

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора ФГБНУ
«Институт стратегии развития
образования»,
кандидат педагогических наук

Ускова Ирина Владимировна
« 04 » июля 2024 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт стратегии развития образования» (ФГБНУ «ИСРО»)

Диссертация «Научно-методические подходы к разработке и использованию цифрового адаптивного ресурса при информационном взаимодействии в изменяющихся условиях (на примере обучения инженеров – специалистов по эксплуатации сложных технических систем)» выполнена в лаборатории информатики и информатизации образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования».

В период подготовки диссертации соискатель Емельянов Андрей Дмитриевич проходил службу в филиале федерального государственного казенного военного образовательного учреждения высшего образования «Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого» Министерства обороны Российской Федерации в городе Серпухове, на кафедре эксплуатации автоматизированных систем управления ракетных войск в должности старшего инженера учебного командного пункта.

В 2005 году окончил государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Серпуховской военной академии ракетных войск по специальности «Управление и информатика в технических системах».

В 2021 году был прикреплен для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук без освоения программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре к федеральному государственному бюджетному научному учреждению «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» Министерства просвещения Российской Федерации. (Согласно приказу «О переименовании Института» от 13.04.2023 г. № 01-03/83 Институт переименован в федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт стратегии развития образования» (ФГБНУ «ИСПРО»)).

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2024 г. федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Институт стратегии развития образования».

Научный руководитель – Козлов Олег Александрович, доктор педагогических наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории информатики и информатизации образования федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт стратегии развития образования».

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Представленное диссертационное исследование выполнено самостоятельно, является законченной научно-исследовательской работой, направленной на решение проблемы отсутствия теоретических подходов к разработке содержания, методов обучения, ориентированного на эксплуатацию технических систем в условиях модификации их внутренней структуры в изменяющейся внешней обстановке и необходимости создания методических подходов к разработке цифрового ресурса, адаптированного к изменениям его структуры, а также к его использованию в изменяющихся внешних условиях эксплуатации.

Полученные результаты достоверны и обоснованы с опорой на отечественные и зарубежные научные исследования. Научные положения и выводы полностью согласуются с целью диссертационного исследования и поставленными задачами.

Личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в диссертации, заключается в:

определении замысла, задач исследования: формулирование научных положений и выводов исследования; проведения анализа научно-методической литературы в области теории и методики обучения инженеров по эксплуатации сложных технических систем (СТС);

участие в выполнении Государственного задания № 073-00064-24-03 от 04.04.2024 на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов «Проектирование образовательного процесса в современных условиях информационного взаимодействия»;

проверке эмпирических предположений на предмет достоверности на основе статистической обработки результатов педагогического эксперимента по проверке уровня обученности будущих инженеров – специалистов по эксплуатации сложных технических систем в области разработки и использования цифрового образовательного ресурса (ЦАР) в условиях выполнения задач вне образовательной организации в рамках направления подготовки 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения;

разработке программы учебной дисциплины, связанной с развитием учебно-методического обеспечения по формированию обученности будущих инженеров – специалистов по эксплуатации сложных технических систем в изменяющихся условиях совершенствования СТС и изменяющихся внешних ситуациях их эксплуатации, а также решаемых с их помощью задач;

создании базы данных «Интегральная характеристика подготовки и служебной деятельности выпускников», с помощью которой предлагаемый ЦАР непрерывно совершенствуется за счет активной обратной связи, реализованной в форме отзывов на выпускников.

Достоверность результатов, проведенных соискателем ученой степени исследований и выводов, теоретических и методологических подходов диссертационного исследования обеспечивается проведением тщательной

литературной ревизии, использованием современных методологических подходов и методов исследования, а также проведением эксперимента и анализа полученных данных. Полученные результаты проверены и подкреплены анализом статистической значимости и обсуждаются с использованием существующих теоретических и эмпирических данных.

Новизна результатов, проведенных соискателем ученой степени исследований, заключается:

в определении специфики информационного ресурса для обучения инженеров – специалистов по использованию сложных технических систем в изменяющихся внешних условиях;

в разработке и обосновании методических подходов к созданию и применению цифровых адаптивных ресурсов при информационном взаимодействии для обучения эксплуатации сложных технических систем в изменяющихся условиях.

Теоретическая значимость результатов, полученных соискателем ученой степени в исследовании заключаются в следующем:

в разработке принципов создания цифровых адаптивных ресурсов для эксплуатации СТС в изменяющихся условиях вне образовательной организации;

в обосновании и разработке структуры содержания дисциплины, ориентированной на разработку и использование цифровых адаптивных ресурсов для эксплуатации сложных технических систем в изменяющихся условиях;

в создании методических подходов к разработке и использованию цифровых адаптивных ресурсов для будущих специалистов по эксплуатации сложных технических систем при информационном взаимодействии в изменяющихся условиях совершенствования СТС и изменяющихся внешних ситуаций их эксплуатации, а также решаемых с их помощью задач;

в обосновании уровней обученности инженеров – специалистов по использованию сложных технических систем в изменяющихся внешних условиях, определены характеристики уровней, для определения достижения

описанных уровней разработан соответствующий инструментарий для их оценки.

Практическая значимость результатов, проведенных соискателем ученой степени исследований, заключается:

в том, что данная разработка позволяет преподавательскому составу технических вузов посредством разработанной учебной дисциплины «Создание и использование цифрового адаптивного ресурса» обучить будущих специалистов по эксплуатации сложных технических систем разработке и использованию адаптивных цифровых образовательных ресурсов для обучения эксплуатации СТС при информационном взаимодействии в изменяющихся условиях;

разработке методических рекомендаций по организации и проведению занятий учебной дисциплины «Создание и использование цифрового адаптивного ресурса»;

исследование включает формирование базы данных «Интегральная характеристика подготовки и служебной деятельности выпускников», с помощью которой предлагаемый ЦАР непрерывно совершенствуется за счет активной обратной связи, реализованной в форме отзывов на выпускников, и инструмента их анализа;

разработанное обеспечение реализации программы данной подготовки может рассматриваться в качестве методической основы для обеспечения реализации программ подготовки обучающихся в области разработки и использования ЦАР в колледжах, вузах.

Результаты диссертационного исследования внедрены и используются в учебном процессе филиала ФГКВОУ ВО «Военной академии Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого» Министерства обороны Российской Федерации в городе Серпухове, кафедры «Ракетных войск стратегического назначения военного учебного центра» при Московском авиационном институте (научно-исследовательском университете), г. Москва.

Научная специальность и отрасль науки, которым соответствует диссертация.

Диссертация соответствует требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), которые предъявляются к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, в том числе – пункта 14. Диссертация соответствует паспорту научной специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (образование и педагогические науки, уровень высшего образования) (педагогические науки), в частности:

1. Теоретические основы методов и форм обучения (по областям и уровням образования) (п. 6) – разработаны теоретические положения в области адаптации подходов к разработке информационного ресурса к условиям совершенствования СТС в изменяющихся ситуациях эксплуатации.

2. Теоретические основы создания информационно-образовательной среды (по областям и уровням образования) (п. 7) – обоснованы и сформулированы организационно-методические требования к использованию ЦАР при эксплуатации СТС.

3. Обновление содержания учебных предметов, дисциплин (п. 10) – разработана структура учебной дисциплины «Создание и использование цифрового адаптивного ресурса» на основе которой формируется способность адаптировать электронные образовательные ресурсы к изменяющимся условиям эксплуатации сложных технических систем.

4. Теория, методика и практика разработки и использования в обучении и воспитании электронных образовательных ресурсов (по областям и уровням образования) (п. 20) – сформулированы методические подходы к разработке и использованию цифрового адаптивного ресурса, реализуемого в изменяющихся условиях.

5. Использование информационных систем для мониторинга оценки качества обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (п. 26) – сформирована база данных «Интегральная характеристика подготовки и

служебной деятельности выпускников», с помощью которой предлагаемый ЦАР непрерывно совершенствуется за счет активной обратной связи, реализованной в форме отзывов на выпускников, и инструмента их анализа.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени.

Соискателем Емельяновым А.Д. по теме исследования опубликовано 13 научных работ общим объёмом 4,65 п.л., из них 3 статьи опубликованы в рецензируемых журналах, включённых в Перечень ВАК при Минобрнауки России, 1 свидетельство о государственной регистрации базы данных. Наиболее полно основные положения диссертационного исследования представлены в следующих публикациях автора:

Научные статьи, опубликованные в рецензируемых журналах, включенных в перечень ВАК при Минобрнауки России

1. Емельянов, А.Д. Модель педагогической системы формирования профессиональной компетентности курсантов военного вуза в условиях модернизации ФГОС / А.Д. Емельянов // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2020. – № 7. – С. 46-50.

2. Емельянов, А.Д. Применение адаптивных образовательных ресурсов при обучении информатике будущих инженеров по эксплуатации сложных технических систем в высшей школе / А.Д. Емельянов // Педагогическая информатика. – 2023. – № 3. – С. 232-239.

3. Емельянов, А.Д. Средства адаптивного обучения операторов сложных технических систем в различных условиях эксплуатации / А.Д. Емельянов // Вестник педагогических наук. – 2024. – № 2. – С. 156-163. – DOI 10.62257/2687-1661-2024-2-156-163.

Методические материалы

4. Емельянов, А.Д. Поэтапная разработка цифровых адаптивных ресурсов. Учебно-методическое пособие / А.Д. Емельянов. – Серпухов: ВА РВСН, 2023 – 30 с.

Патенты на изобретения и свидетельства о государственной регистрации

5. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021620096 Российская Федерация. Интегральная характеристика подготовки и служебной деятельности выпускников: № 2020622876: заявл. 28.12.2020: опубл. 19.01.2021 / Д.В. Сивоплясов, А.Д. Емельянов.

Научные статьи в других изданиях

6. Емельянов, А.Д. Компетентностный подход к содержанию и организации подготовки курсантов военного вуза в условиях модернизации ФГОС / А.Д. Емельянов // Развитие теории и практики в научно-прикладных исследованиях. Инновационный потенциал научно-прикладных исследований. Вып. 2: сборник статей / кол. авторов; под ред. О.А. Козлова. – Москва: РУСАЙНС, 2018. – 175 с. – С. 6-23.

7. Емельянов, А.Д. Цифровые образовательные ресурсы в условиях модернизации ФГОС / А.Д. Емельянов // Современная наука: проблемы и перспективы развития: сборник статей VI Международной научно-практической конференции: в 2 ч., Омск, 28 февраля 2022 года. Том Часть 2. – Омск: Омская гуманитарная академия, 2022. – С. 73-77.

8. Емельянов, А.Д. Анализ цифровых ресурсов, используемых при разработке образовательных программ, и тенденции их применения для формирования требуемых компетенций / А.Д. Емельянов // Педагогическая поддержка «цифрового поколения»: технологии эффективности и безопасности образовательного пространства: Материалы Международной научно-практической конференции, Москва, Караганда, 30–31 марта 2022 года. – Москва, Караганда: «Ваш формат», 2022. – С. 115-119.

9. Емельянов, А.Д. Цифровые образовательные ресурсы в профессиональном образовании / А.Д. Емельянов // Наука и образование в современном вузе: вектор развития: сборник материалов научно-практической конференции, Шуя, 19 мая 2022 года. – Шуя: Ивановский государственный университет, Шуйский филиал, 2022. – С. 66-68.

Содержание опубликованных работ соответствует теме исследования. Они отличаются полнотой рассмотрения проблемы, логичностью, научной новизной, теоретической и практической значимостью, доказательностью выводов и заключений.

Ценность научных работ соискателя ученой степени обусловлена:

- обоснованием и формулированием теоретических положений в области разработки и использования цифрового адаптивного ресурса в условиях совершенствования сложных технических систем в изменяющихся ситуациях его эксплуатации, которые включают: принципы разработки цифровых адаптивных ресурсов; организационно-методические требования к их использованию в изменяющихся внешних условиях; структуру содержания обучения будущих инженеров – специалистов по эксплуатации сложных технических систем в области разработки и использования цифровых адаптивных ресурсов при информационном взаимодействии в условиях выполнения задач вне образовательной организации;

- формированием базы данных «Интегральная характеристика подготовки и служебной деятельности выпускников», с помощью которой предлагаемый ЦАР непрерывно совершенствуется за счет активной обратной связи, реализованной в форме отзывов на выпускников, и инструмента их анализа;

- предложенными методическими подходами к обучению инженеров – специалистов по эксплуатации сложных технических систем в области разработки и использования цифрового адаптивного ресурса при информационном взаимодействии, реализуемого в изменяющихся условиях, основаны на: реализации методических рекомендаций по использованию цифровых адаптивных ресурсов в условиях индивидуального и группового обучения инженеров – специалистов с учетом изменяющихся условий; использовании базы данных интегральной характеристики подготовки и служебной деятельности выпускников, обеспечивающей непрерывное совершенствование цифрового адаптивного ресурса.

Диссертация «Научно-методические подходы к разработке и использованию цифрового адаптивного ресурса при информационном взаимодействии в изменяющихся условиях (на примере обучения инженеров – специалистов по эксплуатации сложных технических систем)» Емельянова Андрея Дмитриевича **рекомендуется** к защите на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по научной специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (образование и педагогические науки, уровень высшего образования) (педагогические науки).

Заключение принято на заседании лаборатории информатики и информатизации образования федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт стратегии развития образования».

Присутствовало на заседании 7 чел. Результаты голосования: «за» – 7 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 12 от «04» июля 2024 г.

Председатель заседания:
заведующий лабораторией информатики и информатизации образования, академик РАО, доктор педагогических наук по специальности 13.00.02 – Методика преподавания (создание и использование средств обучения), профессор

Роберт Ирэна Веньяминовна

Лица, подписавшие документ, согласны на обработку персональных данных.

Данные об организации:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт стратегии развития образования»

Почтовый адрес: 101000, г. Москва, ул. Жуковского, д. 16

Телефон/факс: +7 (495) 621-33-74

E-mail: info@instrao.ru

Официальный сайт: www.instrao.ru