекомендуемую последовательность сочетания реальных занятий на учебных местах в вузе и занятий на тренажерах виртуальной реальности.

4. Рекомендуем автору диссертационного исследования разработать методические рекомендации для преподавателей вузов, направленные на специальную подготовку профессорско-преподавательского состава, осуществляющих процесс формирования готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней.

Резюмируя вышеизложенное, подтверждаем, что диссертационное исследование Войкина Ильи Александровича «Формирование готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России с применением тренажеров виртуальной реальности», представленное на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по научной специальности 5.8.7. – «Методология и технология профессионального образования» представляет собой законченное исследование важной задачи в области профессиональной педагогики, направленной на повышение уровня готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России. Характеризуя работу в целом, необходимо отметить, что научное исследование Войкина И.А. является завершенным, самостоятельным и актуальным, обеспечивает решение поставленной задачи, имеет важное практическое и теоретическое значение, высокий научно-педагогический уровень, культуру исследования, структурно-логическую стройность, четкость постановки и решения задач, достоверность полученных результатов и выводов, а также свидетельствует о профессиональной эрудиции соискателя. Диссертация написана четким и емким научным языком, убедительно и доказательно. Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для методологии и технологии профессионального образования. Публикации автора и автореферат полностью отражают содержание диссертационной работы.

Заключение. Диссертационное исследование Войкина Ильи Александровича является законченной научно-квалификационной работой, в

которой содержится новое решение научной задачи, посвященной формированию готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов вузов МЧС России, имеющей важное значение для методологии и технологии профессионального образования, и соответствует требованиям пп. 9, 10, 11, 13, 14 Положения о порядке присуждения учёных степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в актуальной редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Войкин Илья Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.7. - Методология и технология профессионального образования.

Отзыв на диссертацию Войкина Ильи Александровича, представленный на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.7. – «Методология и технология профессионального образования», подготовлен кандидатом педагогических наук, доцентом, заместителем начальника кафедры пожарной тактики и аварийно-спасательных работ ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России» Трояком Александром Юрьевичем.

Отзыв обсужден и одобрен единогласно на заседании кафедры пожарной тактики и аварийно-спасательных работ ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России» (протокол № 1 от 18 августа 2025 г.), присутствовало 2 доктора наук, соответствующих профилю защищаемой диссертации.

Заместитель начальника кафедры пожарной тактики и аварийно-спасательных работ, кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России»



Трояк
Александр
Юрьевич

Подпись кандидата педагогических наук, доцента ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России» Трояка Александра Юрьевича заверяю:



А.А. Ригар

инспектор отдела кадров

Сведения о ведущей организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России» (ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России)

Почтовый адрес: 662972, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Северная, 1

Телефон: +7 (3919) 73-54-25

Адрес электронной почты: info@sibpsa.ru

Адрес официального сайта: <https://sibpsa.ru/>