УДК 004.8

Хмелев А. Г.
д. э. н., доц.,
Хмелева А. В.
к. т. н., доц.
Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Беларусь

БАРЬЕРЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Постановка проблемы. Современная парадигма высшего образования находится в стадии фундаментальной трансформации, вызванной стремительным развитием цифровых технологий. Инновации в образовании перестали быть дополнительным преимуществом и превратились в необходимое условие выживания вузов на глобальном рынке образовательных услуг. Однако процесс цифровизации сталкивается с комплексом барьеров — от технологической неготовности инфраструктуры до психологического сопротивления участников образовательного процесса. Актуальность данной статьи обусловлена необходимостью систематизации проблем, препятствующих эффективному внедрению инноваций, и поиском путей их преодоления для повышения качества подготовки специалистов.

Анализ последних исследований и публикаций. Проблематика цифровой трансформации высшей школы активно обсуждается в трудах таких исследователей, как А. В. Прохоров, И. Д. Фрумин и Н. В. Днепровская. Ученые подчеркивают, что инновации в образовании не ограничиваются покупкой нового оборудования, а включают в себя изменение педагогических методик. В зарубежной литературе (например, работы Дж. Салми) акцент делается на создании «университетов мирового класса» через интеграцию EdTech-решений. Несмотря на обилие работ, вопросы системного сопротивления консервативной академической среды остаются недостаточно изученными.

Изложение основного материала. Внедрение инноваций и IT-технологий в высшее образование — это многоуровневый процесс, который на текущем этапе сталкивается с рядом критических проблем.

1. Инфраструктурный разрыв и финансовая стратификация. Одной из фундаментальных проблем остается неравномерность доступа к технологиям. Создание полноценной цифровой экосистемы вуза требует колоссальных инвестиций в «hardware» (серверы, высокоскоростные сети, VR-лаборатории) и «software» (LMS-платформы, CRM-системы, лицензионное специализированное ПО). Многие региональные вузы оказываются в ситуации «хронического догоняющего развития». В то время как ведущие университеты внедряют адаптивные системы обучения на базе больших данных, периферийные учебные заведения зачастую ограничиваются формальным использованием облачных сервисов для хранения файлов [1]. Это ведет к стратификации высшего образования: качество диплома начинает напрямую зависеть от технологической оснащенности вуза, что усиливает социальное неравенство.

2. Методический кризис и проблема «оцифровки хаоса». Одной из наиболее острых проблем является уровень цифровых компетенций профессорско-преподавательского состава. Инновации часто воспринимаются как дополнительная бюрократическая нагрузка. Возникает феномен «цифрового консерватизма», когда педагоги стремятся переложить традиционную систему в онлайн-формат без изменения методологии, что ведет к снижению вовлеченности студентов [2].

Серьезным барьером является попытка автоматизировать устаревшие педагогические подходы. Часто инновации сводятся к простой замене бумажных носителей электронными: лекция в аудитории заменяется ее видеозаписью в Zoom без изменения структуры подачи материала. Однако цифровая дидактика требует иных методов: микрообучения (microlearning), геймификации, использования симуляторов и проектной деятельности в вир-

туальных командах. Отсутствие апробированных методик приводит к тому, что технологии не повышают эффективность обучения, а лишь увеличивают когнитивную нагрузку на студента, не давая качественного прироста знаний [3].

3. Сопротивление академической среды и антропологический фактор. Человеческий капитал является как драйвером, так и главным тормозом инноваций. Мы выделяем три типа сопротивления со стороны профессорско-преподавательского состава:

– техническое: отсутствие базовых навыков работы с новыми интерфейсами;

– методическое: непонимание того, как интегрировать IT-инструменты в учебный план;

– идеологическое: убежденность в том, что цифровизация ведет к деградации классического университетского образования и потере живого контакта с учеником [4]. Без системной психологической поддержки и материального стимулирования преподаватели воспринимают IT-инструменты как навязанную бюрократическую надстройку, что порождает формализм в их использовании.

4. Этические риски и вызовы искусственного интеллекта. В последние годы критической проблемой стало массовое использование студентами генеративных моделей ИИ (ChatGPT и аналоги). Это ставит под удар традиционную систему оценки знаний. Если раньше вузы боролись с плагиатом (копированием чужих текстов), то сегодня они сталкиваются с генерацией уникального, но «безличного» контента. Проблема заключается в отсутствии внятной политики вузов относительно использования ИИ: запретительные меры оказываются неэффективными, а стратегии интеграции ИИ в учебный процесс пока находятся в зачаточном состоянии [5].

5. Проблема кибербезопасности и управления данными. Цифровизация образования сопряжена с накоплением огромных массивов данных о студентах и сотрудниках. Вузы становятся мишенями для кибератак. Кроме того, возникает вопрос «цифрового следа»: как долго должны храниться данные об успеваемости и поведении студента, и кто имеет к ним доступ? Недостаточная защищенность информационных систем вузов подрывает доверие к инновационным форматам обучения.

6. Зарубежный опыт и поиск путей решения. Анализ международного опыта показывает, что наиболее успешные модели трансформации (например, опыт Сингапура или Китая) опираются на концепцию «пожизненного обучения» (Lifelong Learning) и тесную интеграцию с IT-сектором. Вузы создают совместные с бизнесом лаборатории, где инновации проходят обкатку в реальных условиях. Важным аспектом является переход от закрытых образовательных систем к открытым ресурсам, что позволяет снизить издержки на производство контента.

Выводы. Внедрение инноваций в систему высшего образования – процесс неизбежный, но крайне сложный. Основные проблемы лежат не столько в технической плоскости, сколько в области управления изменениями и человеческого капитала.

Проблемы внедрения инноваций в высшее образование носят системный характер и не могут быть решены исключительно путем закупки нового оборудования. Основные усилия должны быть сосредоточены на следующих направлениях:

– реформа подготовки кадров: переход от разовых курсов повышения квалификации к созданию системы непрерывного методического сопровождения преподавателей;

– развитие гибридных моделей: поиск баланса между цифровыми инструментами и традиционными академическими ценностями, где IT дополняет, а не подменяет личное общение;

– правовое регулирование: создание стандартов, признающих сетевые формы обучения и регламентирующих использование ИИ в образовании;

– инвестиции в контент: приоритет должен отдаваться разработке интерактивных курсов и симуляторов, а не простому расширению парка компьютеров.

Только через преодоление внутреннего сопротивления среды и глубокую переработку образовательных программ вузы смогут реализовать потенциал информационных технологий для подготовки специалистов нового поколения.

Список источников

1. Днепровская Н. В. Оценка готовности российского высшего образования к цифровой экономике // Статистика и экономика. 2018. № 4. С. 16–28.

2. Бороненко Т. А., Федотова В. С. Цифровая наставничество в системе высшего образования: вызовы и перспективы // Образование и наука. 2022. Т. 24. № 4. С. 13–45.

3. Кузьминов Я. И., Фрумин И. Д. Вопросы образования: цифровая трансформация. М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 200 с.

4. Прохоров А. В. Инновации в высшем образовании: социально-философский анализ // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2021. № 3. С. 55–62.

5. Selwyn N. Education and Technology: Key Issues and Debates. Bloomsbury Academic, 2021. 280 p.