

УДК 378.014.543

## **ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ВУЗА**

Фокин В.А., аспирант, АЭ-231, 2 курс.

Научный руководитель: Люлюченко М.В., к.э.н., доцент кафедры экономики  
и организации производства

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.  
Шухова, г. Белгород

В настоящее время глобальная цифровизация определяет вектор развития всех социальных институтов, включая сферу высшего образования. Трансформация образовательной парадигмы и налаживание эффективных связей между академической средой и предпринимательским сектором становятся приоритетными задачами для современных вузов.

Создание целостной инновационной среды образовательного учреждения выступает как стратегический фактор его конкурентоспособности и поступательного развития. При этом цифровые решения выступают интеграционным механизмом, объединяющим все элементы вузовской экосистемы в единую функциональную структуру [1].

Значимость исследования обусловлена объективной потребностью высшей школы в адаптации к текущим экономическим реалиям. Внедрение современных ИТ-инструментов способствует как совершенствованию внутренней инфраструктуры вуза, так и выстраиванию продуктивного диалога с ключевыми стейкхолдерами – государственными структурами и промышленными компаниями.

Это позволяет создать эффективную модель взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса и способствует формированию устойчивой инновационной среды в высшем учебном заведении [3].

Инновационная система – это совокупность институциональных образований, субъектов инновационных процессов и регулирования инновационной деятельности, функционирующих в ориентации на развитие системы знаний, формирование научной информации и заложение научных основ во все сферы и направления деятельности, стимулирующих технологическое развитие в целях развития государства и его отдельных регионов и становления на инновационный путь развития всех его сфер и систем [6]. Базовыми элементами инновационной экосистемы высшего учебного заведения являются:

1. Учебно-методическая составляющая. В современных условиях приоритетом становится создание образовательных курсов, максимально соответствующих актуальным рыночным требованиям в экономическом и технологическом аспектах.

2. Научно-исследовательская деятельность. Важным аспектом является создание исследовательских лабораторий, коворкинг-зон и центров технологической экспертизы для разработок и тестирования модернизации инновационных проектов.

3. Межсекторное взаимодействие. Сотрудничество с компаниями и государственными организациями позволяет интегрировать научные разработки в практическую деятельность, а также обеспечить финансовую поддержку для проектов и программы стажировок для студентов.

4. Государственное регулирование. Система государственной поддержки, включающая целевые программы, исследовательские гранты и налоговые преференции, выступает катализатором инновационного развития и поддержания высокого качества образовательных услуг.

5. Трансграничное партнерство. Глобализация образовательных инициатив требует развития международного взаимодействия с зарубежными вузами, исследовательскими центрами и корпорациями для генерации инновационных концепций.

6. Инфраструктурное обеспечение. Технологические кластеры и бизнес-инкубаторы формируют необходимую среду для развития стартап-проектов и исследовательской деятельности.

7. Цифровое сопровождение. Современные ИТ-решения создают платформу для эффективного информационного поиска и кластеризации данных, существенно расширяя исследовательские и образовательные возможности академического сообщества.

В современных условиях цифровизация выступает интеграционным механизмом, объединяющим разные элементы вузовской экосистемы в единую функциональную структуру. ИТ-решения обеспечивают синергетическое взаимодействие всех участников инновационного процесса, способствуя эффективному информационному обмену и согласованности действий[7].

Цифровая трансформация играет определяющую роль в становлении и эволюции инновационной среды ВУЗа, создавая технологическую базу для конвергенции образовательных, исследовательских и предпринимательских практик. Основные векторы цифрового влияния включают:

1. Модернизацию образовательного процесса. Вузы активно развивают учебные траектории, фокусируясь на формировании инновационного мировоззрения, предпринимательских компетенций и цифровой компетенции у обучающихся. Реализуется интеграция междисциплинарных методик, что дает возможность студентам осуществлять деятельность на пересечении научных дисциплин.

2. Оптимизация исследовательской деятельности. ИТ-инструменты обеспечивают обработку массивов данных, что существенно ускоряет научно-исследовательский процесс. Внедрение облачных решений дает возможность для надежного хранения информации, ее дистрибуции, а также для организации удаленной коллаборации между исследователями.

3. Развитие технологической инфраструктуры. Образовательные учреждения разрабатывают цифровые площадки, где академическое сообщество может презентовать разработки, привлекать инвестиции и формировать партнерские связи. Применение блокчейн-технологий обеспечивает надежную защиту интеллектуальной собственности и предотвращает неправомерное использование научных достижений [5].

Мировые образовательные лидеры демонстрируют успешную имплементацию цифровых решений в развитие инновационной инфраструктуры. Массачусетский технологический институт создал открытую образовательную платформу OpenCourseWare, обеспечивающую глобальный доступ к учебным материалам для академического сообщества. Институт также внедрил систему виртуальных лабораторий, позволяющих проводить онлайн-эксперименты.

Стэнфордский институт науки и технологий разработал цифровую экосистему управления исследовательской деятельностью, оптимизирующую взаимодействие между учеными и обмен данными. Дополнительно внедрены корпоративные системы для автоматизации управленческих процессов, что повышает институциональную эффективность [6].

В российском образовательном пространстве также наблюдается тенденция к цифровой трансформации. НИУ ВШЭ активно развивает дистанционные образовательные технологии, включая онлайн-курсы и специализированные платформы. Внедрение инструментов анализа больших данных способствует оптимизации учебных программ и исследовательских инициатив.

Данный опыт подтверждает потенциал цифровых технологий в качестве катализатора развития вузовской инновационной среды и инструмента повышения конкурентных преимуществ образовательных учреждений [4].

Цифровизация вузовской инновационной среды представляет собой сложный процесс, сопряженный с комплексом вызовов и ограничений. Данные препятствия охватывают технологический, организационный и кадровый компоненты. Реализация ИТ-проектов требует существенных капиталовложений. Значительная часть образовательных учреждений используют устаревшее оборудование и программное обеспечение. Кадровый потенциал также выступает фактором риска. Дефицит специалистов с развитыми цифровыми компетенциями и необходимость дополнительной подготовки академического состава и обучающихся создают дополнительные вызовы. Недостаточная цифровая грамотность участников образовательного процесса обуславливает потребность в масштабных программах повышения квалификации. Успешная имплементация информационных технологий в вузовскую экосистему требует комплексного подхода к решению данных проблем, включая поэтапное обновление технической базы и системную работу по развитию цифровых компетенций всех участников образовательного процесса.

ИТ-инструменты выступают системообразующим фактором в развитии вузовской экосистемы, обеспечивая взаимодействие образовательных,

исследовательских и предпринимательских компонентов. Их интеграция способствует оптимизации управленческих процессов, повышению качества образовательного продукта и коммерциализации научных разработок. Для успешной цифровой трансформации вузам необходимо разработать индивидуальную стратегию, учитывающую специфику и актуальные потребности учреждения. Ключевыми направлениями должны стать модернизация технологической инфраструктуры, развитие цифровых компетенций академического состава и создание инновационных цифровых платформ.

В условиях стремительных изменений в мире вузы, активно внедряющие информационные технологии не только успешно адаптируются к новым вызовам, но и занимают лидирующие позиции в разработке и внедрении инновационных проектов. Это создает предпосылки для подготовки высококвалифицированных специалистов, способных эффективно решать комплексные задачи и вносить существенный вклад в становление цифровой экономики. Такая стратегия позволяет формировать новое поколение профессионалов, обладающих необходимыми компетенциями для работы в условиях цифровой трансформации различных сфер экономики и общества в целом.

#### **Список литературы:**

1. Баева Л.В., Храпов С.А., Ажмухамедов И.М., Григорьев А.В., Кузнецова В.Ю. Цифровой поворот в российском образовании: от проблем к возможностям // Ценности и смыслы. 2020. № 5 (69). С. 28-44.
2. Ермаков С.Г., Куценко С.М., Гильванов Р.Г. Актуальные вопросы организации деятельности цифровой кафедры в условиях цифровой трансформации вуза // Известия Петербургского университета путей сообщения. 2023. Т. 20. Выпуск 1. С. 70-78.
3. Казакова А.А. Цифровизация образования: вызовы и возможности // Инновационные результаты социально-гуманитарных и экономико-правовых исследований: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Белгород: ООО АПНИ, 2023. С. 23-32.
4. Люлюченко М.В. Применение цифровых решений в процессе развития инновационных экосистем // Цифровая экономика. 2022.
5. Люлюченко М.В. Развитие экосистем российских вузов на основе внедрения цифровых решений // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2024.
6. Петрова Н.П., Соковикова А.В. Моделирование образовательной экосистемы в условиях цифровой трансформации высшего образования // Мир науки. Педагогика и психология. 2023. Т. 11, № 6. С. 1-12.
7. Цифровые технологии в образовании. Тенденции, проблемы, перспективы: монография. СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2023.