

На правах рукописи



СУВОРОВА Евгения Юрьевна

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИНТЕРЕСА
У БУДУЩИХ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДСТВАМИ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

5.8.7. Методология и технология профессионального образования
(педагогические науки)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Луганск – 2024

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Луганский государственный педагогический университет».

Научный руководитель:	Зинченко Виктория Олеговна доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет», проректор по научно-исследовательской работе.
Официальные оппоненты:	Торкунова Юлия Владимировна доктор педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет», профессор кафедры информационных технологий и математики; Азевич Алексей Иванович кандидат педагогических наук, доцент, ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», доцент департамента информатизации образования.
Ведущая организация:	ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Защита диссертации состоится 17 октября 2024 г. в 10:00 часов на заседании диссертационного совета 33.2.030.01 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный педагогический университет» по адресу: 291011, РФ, ЛНР, г. Луганск, ул. Оборонная, 2.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный педагогический университет»
Адрес сайта: <https://lgpu.org/data/docs/1717500191/5904162416667fd38b85ba3.51550837.pdf>

Автореферат разослан 13 сентября 2024 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор педагогических наук, доцент



Полупаненко Елена Геннадиевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В настоящее время устойчивое развитие России в значительной степени зависит от научных и технологических достижений в области цифровых технологий. Активное их внедрение в различные сферы деятельности создает условия для разработки и производства высокотехнологичной инновационной продукции, способствуя переходу страны на новый технологический уровень. Одновременно с этим проводится политика импортозамещения, направленная на уменьшение зависимости от иностранных разработок, содействуя, тем самым, развитию отечественного ИТ-сектора.

Для успешной реализации этих целей необходимы высококвалифицированные специалисты ИТ-сферы, способные адаптироваться к изменяющимся технологическим условиям, готовые создавать и управлять техническими системами, обеспечивать их безопасность и модернизацию, что непосредственно связано с наличием у ИТ-специалиста устойчивого профессионального интереса, обуславливающего его непрерывное профессиональное развитие.

В этой связи, процесс формирования профессионального интереса будущего ИТ-специалиста требует научного подхода и поиска эффективных педагогических воздействий с учетом специфики данной профессиональной деятельности и образовательных потребностей «цифрового» поколения студентов.

Степень научной разработанности проблемы. Проблема формирования профессионального интереса у обучающихся рассматривается в трудах Г. Д. Бабушкина, В. Ф. Бессараба, О. В. Ждановой, Н. Л. Костюшиной, С. П. Крегжде, А. А. Лазарева, Л. Т. Миннахметовой, О. Н. Пантелеевой, А. Д. Потемкина, В. В. Шаповалова, С. Д. Шлома, А. Ф. Эсаулова и др. При этом вопросы формирования профессионального интереса у будущих ИТ-специалистов не стали предметом педагогических исследований, следствием чего является отсутствие определения сущности и структуры профессионального интереса будущих ИТ-специалистов.

Значительное внимание уделено в научной литературе особенностям деятельности ИТ-специалистов, о чем свидетельствуют труды М. Т. Батаевой, М. В. Бернавской, Ю. О. Климовой, К. Ньюпорта, А. А. Рычковой, Д. Сонмеза, З. С. Сейдаметовой, Ч. Фаулера и других исследователей. Вместе с тем, разнообразие направлений профессиональной деятельности специалистов в ИТ-сфере затруднили разработку соответствующей дефиниции.

Проблемы профильной подготовки будущих ИТ-специалистов посредством инновационных информационных технологий рассматриваются в работах А. Н. Афонина, А. В. Величко,

С. Н. Сейтвелиевой, Т. Н. Шалкиной, А. М. Шабалина и др., однако они не связывают содержание профильной подготовки и используемого в процессе обучения педагогического инструментария с формированием профессионального интереса у будущих ИТ-специалистов.

Высокий потенциал иммерсивных технологий и применение их в образовании отражены в трудах А. И. Азевича, Т. Ю. Грубич, С. В. Ерохина, А. А. Пасковой, С. Ф. Сергеева, А. И. Соснило, Н. Н. Резванова, Р. Бейленсона, М. Данливи, В. Подконжак, Р. Радковски, С. Фрейтас, К. Хью и других отечественных и зарубежных ученых. Однако научные и методические основы использования иммерсивных технологий в формировании профессионального интереса у будущих ИТ-специалистов определены не в полной мере, требуют дополнительного исследования и обоснования.

Проведенное исследование выявило ряд требующих своего разрешения **противоречий** между:

- потребностью государства и общества в высококвалифицированных ИТ-специалистах, способных осуществлять профессиональную деятельность в условиях ускоренного научно-технического развития, и существующей практикой подготовки будущих специалистов в сфере ИТ, не учитывающей в полной мере необходимость формирования у этих студентов профессионального интереса как основы их непрерывного совершенствования в профессии;

- образовательным потенциалом иммерсивных технологий в формировании профессионального интереса у будущих ИТ-специалистов и недостаточной разработкой в педагогической теории научных основ этого процесса;

- потребностью в конкретизации механизма формирования профессионального интереса у будущих ИТ-специалистов средствами иммерсивных технологий и отсутствием теоретически обоснованных педагогических условий, обеспечивающих эффективность исследуемого процесса.

Указанные противоречия позволяют сформулировать **проблему исследования**, связанную с определением теоретических основ и педагогических условий эффективного формирования профессионального интереса у будущих ИТ-специалистов средствами иммерсивных технологий.

На основании вышесказанного была определена **тема диссертационной работы**: «*Формирование профессионального интереса у будущих ИТ-специалистов средствами иммерсивных технологий*».

Объект исследования: процесс профильной подготовки будущих ИТ-специалистов.

Предмет исследования: формирование профессионального интереса у будущих IT-специалистов средствами иммерсивных технологий.

Цель исследования – научно обосновать, разработать и экспериментально проверить эффективность педагогических условий формирования профессионального интереса у будущих IT-специалистов средствами иммерсивных технологий.

Гипотеза исследования: формирование профессионального интереса у будущих IT-специалистов средствами иммерсивных технологий будет более эффективным, если, используя средства иммерсивных технологий, осуществить разработку образовательного контента дисциплин профильной подготовки; обеспечить практико-ориентированное совершенствование содержания этих дисциплин и проектный характер самостоятельной работы будущих IT-специалистов.

Задачи исследования:

1. Определить влияние цифровых трансформаций на содержание профессиональной деятельности IT-специалиста и формирование у него профессионального интереса; выделить методологическую основу этого процесса;

2. Определить сущность и структуру профессионального интереса будущих IT-специалистов;

3. Выявить образовательный потенциал иммерсивных технологий обучения в формировании профессионального интереса у будущих IT-специалистов в процессе профильной подготовки;

4. Теоретически обосновать и разработать комплекс педагогических условий формирования профессионального интереса у будущих IT-специалистов средствами иммерсивных технологий;

5. Разработать критериально-диагностический инструментарий для диагностики уровня формирования профессионального интереса у будущих IT-специалистов средствами иммерсивных технологий;

6. Экспериментально проверить эффективность реализации педагогических условий по формированию профессионального интереса у будущих IT-специалистов средствами иммерсивных технологий.

Теоретико-методологическую основу исследования составили: *системно-синергетический подход*, позволяющий рассматривать профессиональный интерес будущих IT-специалистов как целостную и динамичную систему, объяснять закономерности развития каждого его компонента и их взаимодействие (В. Н. Волкова, А. В. Леонов, В. И. Писаренко, М. В. Циулина и др.); *компетентностный подход*, конкретизирующий цели профессионального образования будущих IT-специалистов, отбор его содержания и проектирование результата, разработку условий овладения будущими IT-специалистами необходимыми для дальнейшего развития в условиях современного

общества компетенциями (А. И. Замыслова, М. В. Пантелеева, О. Ф. Турянская, А. В. Хуторской и др.); *информационно-деятельностный подход*, раскрывающий особенности восприятия, обработки, хранения и воспроизведения информации студентами IT-профиля, использования цифровых (в том числе иммерсивных) технологий в подготовке будущих IT-специалистов, усиливающих практико-ориентированную и деятельностную составляющую этой подготовки, степень самостоятельности в овладении новым знанием и нацеленность на успешную самореализацию в будущей профессиональной деятельности (Н. П. Безрукова, Г. А. Ларионова, Т. В. Науменко и др.); *проектный подход*, направленный на развитие практико-ориентированных профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых будущим IT-специалистам в создании инновационных программных продуктов, а также на развитие их профессиональных качеств (В. А. Горчакова-Сибирская, Э. Ф. Зеер, В. О. Зинченко, Е. А. Ходырева, Н. О. Яковлева и др.); *результаты исследований феномена интереса как социально-педагогического явления и его природы* (Л. С. Выготский, Б. И. Додонов, А. Г. Здравомыслов, С. П. Крегжде, А. Н. Леонтьев, В. Н. Мясищев, С. Л. Рубинштейн, Г. И. Щукина и др.); *теории формирования профессионального интереса в системе профессионального образования* (Г. Д. Бабушкин, Н. Д. Левитов, Б. М. Теплов, В. В. Чебышева, С. Н. Чистякова, П. А. Шавир и др.); *теоретические концепции профессионально-личностного становления студентов IT-профиля* (А. Н. Афонин, Р. А. Карелова, А. А. Рычкова, З. С. Сейдаметова и др.); *теории информатизации образования* (Т. Г. Везиров, Е. И. Машбиц, О. П. Панкратова и др.); *теоретические разработки в части использования иммерсивных технологий в обучении* (А. И. Азевич, К. С. Антониади, М. Данливи, А. А. Паскова, В. Подконжак, Н. Н. Резванов, А. И. Соснило, Ю. В. Торкунова, К. Хью и др.).

Методы исследования: *теоретические* – анализ нормативно-правовых документов, регламентирующих процесс цифровизации различных сфер общественной жизни и подготовку кадров для цифровой экономики; анализ научной литературы по проблеме исследования для определения состояния ее разработанности, направлений и понятийно-категориального аппарата исследования; аналогия, систематизация, обобщение, интерпретация научных положений и выводов с целью теоретического обоснования и разработки комплекса педагогических условий формирования профессионального интереса у будущих IT-специалистов; анализ рабочих программ дисциплин и учебных планов для совершенствования содержания профильной подготовки будущих IT-специалистов и определения возможности использования иммерсивных технологий с целью формирования профессионального интереса у будущих IT-специалистов; *эмпирические* – анкетирование, тестирование,

экспертная оценка; педагогический эксперимент для проверки эффективности реализации комплекса педагогических условий формирования профессионального интереса у будущих IT-специалистов, *статистические* – методы математической статистики для оценки значимости полученных результатов опытно-экспериментальной работы (критерий Шапиро-Уилка, тест Манна-Уитни, критерий знаков, множественный тест χ^2 , коэффициент Кронбаха).

Эмпирическая база исследования: ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», кафедры «Информатика и программная инженерия» и «Компьютерные системы и сети» факультета компьютерных систем и информационных технологий.

Этапы исследования. Исследование проводилось в течение 2018-2024 гг. и содержало три этапа:

I этап (2018 – 2020 гг.): анализ научных работ по проблеме исследования для выявления степени ее разработанности; определение цели, задач исследования; формулировка гипотезы; формирование научной теоретико-методологической базы исследования; проектирование педагогических условий; разработка методики проведения педагогического эксперимента, критериально-диагностического инструментария.

II этап (2020 – 2023 гг.): апробация комплекса педагогических условий формирования профессионального интереса будущих IT-специалистов, проведение констатирующего и формирующего этапов эксперимента.

III этап (2023 – нач. 2024 гг.): систематизация, обобщение, статистическая обработка и анализ полученных в результате эксперимента данных; формулировка выводов; оформление результатов в виде рукописи.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

уточнено, с учетом особенностей происходящих в обществе цифровых трансформаций, содержание профессиональной деятельности IT-специалиста как сложного многопланового явления, подразумевающего осуществление на основе специальных компетенций комплекса работ, связанного с разработкой, поддержкой и оптимизацией информационных систем, программного обеспечения, сетей и технологических решений в различных сферах человеческой деятельности с целью повышения ее эффективности;

расширены представления о возможности формирования профессионального интереса у студентов IT-профиля с опорой на ведущие положения системно-синергетического, проектного, компетентностного и информационно-деятельностного методологических подходов;

уточнено содержание понятия и структура профессионального интереса будущих IT-специалистов с учетом специфики этой области деятельности и особенностей подготовки, позволяющих рассматривать этот феномен как интегративное, многоаспектное динамическое качество

личности IT-специалиста, проявляющееся в избирательном, активно-положительном отношении к профессиональной деятельности в IT-сфере в силу ее значения для создания и использования информационных систем, технологий и методов программирования для обеспечения эффективной деятельности различных сфер общественной жизни, что сопровождается эмоциональной, волевой и интеллектуально-содержательной активностью обучающегося по приобретению профессиональных знаний, умений, навыков в области информатики и вычислительной техники, качеств личности специалиста, значимых для работы в IT-сфере, и готовностью к непрерывному совершенствованию;

впервые, на основе уточнения сущности и выявленного образовательного потенциала, доказано наличие существенного стимулирующего воздействия иммерсивных технологий обучения на формирование профессионального интереса у будущих IT-специалистов;

впервые научно обоснованы, разработаны и экспериментально проверены педагогические условия формирования профессионального интереса у будущих IT-специалистов средствами иммерсивных технологий, что предполагает разработку образовательного контента дисциплин профильной подготовки на основе иммерсивных технологий; практико-ориентированное совершенствование содержания дисциплин профильной подготовки с использованием образовательного потенциала иммерсивных технологий; проектный характер самостоятельной работы будущих IT-специалистов, сопровождаемой применением иммерсивных технологий;

разработан критериально-диагностический инструментарий для оценки уровня сформированности профессионального интереса у будущих IT-специалистов средствами иммерсивных технологий.

Теоретическая значимость результатов исследования определяется вкладом в методологию и технологию профессионального образования будущих IT-специалистов посредством расширения теоретических представлений о содержании профессиональной деятельности IT-специалистов и особенностях подготовки к ней в условиях происходящих цифровых трансформаций; сущности и структуре профессионального интереса будущих IT-специалистов как основы их непрерывного совершенствования с учетом актуальных требований к информационно-технологическому развитию общества; образовательном потенциале иммерсивных технологий обучения в формировании профессионального интереса у будущих IT-специалистов, а также формах, методах и средствах реализации этого процесса. Таким образом, результаты, полученные в ходе исследования, могут быть использованы в качестве теоретического фундамента для дальнейшего научного поиска, ориентированного на решение проблем профессиональной подготовки будущих IT-специалистов.

Практическая ценность результатов исследования определяется возможностью их использования в процессе профессиональной подготовки обучающихся укрупненной группы 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» на уровне бакалавриата с целью формирования у них профессионального интереса, чему способствует:

- практико-ориентированное совершенствование содержания дисциплин профильной подготовки («Компьютерные сети», «Технологии разработки баз данных», «Администрирование баз данных», «Системное программное обеспечение», «Защита информации», «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных», «Web-программирование»), что обеспечивает максимальное его соответствие реальным условиям профессиональной деятельности IT-специалиста, согласуется с происходящих в обществе цифровыми трансформациями, поддерживает устойчивый профессиональный интерес студентов и мотивирует будущих IT-специалистов к непрерывному профессиональному совершенствованию;

- разработка при непосредственном участии автора на основе иммерсивных технологий образовательного контента и комплектов практико-ориентированных заданий, в том числе, проектного типа, к дисциплинам профильной подготовки («Компьютерные сети», «Технологии разработки баз данных», «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных»), что может быть использовано преподавателями вузов с целью совершенствования профессиональной подготовки будущих IT-специалистов и формирования у них профессионального интереса;

- разработка в соавторстве учебно-методического пособия к дисциплине «Компьютерные сети», что позволяет повысить уровень методического обеспечения профессиональной подготовки будущих IT-специалистов.

Отдельные наработки могут использоваться при организации внеучебной деятельности будущих IT-специалистов в рамках факультативных занятий и работы научно-технических кружков и секций; а также при определенной адаптации в процессе повышения квалификации представителей IT-индустрии и совершенствования содержания дисциплины «Информатика» в системе основного и среднего общего образования.

Положения, выносимые на защиту:

1. Происходящие посредством внедрения цифровых технологий трансформации во всех сферах общественной жизни оказывают непосредственное влияние на профессиональную деятельность IT-специалистов, которая подразумевает осуществление комплекса работ, связанных с разработкой, поддержкой и оптимизацией информационных систем, программного обеспечения, сетей и технологических решений в

различных сферах человеческой деятельности с целью повышения ее эффективности. Стремительное развитие цифровых технологий и высокие требования к профессиональным компетенциям IT-специалистов обуславливают непрерывное профессиональное совершенствование IT-специалистов, что возможно только при наличии у них устойчивого профессионального интереса, в формировании которого используются инновационные педагогические инструменты. Методологическую основу формирования профессионального интереса будущих IT-специалистов составляют ведущие положения системно-синергетического, компетентностного, информационно-деятельностного и проектного методологических подходов, а также принципы системности, междисциплинарности, практико-ориентированной направленности, инновационности и интерактивности.

2. Профессиональный интерес будущего IT-специалиста представляет собой комплексное, динамическое, интегративное качество личности, проявляющееся в избирательном, активно-положительном отношении к профессиональной деятельности в IT-сфере в силу ее значения в разработке и сопровождении информационных систем и технологий для обеспечения эффективной деятельности различных сфер общественной жизни, что сопровождается интеллектуально-содержательной, эмоциональной и волевой активностью обучающегося по приобретению профессиональных знаний, умений, навыков в области информатики и вычислительной техники, качеств личности специалиста, значимых для работы в IT-сфере, и готовностью к непрерывному совершенствованию. Структурно профессиональный интерес будущего IT-специалиста состоит из мотивационно-стимулирующего, когнитивно-развивающего, эмоционально-волевого и деятельностно-рефлексивного компонентов.

3. Иммерсивные технологии обучения, к которым отнесены технологии дополненной и виртуальной реальности, рассматриваем как инновационный инструмент, применяемый в образовательном процессе для развития у студентов IT-профиля интеллектуальных способностей, активизации мышления, обострения восприятия, что способствует успешному формированию профессионального интереса у будущих IT-специалистов в соответствии с образовательными потребностями цифрового поколения студентов. Образовательный потенциал иммерсивных технологий заключается в ярко выраженном влиянии на каждый из компонентов профессионального интереса посредством создания уникальной образовательной среды, обеспечивающей высокую степень вовлеченности студентов в учебный процесс и ориентированной на развитие их профессиональной идентичности.

4. Формирование профессионального интереса будущих IT-специалистов обеспечивается комплексом специально организованных

педагогических условий, подразумевающих разработку образовательного контента дисциплин профильной подготовки на основе иммерсивных технологий; практико-ориентированное совершенствование содержания дисциплин профильной подготовки с использованием образовательного потенциала иммерсивных технологий; проектный характер самостоятельной работы будущих IT-специалистов, сопровождаемой применением иммерсивных технологий.

5. Оценка динамики формирования профессионального интереса будущих IT-специалистов осуществляется при помощи разработанного критериально-диагностического инструментария, включающего совокупность критериев (мотивационно-стимулирующий, когнитивно-развивающий, эмоционально-волевой и деятельностно-рефлексивный) и показателей, определяющих степень сформированности профессионального интереса на низком, среднем и высоком уровнях с применением соответствующих авторских и адаптированных диагностических методик.

6. Эффективность формирования профессионального интереса у будущих IT-специалистов средствами иммерсивных технологий обеспечивается включением в программы дисциплин профессионального цикла обновленного образовательного контента на основе технологий дополненной и виртуальной реальности; разработкой и внедрением практических заданий, максимально приближенных к реальным профессиональным задачам, для решения которых применяются актуальные программные среды; сочетанием самостоятельной работы и проектной деятельности, в результате которой создаются продукты, имеющие практическую ценность.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты исследования изложены и обнародованы на конференциях и семинарах различного уровня: международных: «Современные проблемы цифровой трансформации экономики, образования и государственного управления» (Махачкала, 2019, 2020), «Теория и практика развития образования в условиях социокультурных трансформаций» (Луганск, 2020), «Психолого-педагогические проблемы современного образования: пути и способы их решения» (Дербент, 2023), «Трансформация образования как социокультурный потенциал развития общества» (Омск, 2024); всероссийских: «Информационные и инновационные технологии в науке и образовании» (Таганрог, 2021, 2022), «Диалог культур в современном образовательном пространстве» (Набережные Челны, 2022), «Актуальные проблемы техники, технологии и образования» (Керчь, 2023), «Информационные технологии в образовательном процессе вуза и школы» (Воронеж, 2023), научно-практическом семинаре «Управление внедрением педагогических инноваций как средство повышения качества образования» (Луганск, 2023).

Основные положения и результаты исследования представлены в 20 публикациях, из них: 7 статей в ведущих рецензируемых журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ; 2 – в рецензируемых научных журналах ЛНР; 10 – в сборниках материалов научных конференций; в 1 учебно-методическом пособии.

Внедрение результатов исследования в практику работы ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет им. Владимира Даля», ФГБОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет», ФГБОУ ВО «Донбасский государственный технический университет» осуществлялось посредством практической деятельности самого соискателя и сотрудничавших с ним преподавателей.

Личный вклад соискателя заключается в непосредственном участии во всех этапах исследования: определении теоретико-методологической основы и логики исследования; научном обосновании сущности профессионального интереса будущих IT-специалистов; проектировании и реализации в подготовке будущих IT-специалистов педагогических условий, в основе которых лежит образовательный потенциал иммерсивных технологий обучения; разработке критериально-диагностического инструментария; обработке и интерпретации полученных данных, публикации наиболее значимых результатов исследования. Автор принимала непосредственное участие в практико-ориентированном совершенствовании содержания дисциплин профильной подготовки, разработке и апробации практико-ориентированных проектных заданий для самостоятельной работы студентов, а также учебно-методического пособия по дисциплине «Компьютерные сети».

Достоверность результатов исследования обеспечивается соблюдением логики исследования; обоснованным выбором теоретических и методологических положений, адекватных рассматриваемой педагогической проблеме; обоснованным использованием комплекса теоретических и экспериментальных методов, соответствующих целям и задачам исследования; планированием, организацией и проведением всех этапов исследования; подбором валидного диагностического инструментария; статистической обработкой, качественным и количественным анализом полученных данных, подтверждением выдвинутой гипотезы; внедрением результатов в образовательную практику профильной подготовки будущих IT-специалистов.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Диссертационная работа соответствует п. 5 «Обновление содержания, методик и технологий профессионального образования в изменяющихся (современных) условиях. Обновление трудовых функций и компетенций специалистов как фактор влияния на профессиональное образование», п. 10 «Проектирование, реализация и экспертиза инновационных проектов в сфере профессионального образования», п. 19 «Подготовка кадров в

образовательных организациях высшего образования», п. 14 «Проектирование содержания, методов, дидактических систем и технологий профессионального образования. Системы проектирования и оценивания результатов профессионального образования» паспорта научной специальности 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении дано обоснование актуальности исследования, представлен анализ степени ее разработанности; определены цель, задачи, объект и предмет исследования; выдвинута гипотеза; рассмотрены методологические и теоретические основы исследования; раскрыта научная новизна результатов исследования; подчеркнута теоретическая и практическая значимость работы; сформулированы выносимые на защиту положения.

Первая глава «Теоретические основы формирования профессионального интереса у будущих IT-специалистов» предоставляет системный взгляд на концептуальные основы процесса формирования профессионального интереса студентов IT-профиля; анализ специфики их профессиональной деятельности; подчеркивает значимость инновационных образовательных подходов к решению данной педагогической проблемы.

Технологический прогресс, перевод информационных технологий в цифровой формат привели к возникновению цифровых технологий и инструментов, использование которых вызвало изменение бизнес-моделей, производственно-технологических процессов, организационных структур, культуры организации и управления. Цифровая трансформация проникла во все сферы жизни общества, повысив роль IT-специалистов в реализации упомянутых процессов, что предъявляет требования к их способности разрабатывать и управлять инфраструктурой технологических и технических систем, обеспечивать их безопасность и проводить модернизацию. Профессиональная деятельность IT-специалиста – сложное многоплановое явление, подразумевающее осуществление на основе специальных компетенций комплекса работ, связанного с разработкой, поддержкой и оптимизацией информационных систем, программного обеспечения, сетей и технологических решений в различных сферах человеческой деятельности с целью повышения ее эффективности.

Основным фактором успешной подготовки, продуктивной профессиональной деятельности IT-специалиста и его готовности к непрерывному самосовершенствованию является наличие профессионального интереса. Именно он способствует активному изучению IT-специалистом новых технологий, методов и подходов,

позволяющих более эффективно выполнять профессиональные задачи и повышать уровень своей профессиональной компетентности.

В качестве научной основы формирования профессионального интереса у студентов ИТ-профиля, с учетом сложности и многоаспектности этого процесса, выбран комплекс методологических подходов, адаптированный к специфике данной предметной области, а именно: системно-синергетический, компетентностный, информационно-деятельностный и проектный подходы, а также принципы системности, междисциплинарности, практико-ориентированной направленности, инновационности, интерактивности.

Анализ отечественных и зарубежных исследований по истории и философии науки, психологии, социологии и педагогике, посвященных проблеме определения и осмысления понятий «интерес», «познавательный интерес», «профессиональный интерес», позволил предложить авторское видение сущности и компонентного состава профессионального интереса будущих ИТ-специалистов.

Профессиональный интерес будущих ИТ-специалистов рассматривается как комплексное, динамическое, интегративное качество личности, проявляющееся в избирательном, активно-положительном отношении к профессиональной деятельности в ИТ-сфере в силу ее значения в разработке и сопровождении информационных систем и технологий для обеспечения эффективной деятельности различных сфер общественной жизни, что сопровождается интеллектуально-содержательной, эмоциональной и волевой активностью обучающегося по приобретению профессиональных знаний, умений, навыков в области информатики и вычислительной техники, а также качеств личности специалиста, значимых для работы в ИТ-сфере, и готовностью к непрерывному совершенствованию.

Принимая во внимание специфику профессиональной подготовки будущих ИТ-специалистов и лично значимую для них деятельность в ИТ-сфере, определена структура их профессионального интереса как система взаимосвязанных компонентов: мотивационно-стимулирующего, когнитивно-развивающего, деятельностно-рефлексивного и эмоционально-волевого. Мотивационно-стимулирующий компонент характеризует внутренние движущие силы, определяющие личные профессиональные цели будущего специалиста, что стимулирует к изучению и созданию новых технологий, повышению квалификации и развитию профессиональных компетенций. Когнитивно-развивающий компонент предполагает наличие определенного багажа знаний в выбранной предметной области, степень профессиональной активности и самостоятельности при овладении этими знаниями. Деятельностно-рефлексивный компонент выражает стремление личности к конкретным шагам в своем профессиональном развитии, желании проверить свои

навыки на практике, а также демонстрирует способность студента к осмысленной саморефлексии, умение анализировать и оценивать свой профессиональный прогресс. Эмоционально-волевой компонент выражается в положительном отношении молодого специалиста к выбранной сфере деятельности, а также в проявлении им волевого поведения по освоению профессиональных знаний, умений и навыков, несмотря на трудности.

При определении педагогических инструментов, которые будут способствовать эффективному формированию у будущих IT-специалистов профессионального интереса, наше внимание привлёк образовательный потенциал иммерсивных технологий, использование которых соответствует образовательным потребностям «цифрового» поколения студентов. Иммерсивные технологии – когнитивные технологии, специально ориентированные на развитие интеллектуальных способностей, активизацию воображения и ассоциативного мышления, обострение восприятия. Приоритетными с точки зрения применимости в образовательном процессе являются технологии виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности. Исследование характеристик AR/VR и их влияния на каждый компонент профессионального интереса показало, что их применение в образовательном процессе затрагивают все каналы восприятия информации, стимулирует обучение, основанное на поиске, анализе и синтезе, а не на усвоении «прописных» истин. Учебные AR/VR-приложения ориентированы на студента: они визуально насыщены, нелинейны, позволяют индивидуальное и совместное обучение, способствуют развитию профессионального интереса.

Во второй главе «Опытно-экспериментальная работа по формированию профессионального интереса у будущих IT-специалистов средствами иммерсивных технологий» представлены достигнутые результаты внедрения в процесс подготовки будущих IT-специалистов комплекса педагогических условий формирования профессионального интереса на основе разработанной критериально-диагностической базы исследования.

С целью организации процесса формирования профессионального интереса у будущих IT-специалистов средствами иммерсивных технологий, органично вписанного в процесс их профильной подготовки, был обоснован и разработан комплекс педагогических условий, как специально сконструированных мер воздействия, направленных на создание благоприятной образовательной среды, необходимой и достаточной для успешного формирования профессионального интереса будущих IT-специалистов с учетом структуры и содержания исследуемого феномена, а также взаимосвязанной совокупности технологий, методов, форм и средств обучения. При выборе адекватных исследуемому процессу педагогических условий учитывались выделенные ранее методологические

ориентиры, характерные особенности познавательной и профессиональной деятельности студентов ИТ-профиля, а также существующие научно-практические подходы к формированию профессионального интереса у специалистов разных направлений подготовки, что позволило теоретически обосновать и разработать следующий комплекс педагогических условий:

1. *Разработка образовательного контента дисциплин профильной подготовки с применением иммерсивных технологий*, что обусловлено психофизиологическими особенностями восприятия и обработки информации студентами ИТ-профиля, а также особенностями их «цифрового» мышления. Иммерсивный контент отличается интерактивностью и высокой степенью вовлеченности, работа с ним сопровождается положительными эмоциональными реакциями и придает деятельности смысл, способствует внутренней мотивации для достижения высоких результатов, стимулирует постоянное совершенствование знаний, умений, навыков, формирование соответствующих компетенций.

2. *Практико-ориентированное совершенствование содержания дисциплин профильной подготовки с использованием образовательного потенциала иммерсивных технологий* подразумевает анализ и обновление содержания учебного материала с учетом современных требований, включение актуальных технологий (в том числе иммерсивных), востребованных в ИТ-индустрии; внедрение практикумов, симулирующих квазипрофессиональные ситуации для получения реального опыта работы с актуальным оборудованием и программными инструментами;

3. *Проектный характер самостоятельной работы будущих ИТ-специалистов, сопровождаемой применением иммерсивных технологий* – комбинация важнейших компонентов профессиональной подготовки будущих ИТ-специалистов – самостоятельной работы и проектной деятельности – позволяет получать ценный опыт работы в команде, развивать навыки группового взаимодействия и самостоятельного управления проектом по созданию информационного или программного продукта; предоставляет студентам возможность принимать решения, анализировать полученные результаты, оценивать свою деятельность. Применение иммерсивных технологий в самостоятельной проектной деятельности будущих ИТ-специалистов значительно усиливает эффективность их подготовки, делая ее более практико-ориентированной и соответствующей современным требованиям ИТ-индустрии.

Иммерсивные технологии предоставляют обучению возможность преодолеть границы между теорией и практикой: разработка и использование образовательного контента на основе иммерсивных технологий в демонстрациях на лекциях и методических указаниях к различным видам работ является неотъемлемой частью практико-ориентированного совершенствования содержания дисциплин профильной

подготовки и организации самостоятельной работы, носящей проектный характер. Создание дополнительных обучающих компонентов на основе AR/VR и интеграция их в пересмотренные и обновленные учебные программы дисциплин профильного цикла усилит практическую составляющую, позволит создать более интерактивное и практико-ориентированное обучение, соответствующее целям второго условия, а также будет стимулировать студентов к активному участию в проектной работе и самостоятельной исследовательской деятельности, что соответствует третьему условию. Таким образом, применение иммерсивных технологий является интегрирующим фактором и обеспечивает успешность реализации всего комплекса предложенных нами педагогических условий.

Определение эффективности реализации указанных выше педагогических условий производилось на основе разработанного критериально-диагностического инструментария исследования, позволяя выявить степень сформированности профессионального интереса на низком, среднем и высоком уровнях на разных этапах опытно-экспериментальной работы с применением авторских и адаптированных диагностических методик.

К критериям профессионального интереса будущих IT-специалистов в исследовании отнесены:

Мотивационно-стимулирующий критерий, включающий в себя необходимость в удовлетворении потребности в познании, которая с течением времени трансформируется в мотив учения. Его показатели: *мотивы обучения по выбранной профессии*, как направленность личности и причина учебной деятельности, и *личностная значимость обучения для овладения профессией и самореализации в ней*, что проявляется в способности студента планировать свою учебно-познавательную и будущую профессиональную деятельность, формулировать цели обучения и последовательно действовать для их достижения.

Когнитивно-развивающий критерий выражается в том, насколько студент активен и самостоятелен в удовлетворении своей потребности в познании. В качестве показателей предложены: *познавательная активность* как глубокий внутренний мотив, и *познавательная самостоятельность* как способность студента самостоятельно добывать, систематизировать и применять полученные знания на практике.

Деятельностно-рефлексивный критерий оценивает способность к осознанной рефлексии и координации действий в профессиональной деятельности, а также помогает определить степень глубины и качества владения операционно-техническими профессиональными навыками и умениями.

Эмоционально-волевой критерий демонстрирует личностные качества будущего специалиста в области IT и определяет характер его

деятельности. Показатели: *волевая активность* как качество личности, проявляющееся настойчивостью, терпением в достижении цели, глубоким погружением в познавательную деятельность, несмотря на возникающие трудности, и *эмоциональная вовлеченность* как глубокая эмоциональная привязанность к профессиональной сфере, вызывающая положительно окрашенные эмоции, возникающие в результате погружения в эту деятельность.

Применение критериально-диагностического комплекса позволило на констатирующем этапе эксперимента выявить исходный уровень сформированности профессионального интереса у студентов 3 курсов направления подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», составивших КГ (96 чел.), и студентов направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (ЭГ – 92 чел.).

Анализ полученных данных показал недостаточный уровень сформированности профессионального интереса у будущих IT-специалистов обеих групп (преимущественно на низком и среднем уровнях), что подтвердило остроту проблемы исследования и необходимость поиска путей ее решения (рис. 1).

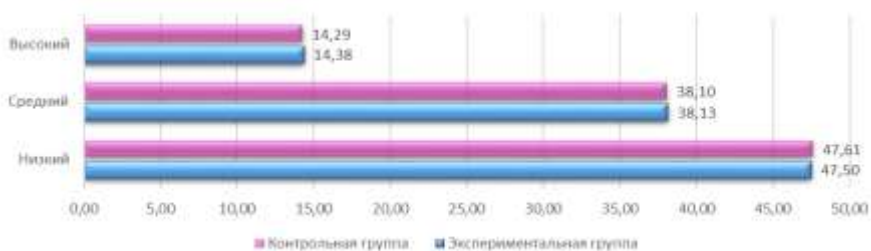


Рисунок 1 – Уровни сформированности профессионального интереса будущих IT-специалистов, полученные в результате первичной диагностики

Внедрение и экспериментальная проверка эффективности педагогических условий формирования профессионального интереса у будущих IT-специалистов средствами иммерсивных технологий составила содержание формирующего этапа педагогического эксперимента.

В программы дисциплин профессионального цикла («Компьютерные сети», «Технологии разработки баз данных», «Администрирование баз данных», «Системное программное обеспечение», «Защита информации», «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных», «Web-программирование») был включен обновленный образовательный контент – новые темы, обеспечивающие освоение нового знания, востребованного для решения

современных задач профессиональной деятельности, а именно вопросы проектирования облачных баз данных; концепции распределенных и кластерных платформ обработки больших данных, подходы к разделению и управлению ресурсами сети в условиях развития облачных и микросервисных архитектур, подходы к повышению уровня сетевой безопасности, гибкого управления сетевыми ресурсами и т.д. Вместо традиционно используемого инструментария были введены актуальные, широко применяемые в IT-индустрии, технологии, программные инструментальные среды, что позволяло сформировать у студентов компетенции, соответствующие требованиям профессионального стандарта и реальным запросам рынка труда. Выполнение курсовых работ по дисциплинам «Компьютерные сети», «Администрирование баз данных» и «Защита информации» были организованы в виде самостоятельных командных проектов, отражающих реальные рабочие ситуации в IT-индустрии. Актуальные технологии, программные инструментальные среды, демонстрация актуальных концепций с помощью AR/VR-приложений были включены также в содержание остальных, выше названных курсов и практикумов. Работу на лекционных, практических занятиях и проектную деятельность студентов мы сопроводили разработанными методическими рекомендациями, обогащенными иммерсивным контентом. Например, при изучении курса «Компьютерные сети», студенты использовали разработанное в соавторстве учебное пособие с AR-контентом. В процессе изучения дисциплины «Защита информации» применялось AR-приложение, используя которое студенты самостоятельно выполняли интерактивные задания, углубляющие понимание уязвимостей и способов их устранения. В рамках изучения дисциплины «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных» были применены технологии VR – студенты визуализировали структуры данных в 3D-формате и взаимодействовали с ними. Эти инновации были направлены на формирование прочной ментальной связи между учебным материалом и объектом изучения. Реализация таких нововведений в комплексе обеспечивает решение поставленной в исследовании проблемы.

При проверке эффективности предложенных педагогических условий определены качественные и количественные изменения уровня сформированности профессионального интереса по разработанным критериям и показателям у студентов КГ и ЭГ. Анализ полученных данных показал в КГ незначительные изменения, при этом отмечается снижение среднего и высокого уровней формирования профессионального интереса у будущих IT-специалистов. В ЭГ наблюдается стабильная тенденция к увеличению числа студентов с высоким и средним уровнями сформированного профессионального интереса (табл. 1; рис. 2).

Таблица 1 – Динамика распределения респондентов КГ и ЭГ до и после проведения педагогического эксперимента

Уровни	Группы респондентов					
	ЭГ			КГ		
	Конст. эксп, %	Форм. эксп, %	Δ, %	Конст. эксп, %	Форм. эксп, %	Δ, %
1	2	3	4	5	6	7
Низкий	47,50	33,75	-13,75	47,61	50,60	2,99
Средний	38,13	45,63	7,50	38,10	36,32	-1,78
Высокий	14,38	20,63	6,25	14,29	13,09	-1,20

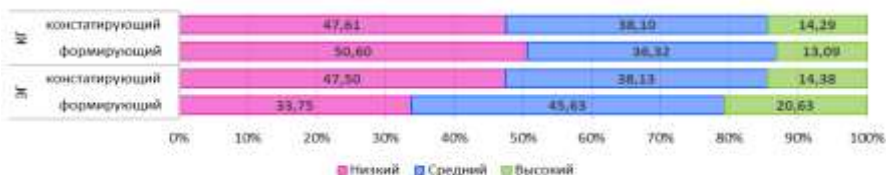


Рисунок 2 – Результаты педагогического эксперимента по формированию профессионального интереса будущих IT-специалистов

Для подтверждения достоверности полученных результатов применялись критерий Шапиро-Уилка, тест Манна-Уитни, критерий знаков, множественный тест χ^2 , коэффициент Кронбаха с использованием MS Excel 16.0, R-пакета анализа данных и Free Statistics Software. Наблюдаемые отличия в уровне сформированности профессионального интереса у респондентов ЭГ и КГ свидетельствуют о существенном влиянии предложенных нами педагогических условий на формирование каждого из структурных компонентов профессионального интереса у студентов ЭГ.

В **заключении** диссертации излагаются основные выводы:

1. Происходящие сегодня в экономике и обществе цифровые трансформации, переход компаний и организаций к использованию цифровых моделей производственно-технологических и бизнес-процессов требует наличия квалифицированных IT-специалистов, способных выполнять комплекс работ, связанный с разработкой, поддержкой и оптимизацией информационных систем, программного обеспечения, сетей и технологических решений в различных сферах человеческой деятельности с целью повышения ее эффективности. Развитие требуемых компетенций в области информационных технологий возможно только при наличии у будущего специалиста устойчивого профессионального интереса как основы его непрерывного совершенствования в профессии, что выдвигает перед системой высшего образования задачи по

нахождению эффективных средств формирования у будущих специалистов ИТ-сферы профессионального интереса. Научной основой, обеспечивающей достижение устойчивой динамики этого процесса, выступает комплекс ведущих положений системно-синергетического, проектного, информационно-деятельностного и компетентностного методологических подходов, а также принципы системности, междисциплинарности, практико-ориентированной направленности, инновационности и интерактивности.

2. Профессиональный интерес будущего ИТ-специалиста представляет собой комплексное, динамическое, интегративное качество личности, проявляющееся в избирательном, активно-положительном отношении к профессиональной деятельности в ИТ-сфере в силу ее значения в разработке и сопровождении информационных систем и технологий для обеспечения эффективной деятельности различных сфер общественной жизни, что сопровождается интеллектуально-содержательной, эмоциональной и волевой активностью обучающегося по приобретению профессиональных знаний, умений, навыков в области информатики и вычислительной техники, качеств личности специалиста, значимых для работы в ИТ-сфере, и готовностью к непрерывному совершенствованию. Структурно профессиональный интерес студентов ИТ-профиля является системой взаимосвязанных компонентов: мотивационно-стимулирующего, когнитивно-развивающего, эмоционально-волевого и деятельностно-рефлексивного. Мотивационно-стимулирующий компонент характеризует внутренние движущие силы, определяющие личные профессиональные цели будущего специалиста, что стимулирует к изучению и созданию новых технологий, повышению квалификации и развитию профессиональных компетенций. Когнитивно-развивающий компонент предполагает наличие определенного багажа знаний в выбранной предметной области, степень профессиональной активности и самостоятельности при овладении этими знаниями. Деятельностно-рефлексивный компонент выражает стремление личности к конкретным шагам в своем профессиональном развитии, желании проверить свои навыки на практике, а также демонстрирует способность студента к осмысленной саморефлексии, умение анализировать и оценивать свой профессиональный прогресс. Эмоционально-волевой компонент выражается в положительном отношении молодого специалиста к выбранной сфере деятельности, а также в проявлении им волевого поведения по освоению профессиональных знаний, умений и навыков; несмотря на трудности.

3. Иммерсивные технологии обучения, к которым отнесены технологии дополненной и виртуальной реальности, представляют собой когнитивные технологии, специально направленные на стимулирование у студентов ИТ-профиля интеллектуальных способностей, развитие

пространственного мышления, аналитических навыков и способности к принятию решений, обострение восприятия, за счет создания уникальной образовательной среды, обеспечивающей высокую степень вовлеченности студентов в учебный процесс, ускоряющей формирование их профессиональной идентичности в области информационных технологий, что способствует успешному формированию профессионального интереса у будущих специалистов ИТ-сферы в соответствии с образовательными потребностями цифрового поколения студентов. Таким образом, установлено, что образовательный потенциал иммерсивных технологий заключается в их ярко выраженном влиянии на каждый из компонентов профессионального интереса.

4. Обоснованный и разработанный комплекс педагогических условий, способствующих формированию профессионального интереса у студентов ИТ-профиля средствами иммерсивных технологий, обеспечивает активную и самостоятельную учебно-познавательную деятельность студентов, развитие навыков самооценки своих учебных достижений и коррекции учебной деятельности, способствуя в целом активному освоению профессии. Комплекс включает следующие педагогических условия: 1) разработка образовательного контента дисциплин профильной подготовки на основе иммерсивных технологий; 2) практико-ориентированное совершенствование содержания дисциплин профильной подготовки с использованием образовательного потенциала иммерсивных технологий; 3) проектный характер самостоятельной работы будущих ИТ-специалистов, сопровождаемой применением иммерсивных технологий.

5. Оценка динамики формирования профессионального интереса студентов ИТ-профиля осуществлялась при помощи разработанной критериально-диагностической базы, включающей совокупность критериев (мотивационно-стимулирующий, когнитивно-развивающий, эмоционально-волевой и деятельностно-рефлексивный) и соответствующих показателей, определяющих степень сформированности профессионального интереса на низком, среднем и высоком уровнях с применением соответствующих авторских и адаптированных диагностических методик. Каждый компонент был измерен и оценен отдельно, что позволило избежать субъективных предположений и сделать оценку более объективной и надежной.

6. Эффективность формирования профессионального интереса обеспечивается включением в актуализированные программы дисциплин профессионального цикла, в демонстрации на лекциях, в методические указания к различным видам работ дополнительных обучающих компонентов на основе технологий дополненной и виртуальной реальности, разработкой и внедрением практических заданий, максимально приближенных к реальным профессиональным задачам, с акцентом на сочетании самостоятельной работы и проектной деятельности,

в результате которой создаются продукты, имеющие практическую ценность.

В результате опытно-экспериментальной работы установлено: внедрение в учебный процесс будущих IT-специалистов предложенных педагогических условий оказало значительное положительное воздействие на уровень сформированности их профессионального интереса. В ЭГ наблюдается стабильная тенденция к увеличению числа студентов с высоким и средним уровнями сформированности профессионального интереса. Прирост числа студентов ЭГ, демонстрирующих высокий и средний уровень, составил 6,25 % и 7,50 %, соответственно, тогда как процент участников с низким уровнем значительно снизился, на 13,75 %. Таким образом, констатируем, что формирование профессионального интереса у студентов IT-профиля средствами иммерсивных технологий показывает высокую результативность, если в процессе профильной подготовки применяется предложенный комплекс специальных педагогических условий.

Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны с анализом различных методов и подходов к формированию профессионального интереса будущих IT-специалистов с использованием искусственного интеллекта. Практический интерес представляет разработка рекомендаций для учебных учреждений и преподавателей по интеграции нейронных сетей в образовательную практику. Перспективным направлением исследований следует считать также уточнение возможностей, ограничений и этических вопросов, связанных с использованием искусственного интеллекта и нейронных сетей в процессе профильной подготовки будущих IT-специалистов.

Основные положения диссертационного исследования отражены в следующих публикациях автора:

***Публикации в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК
Министерства образования и науки Российской Федерации:***

1. Суворова, Е. Ю. Образовательный потенциал дополненной реальности / Е. Ю. Суворова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2021. – № 4 (157). – С. 30–35. (0,8 п.л.).

2. Суворова, Е. Ю. Цифровое поколение: новые образовательные потребности / Е. Ю. Суворова // Научный журнал «Информатика и образование». – 2021. – № 36 (6). – С. 38–42. – DOI: 10.32517/0234-0453-2021-36-6-38-42. (0,58 п.л.).

3. Суворова, Е. Ю. Особенности развития познавательного интереса у студентов IT-профиля / Е. Ю. Суворова // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия «Педагогические и психологические науки». – 2021. – № 47 (66). – С. 97–106. (1,15 п.л.).

4. Суворова, Е. Ю. Профессиональный интерес будущих IT-специалистов: сущность и структура / Е. Ю. Суворова, В. О. Зинченко // Вестник Государственного гуманитарно-технологического университета. – 2023. – № 3. – С. 129–135. (0,8/0,4 п.л.).

5. Суворова, Е. Ю. Методологические основы формирования профессионального интереса у будущих IT-специалистов в условиях цифровой трансформации / Е. Ю. Суворова // Педагогические исследования. – 2023. – № 4. – С. 39–56. (2,07 п.л.).

6. Суворова, Е. Ю. Педагогические условия формирования профессионального интереса у студентов IT-профиля / Е. Ю. Суворова // Образовательные ресурсы и технологии. – 2023. – № 3 (44). – С. 16–24. – DOI: 10.21777/2500-2112-2023-3-16-24. (1,04 п.л.).

7. Суворова, Е. Ю. Критериально-диагностический комплекс оценивания уровня сформированности профессионального интереса у будущих IT-специалистов / Е. Ю. Суворова // Вопросы журналистики, педагогики, языкознания. – 2023. – № 42 (4). – С. 672–682. – DOI:10.52575/2712-7451-2023-42-4-672-682. (1,27 п.л.).

***Научные статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК
Министерства образования и науки ЛНР:***

8. Суворова, Е. Ю. Развитие познавательного интереса у будущих IT-специалистов в процессе изучения профильных дисциплин / Е. Ю. Суворова, Я. И. Мальцев // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2019. – № 11 (29). – С. 123–126. (0,58/0,29 п.л.).

9. Суворова, Е. Ю. Педагогические условия развития познавательного интереса у студентов IT-профиля / Е. Ю. Суворова, Я. И. Мальцев, В. О. Зинченко // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2022. – № 12 (66). – С. 44–46. (0,5/0,17 п.л.).

***Публикации в журналах, сборниках научных трудов и материалов
научных конференций:***

10. Суворова, Е. Ю. Применение технологии Augmented Reality в образовательной среде / Е. Ю. Суворова, Я. И. Мальцев // Вестник Луганского национального университета имени Владимира Даля. – 2018. – № 6-7 (12-13). – С. 206–210. (0,69/0,35 п.л.).

11. Суворова Е. Ю. Стратегия развития познавательного интереса у будущих специалистов в области информационных технологий / Е. Ю. Суворова // Вестник Набережночелнинского государственного педагогического университета. – Набережные Челны, 2023. – №1 (44). – С. 208–210 (0,35 п.л.).

12. Суворова, Е. Ю. Дополненная реальность как средство формирования и развития познавательного интереса у будущих IT-специалистов / Е. Ю. Суворова // Международная научно-практическая конференция «Современные проблемы

цифровой трансформации экономики, образования и государственного управления». – Махачкала, 2019. – С. 319–325. (0,8 п.л.).

13. Суворова, Е. Ю. Диагностика познавательного интереса у будущих IT-специалистов в процессе освоения профильных дисциплин / Е. Ю. Суворова // Международная научно-практическая конференция «Теория и практика развития образования в условиях социокультурных трансформаций». – Луганск, 2020. – С. 212–216. (0,58 п.л.).

14. Суворова, Е. Ю. Иммерсивные технологии как инновационный инструмент обучения / Е. Ю. Суворова // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Информационные и инновационные технологии в науке и образовании». – Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2020. – С.89–93. (0,69 п.л.).

15. Суворова, Е. Ю. Роль и место расширенной реальности в трансформации образования / Е. Ю. Суворова // Международная научно-практическая конференция «Современные проблемы цифровой трансформации экономики, образования и государственного управления». – Махачкала, 2020. – С. 296–300. (0,58 п.л.).

16. Суворова, Е. Ю. Цифровые технологии в сфере образования – тенденции и вызовы / Е. Ю. Суворова // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Информационные и инновационные технологии в науке и образовании». – Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2023. – С.235–239. (0,46 п.л.).

17. Суворова, Е. Ю. Мобильное обучение: перспективы и значение для цифровизации образования / Е. Ю. Суворова, В. О. Зинченко // Национальная научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные проблемы техники, технологии и образования». – Керчь: КГМТУ, 2023. – С. 722–725. (0,58/0,29 п.л.).

18. Суворова, Е. Ю., Зинченко В. О. Формирование профессионального интереса у будущих IT-специалистов как педагогическая проблема / Е. Ю. Суворова // Международная научно-практическая конференция «Психолого-педагогические проблемы современного образования: пути и способы их решения». – Махачкала: АЛЕФ, 2023. – С. 229–235. (0,8/0,4 п.л.).

19. Суворова, Е. Ю. Технология дополненной реальности в образовании: инновационный подход на основе модели ТРАСК / Е. Ю. Суворова // Всероссийская научно-практическая конференция «Информационные технологии в образовательном процессе вуза и школы». – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2023. – С. 380–386. (0,8 п.л.).

Учебные издания:

20. Суворова Е. Ю. Компьютерные сети: учебное пособие / Е. Ю. Суворова, А.А. Клюев. – Луганск: изд-во ЛГУ им. Даля, 2023. – 96 с. (11,08/5,54 п.л.).

Подписано в печать 05.07.2024
Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Times.
Печать лазерная. Усл. печ. л. 1,48
Тираж 80 экз. Заказ № 86.

Издательство «Ноулидж»
(ФЛП Лазарев А.И.)

Свидетельство о регистрации №11-0015382 от 26.07.2016
Адрес: 291000, г. Луганск, ул. Ватутина, д. 91, кв. 75.
Тел: +7(959) 514-97-90, e-mail: nickvnu@knowledgepress.ru