

УДК 378.015.3:004.056

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ИНТЕГРАЦИЯ ИТ-БЕЗОПАСНОСТИ И ЦЕННОСТЕЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Тимофеева Е.Г.¹, аспирант гр. 25-АСП, I курс

Научный руководитель: Корягин М.Е.¹, д.т.н., профессор

¹Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск

Динамичные процессы цифровой трансформации, охватившие глобальное образовательное пространство к 2026 году, привели к радикальному переосмыслению самой природы профессионализма. Если в начале текущего десятилетия под цифровизацией понималось преимущественно техническое оснащение вузов и перевод учебных материалов в электронный формат, то современный этап характеризуется возникновением сложной антропотехнической среды. В этой среде профессиональная деятельность специалиста неразрывно связана с использованием систем искусственного интеллекта, обработкой сверхбольших массивов данных и функционированием в условиях перманентных информационных войн. В таких обстоятельствах подготовка кадров в высшей школе сталкивается с критическим вызовом: необходимостью интеграции жестких технических навыков в области ИТ-безопасности и гибких, устойчивых ценностно-смысловых ориентиров личности.

Актуальность исследования обусловлена тем, что к середине 2020-х годов киберугрозы эволюционировали из чисто технических инцидентов в инструменты ценностной и когнитивной дестабилизации общества. Как отмечают Н.А. Самойлик, Е.А. Орлова и Ю.Л. Гребенников, цифровая среда оказывает прямое влияние на систему ценностных ориентаций обучающихся, зачастую приводя к размыванию профессионально-этических границ [1]. В связи с этим возникает острая потребность в разработке такой педагогической модели, где компетенции в области ИТ-безопасности не просто изучаются как набор алгоритмов защиты данных, а инкорпорируются в личностную структуру будущего профессионала как элемент его гражданской и этической ответственности.

Теоретический фундамент исследования опирается на работы Ю.И. Демьяненко, в которых обосновывается необходимость сохранения традиций отечественного образования как базиса для цифровой модернизации [2-4]. Автор подчеркивает, что только через призму традиционных академических ценностей возможна эффективная интеграция цифровых инноваций без потери качества подготовки. Параллельно с этим, труды В.Г. Мартынова и др., указывают на то, что культура информационной безопасности должна пронизывать все образовательное пространство вуза, становясь интегральной характеристикой современного специалиста [5].

Однако, несмотря на значительное количество работ, посвященных отдельным аспектам цифровизации и безопасности, вопрос о том, как именно техническая грамотность в сфере защиты информации трансформируется во внутреннюю систему ценностей личности, остается недостаточно изученным. Возникает противоречие между стремительным технологическим обновлением (включая внедрение нейросетей, анализируемое Н.В. Миллер) и инертностью ценностных структур, адаптирующихся к новым угрозам [6].

Целью данной статьи является теоретическое обоснование и концептуальное описание процесса интеграции компетенций в области ИТ-безопасности в систему ценностных ориентаций студента. В работе анализируется, каким образом цифровая трансформация образования может стать катализатором формирования профессионала нового типа – этически ответственного субъекта, способного обеспечивать информационный суверенитет и технологическую устойчивость общества в условиях глобальных вызовов современности.

Цифровая трансформация образования к середине 2020-х годов преодолела стадию простого накопления ИТ-инструментария и перешла в фазу глубокой антропологической перестройки образовательного пространства. Сегодня аксиологический (ценностный) фундамент выступает не просто дополнением к технологиям, а базисом, определяющим вектор их развития. Как справедливо отмечают Самойлик Н.А., Орлова Е.А. и Гребенников Ю.Л., ценностная сфера обучающихся вузов в условиях цифровизации становится «точкой сборки» будущего профессионала [1]. Без устойчивого смыслового каркаса цифровая среда превращается в пространство хаоса и манипуляций, где личность теряет субъектность.

В настоящее время ключевым вызовом для студента является не поиск информации, а ее ценностная селекция. В условиях тотального доминирования алгоритмических лент и нейросетевого контента, исследователи указывают на риск девальвации научного знания [7]. Аксиологический фундамент образования в этой связи должен включать формирование «ценностного фильтра» – способности личности оценивать информацию не только по критерию полезности, но и по критериям истинности, этичности и безопасности. Формирование профессионала нового типа требует, чтобы ИТ-технологии воспринимались как средство реализации высоких социальных целей, а не как инструмент для упрощения когнитивной деятельности.

Трансформация ценностной сферы в условиях 2026 года характеризуется возникновением феномена «цифрового гуманизма». В работах Бурангулова Э.Р. подчеркивается, что возможности цифровых технологий в модернизации высшего образования должны быть жестко подчинены задачам развития человеческого капитала [8]. Это подразумевает перенос акцента с технических характеристик систем на их этическое влияние. Ценностный фундамент сегодня включает:

- осознание того, что каждое действие в сети имеет реальные последствия для безопасности общества;
- ценность собственного критического мышления в противовес слепому

доверию выводам искусственного интеллекта;

– способность сохранять профессиональные идеалы в условиях агрессивной цифровой среды и информационных угроз.

Важнейшим аспектом аксиологического фундамента является сращивание понятий «безопасность» и «мораль». К 2026 году ИТ-безопасность окончательно перешла из разряда технических опций в разряд этических императивов. Как указывают Мартынов В.Г. и соавт., культура безопасности не может быть сформирована механически; она должна опираться на внутреннее убеждение студента в ценности информации и частной жизни [6]. Профессиональное становление субъекта образовательного пространства сегодня невозможно без принятия ценности «информационной неприкосновенности», что делает аксиологию безопасности центральным элементом подготовки кадров для цифровой экономики.

Таким образом, аксиологический фундамент цифровой трансформации – это система морально-этических координат, которая позволяет будущему профессионалу использовать мощь ИТ-инструментария для созидательных целей, обеспечивая технологическую устойчивость и информационный суверенитет личности и государства.

Центральным звеном модернизации образования становится интеграция компетенций ИТ-безопасности. Исследования Мартынова В.Г. и др. показывают, что культура безопасности должна быть имплантирована в профессиональную подготовку на всех уровнях [6]. ИТ-безопасность сегодня рассматривается как ценностная категория, включающая:

- понимание того, что любая брешь в безопасности – это не только технический сбой, но и нарушение этических обязательств перед обществом;
- переход навыков защиты данных в разряд базовых привычек, аналогичных профессиональной этике.

Профессиональное становление специалиста, по мнению Ю.И. Демьяненко, невозможно без «сквозных» цифровых компетенций, где защита информации является фундаментом для устойчивого развития любой отрасли – от экономики до промышленности [2-4].

Особое противоречие цифровой трансформации заключается в конкуренции между скоростью технологических решений (ИИ) и глубиной человеческого осмысления. Н.В. Миллер указывает, что использование нейросетей в учебном процессе должно быть жестко сопряжено с этическими нормами [6]. В этом контексте Ю.И. Демьяненко обосновывает возврат к традициям отечественного образования [2]. Традиция выступает как «якорь», не позволяющий технологиям (ИКТ, нейросетям) дегуманизировать образовательный процесс. Формирование ценностей сегодня происходит на стыке инновационной готовности к работе с ИИ и традиционной ответственности за истинность и достоверность результата.

Профессиональное развитие в цифровой среде требует высокого уровня исследовательской культуры. Как показано в работах Ю.И. Демьяненко, исследовательские компетенции в условиях информатизации становятся инструментом поиска смыслов [9, 10]. Умение студента проводить верификацию

данных и выстраивать логические связи в цифровом хаосе – это не только технический навык, но и проявление интеллектуальной честности и профессиональной независимости.

Взгляд в будущее (2026–2030 гг.) заставляет признать, что никакие алгоритмы ИТ-безопасности не будут эффективны без «ценностного иммунитета» специалиста. Согласно Э.Р. Бурангулову и Н.В. Миллер, будущее российского образования связано с подготовкой «нового поколения», которое воспринимает ИТ-безопасность как часть своего гражданского и профессионального долга [8, 11]. Главным вызовом остается сохранение субъектности человека. Интеграция компетенций в области безопасности и системы ценностей позволяет сформировать специалиста, который не является «придатком» машины, а выступает гарантом этического и безопасного развития цифрового общества.

Проведенный анализ процессов цифровой трансформации высшего образования в период с 2021 по 2026 гг. позволяет сделать вывод о том, что интеграция компетенций в области ИТ-безопасности и формирование устойчивой системы ценностей обучающихся являются двумя сторонами единого процесса профессионального становления личности. В эпоху, когда информационные технологии и искусственный интеллект становятся базовой инфраструктурой общества, ключевым критерием качества подготовки специалиста выступает не количество усвоенной информации, а уровень глубокого освоения и личного принятия этических и защитных норм цифровой среды.

В конечном итоге, формирование системы ценностей будущего профессионала в условиях цифровых преобразований – это процесс воспитания «цифрового гражданина», для которого информационная безопасность является не внешним требованием, а внутренней потребностью и профессиональной честью. Практическая значимость данной работы заключается в возможности использования предложенных выводов для модернизации учебных планов и программ воспитательной работы вузов, стремящихся подготовить кадры, способные не только эффективно работать с технологиями будущего, но и защищать смыслы и ценности человеческой цивилизации в эпоху глобальных информационных вызовов.

Список литературы

1. Самойлик Н.А., Орлова, Е.А., Гребенников Ю.Л. Система ценностных ориентаций обучающихся вузов в условиях цифровизации современного общества // Человеческий капитал. 2025. № 3 (195). С. 112-121.
2. Демьяненко Ю.И. Актуальность традиционного обучения в вузе в условиях современной образовательной политики // Актуальные проблемы модернизации высшей школы: традиции отечественного образования: материалы XXXV Междунар. науч.-метод. конференции (Новосибирск, 31 января 2024 г.), Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2024. С. 99-103.
3. Демьяненко Ю.И. Интеграция информационных технологий в образовательный процесс вуза // Информационные технологии и

информационная безопасность в профессиональной деятельности: сб. науч. ст. III Межвузовской научно-практической конференции с международным участием. – Новосибирск: Новосибирский военный ордена Жукова институт имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации, 2024. С. 36-40.

4. Демьяненко Ю.И. К вопросу формирования цифровых компетенций у студентов экономических специальностей // Цифровые инструменты обеспечения устойчивого развития экономики и образования: новые подходы и актуальные проблемы: Сборник научных трудов IV-й Национальной научно-практической конференции (с международным участием) в 3х томах. Том 3, Орел: Издательство Среднерусского института управления – филиала РАНХиГС, 2025. С. 71-76.

5. Формирование и развитие культуры информационной безопасности субъектов образовательного пространства: Сборник трудов / Авторы-составители: В.Г. Мартынов, И.В. Роберт, И.Г. Алехина. – М.: Издательский центр РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, 2024. – 196 с.

6. Миллер Н.В. Использование нейросетей в современном образовательном процессе: проблемы и перспективы // Информационные технологии и информационная безопасность в профессиональной деятельности: сб. науч. ст. III Межвузовской научно-практической конференции с международным участием. – Новосибирск: Новосибирский военный ордена Жукова институт имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации, 2024. С. 100-104.

7. Матросова И.В. Влияние информационных технологий на образование нового поколения // Информационные технологии и информационная безопасность в профессиональной деятельности: сб. науч. ст. IV Межвузовской научно-практической конференции с международным участием. – Новосибирск: Новосибирский военный ордена Жукова институт имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации, 2025. С. 72-75.

8. Бурангулов Э.Р. Возможности цифровых технологий в модернизации высшего образования современной России // Возможности и угрозы цифрового общества: материалы конференции (Всероссийская научно-практическая конференция «Возможности и угрозы цифрового общества», Ярославль, 18–19 апреля 2024 г.), Ярославль: ЯрГУ, 2024. С. 29-33.

9. Демьяненко Ю.И. Информационно-коммуникационные технологии как средство формирования профессиональных компетенций учащихся // Цифровые трансформации в образовании (E-Digital Siberia'2021): материалы V Международной науч.-практ. конф. (Новосибирск, 21-22 апреля 2021 г.), Новосибирск: Изд-во СГУПС, Новосибирск, 2021. С. 73-77.

10. Демьяненко Ю.И. Особенности формирования исследовательских компетенций студентов в условиях информатизации обучения // Цифровые трансформации в образовании (E-Digital Siberia 2022): материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 20-21 апреля 2022 г.), Новосибирск: Изд-во СГУПС, Новосибирск, 2022. С. 100–105.

11. Миллер Н.В. Будущее российского образования: проблемы и перспективы // Актуальные проблемы модернизации высшей школы: образование для нового поколения: материалы XXXVI Междунар. науч.-метод. конференции (Новосибирск, 29 января 2025 г.) / Сиб. гос. ун-т путей сообщения. – Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2025. 179-186.