

Клишкова Наталья Владимировна

канд. пед. наук, доцент, заведующая кафедрой

Максимова Марина Викторовна

канд. пед. наук, доцент

ФГКВОУ ВО «Военная орденов Жукова и Ленина

Краснознаменная академия связи им. Маршала Советского Союза

С.М. Буденного» Министерства обороны Российской Федерации

г. Санкт-Петербург

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

И ТРАНСФОРМАЦИЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Аннотация: статья посвящена всестороннему исследованию воздействия современных информационных технологий на сферу высшего профессионального образования. Описаны главные направления цифровизации учебных процессов, особое внимание уделяется изменению роли педагога в условиях внедрения новейших цифровых решений и пересмотру классических методик преподавания. Проведен детальный разбор преимуществ и ограничений дистанционных форматов обучения, LMS-платформ, онлайн-сервисов коллективной работы, VR/AR-технологий и искусственного интеллекта применительно к вузовскому образованию. Особый акцент сделан на улучшении доступности и персонализации образовательных траекторий, развитии цифровой компетентности среди учащихся и преподавательского состава. Приведены итоги изучения того, каким образом использование информационных технологий способствует повышению продуктивности учебного процесса и качества профессиональной подготовки будущих специалистов. Обозначены существующие препятствия на пути успешного освоения инноваций в сфере высшего образования, такие как цифровая пропасть, угрозы кибербезопасности и оценка академической успеваемости. Предложены конкретные меры по улучшению интеграции информационных технологий в университетские программы, направленные на улучшение профессиональ-

ных качеств выпускников и адаптацию образовательных стандартов к современным реалиям рынка труда. Сделан вывод о важности продолжения научных изысканий, касающихся создания прогрессивных методик обучения, ориентированных на цифровые среды, а также оценки последствий цифровизации для интеллектуального потенциала обучаемых.

Ключевые слова: информационные технологии, высшее образование, цифровизация, дистанционное обучение, LMS, виртуальная реальность, искусственный интеллект, педагогика, инновации, цифровая грамотность.

Современное высшее образование претерпевает кардинальные изменения вследствие активного внедрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), формирующих принципиально новую образовательную парадигму, характеризуемую доступностью, интерактивностью и персонаификацией. Традиционная дидактика, основанная преимущественно на пассивной рецепции учебной информации, уступает место активным методикам, стимулирующим обучаемых к самостоятельному созданию знаний через решение прикладных проблем и аналитическое мышление.

Дистанционные форматы становятся ведущим фактором модернизации профессионального образования, обеспечивая независимость учебного процесса от географических и временных ограничений. Сеть Интернет предоставляет неограниченные ресурсы для реализации различных видов онлайн-обучения – от курсов открытого доступа до специализированных web-семинаров и виртуальных лабораторных практикумов. Однако успешная реализация дистанционной модели требует разработки специфичных методов преподавания, поддерживающих высокий уровень взаимодействия обучаемых и преподавателей посредством развитых инструментов обратной связи и контроля качества усвоения материала.

Автоматизированные системы управления обучением (Learning Management Systems, LMS) выступают неотъемлемой частью современной образовательной инфраструктуры, предоставляя инструменты для планирования и

2 <https://phsreda.com>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

проведения занятий, размещения учебно-методических материалов, мониторинга прогресса обучающихся и осуществления оперативной коммуникационной поддержки. Эргономичность интерфейсов, функциональность программного обеспечения и способность интеграции с внешними информационными ресурсами являются ключевыми факторами эффективности таких систем. Инновационные цифровые сервисы коллективной деятельности, такие как облачные хранилища документов, платформы видеоконференцсвязи и инструменты коллективного обсуждения идей («brainstorming»), способствуют развитию междисциплинарного сотрудничества среди обучаемых и педагогического персонала, формированию коммуникативных навыков и опыта группового решения профессиональных задач. Особое внимание уделяется внедрению современных цифровых симуляторов, использующих технологии виртуальной (Virtual Reality, VR) и дополненной реальности (Augmented Reality, AR). Данные методы позволяют моделировать условия, приближённые к реальной практике, предлагая обучаемых уникальную возможность изучения сложных концептов и приобретения специальных навыков, применимых в медицине, инженерных дисциплинах и архитектуре. Внедрение VR- и AR-технологий требует значительных инвестиций в инфраструктуру и разработку качественного цифрового контента. Интеллектуальные информационные системы и алгоритмы машинного обучения приобретают стратегически важное значение в процессе реформирования высшей школы. Автоматизация рутинных операций, персонализация учебного процесса и повышение общей производительности являются основными направлениями развития этой области. Алгоритмы интеллектуальной аналитики, компьютерные ассистенты-преподаватели и автоматизированные тестирующие модули способны существенно улучшить эффективность образовательных программ, облегчая труд преподавателей и повышая результативность освоения дисциплин обучаемых. Тем не менее широкое внедрение искусственного интеллекта порождает новые вызовы этико-правового характера, касающиеся конфиденциальности персональной информации, справедливой оценки достижений и открытости дей-

ствий автоматизированных механизмов принятия решений. Таким образом, интеграция ИКТ в сферу высшего образования предполагает фундаментальное обновление традиционных моделей преподавания, совершенствование используемых методологий и подготовку кадров, компетентных в управлении современными технологиями. Основное предназначение высшего образования заключается в формировании высококвалифицированных специалистов, обладающих способностью эффективно функционировать в цифровом обществе, принимать нестандартные решения и содействовать социально-экономическому росту страны.

Список литературы

1. Бордовский В.А. Инновационные технологии при обучении физике обуляемых педвузов / В.А. Бордовский, И.Я. Ланина, Н.В. Леонова. – СПб., Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2003. – 265 с. EDN QTMCTB
2. Герасимов М.В. Психолого-педагогическая безопасность в системе профессионального обучения: вызов современности и инновационные решения / М.В. Герасимов // Образование и право. – 2025. – №7. – С. 499–504. DOI 10.24412/2076-1503-2025-7-499-504. EDN BTXHBJ
3. Глен М.Н. Видеолекции как элемент учебного процесса / М.Н. Глен // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2000. – №1. – С. 42–49.
4. Горбунова И.Б. Повышение операционности знаний по физике с использованием новых компьютерных технологий: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / И.Б. Горбунова. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 1999. – 32 с. EDN NLOSJJ
5. Денисов Е.Н. Использование современных информационных технологий в обучении медицинской статистике и биофизике в медицинском вузе / Е.Н. Денисов, Г.В. Бахарева, Н.И. Колосова // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2011. – №1.1. – С. 86–88. EDN NUKOFR
6. Дятлов С.А. Использование информационно-инновационных технологий в образовательном процессе / С.А. Дятлов, Г.М. Толстобров // Экономика образования. – 2010. – №1. – С. 73–80.

7. Проблемы и перспективы развития цифровой образовательной среды общеобразовательных организаций (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры) / Т.А. Грошева, И.Д. Лебедева, Т.Н. Бессонова, Т.А. Дятлова // Экономика и предпринимательство. – 2019. – №7 (108). – С. 335–340. EDN TRVEBY

8. Протопопова В.В. Методологические аспекты интеграции высшего профессионального образования и современных информационных технологий / В.В. Протопопова // Вестник Самарского муниципального института управления. – 2010. – №1. – С. 136–144. EDN MVYWFF

9. Родионова В.А. Технологии здоровьесозидания в российском дошкольном образовании: традиции и инновации в управлении ДОУ / В.А. Родионова // Российское образование. Традиции, ценности и инновации / А.А. Аксёнова, Е.Е. Быховская, О.Г. Грохольская [и др.]. – СПб., 2025. – С. 63–75.

10. Шалыгина И.В. Дидактические требования к учебным видеолекциям / И.В. Шалыгина, Ю.Е. Шабалин // Совет ректоров. – 2012. – №1. – С. 32–41. EDN QILRXT