

УДК 378.16

РОЛЬ ОНЛАЙН-СЕРВИСОВ В ФОРМИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СОВРЕМЕННОГО ВУЗА

Парфенчик З. А., специалист

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация. Обосновывается роль онлайн-сервисов как системообразующих элементов инновационной инфраструктуры вуза. На примере LearningApps и Creately показан их потенциал для формирования репозитория учебных ресурсов и организации проектной деятельности.

Ключевые слова: онлайн-сервисы, инновационная инфраструктура, цифровая трансформация образования, образовательный процесс, LearningApps, Creately.

Современный этап развития высшего образования характеризуется активной цифровой трансформацией, которая затрагивает не только содержание образовательного процесса, но и его организационно-управленческую структуру. Традиционная инфраструктура вуза, ориентированная преимущественно на аудиторный фонд и библиотечные ресурсы, сегодня требует интеграции цифровых компонентов в качестве базовых элементов. Ключевым требованием к формированию инновационной образовательной инфраструктуры становится ее способность обеспечивать гибкость, доступность и вариативность индивидуальных образовательных траекторий. Однако, как показывает практика, внедрение цифровых инструментов зачастую носит фрагментарный характер и не опирается на единую методическую базу, что препятствует реализации их потенциала для системных изменений. В связи с этим перспективным решением представляется целенаправленная интеграция доступных онлайн-сервисов в повседневную деятельность вуза в качестве полноправных элементов его инфраструктуры.

Под инновационной образовательной инфраструктурой в рамках данного исследования мы понимаем совокупность взаимосвязанных и взаиморазвивающихся компонентов (материально-технических,

цифровых, кадровых, учебно-методических), обеспечивающих реализацию образовательных программ в соответствии с актуальными и перспективными требованиями. В данной структуре цифровые ресурсы выполняют функцию системообразующего интегратора, позволяя унифицировать и масштабировать учебные материалы, а также организовать эффективное взаимодействие всех участников образовательного процесса вне зависимости от их пространственно-временного расположения. Онлайн-сервисы при таком подходе выступают не просто вспомогательными инструментами, а полноценными системообразующими элементами инфраструктуры, поскольку обладают рядом критически значимых для нее характеристик. Прежде всего, это доступность, снимающая временные и пространственные ограничения; универсальность, обеспечивающая применимость сервисов в рамках различных направлений подготовки – от гуманитарных до технических; а также масштабируемость, позволяющая одинаково эффективно организовать работу как с малой учебной группой, так и с большим потоком обучающихся. Ключевым инфраструктурным свойством является и способность сервисов к аккумуляции и систематизации образовательного контента: создаваемые в них материалы не утрачивают актуальности по завершении занятия, а формируют структурированную базу знаний кафедры или факультета, доступную для многократного использования и дальнейшего развития [1].

Интеграция онлайн-сервисов в образовательную инфраструктуру вуза кардинально трансформирует характер взаимодействия между основными участниками образовательного процесса, что является ключевым индикатором перехода к инновационной модели обучения [2].

Преподаватель перестает быть исключительно транслятором знаний и приобретает новые функции – организатора учебной деятельности, консультанта, тьютора и модератора. Онлайн-сервисы предоставляют ему необходимый инструментарий для педагогического творчества: проектирования интерактивных материалов с учетом специфики конкретной группы, оперативного обновления их содержания в соответствии с изменениями в науке и практике, а также гибкой организации индивидуальной и групповой работы. Важнейшей функцией становится возможность системного мониторинга прогресса каждого студента и своевременной коррекции его образовательной траектории на основе полученных данных. Однако реализация этих возможностей требует от преподавателя не только развития

новых цифровых компетенций, но и готовности к переосмыслению устоявшихся методических приемов, что остается одним из главных вызовов цифровой трансформации.

В свою очередь, студент из пассивного получателя информации трансформируется в активного субъекта образовательного процесса, что принципиально изменяет характер функционирования образовательной инфраструктуры. Его деятельность с использованием онлайн-сервисов включает в себя выполнение интерактивных заданий, ориентированных на отработку и закрепление материала; осуществление самостоятельного поиска и анализа информации для проектных работ; а также создание собственного образовательного контента, в том числе тестов, ментальных карт, презентаций, с последующей публикацией и коллективным обсуждением в группе. Совместная работа над проектами в цифровой среде в режиме реального времени и взаимооценивание работ однокурсников становятся неотъемлемым компонентом учебного процесса. Подобное вовлечение студентов в формирование и обогащение образовательной среды (соучастное проектирование) – выступает важнейшим признаком инновационной инфраструктуры, поскольку обеспечивает ее постоянное обновление и развитие силами самих пользователей.

Универсальность онлайн-сервисов позволяет эффективно использовать их во всех основных формах организации образовательного процесса в вузе – в аудиторной работе, при заочном обучении или в полностью удаленном формате. В рамках аудиторных занятий сервисы обеспечивают проведение интерактивных опросов и организацию групповых проектов, способствуя визуализации сложного материала и повышению вовлеченности студентов. Для студентов-заочников, значительную часть времени работающих самостоятельно, они становятся основным каналом доступа к учебным материалам и инструментом самоконтроля. В условиях полностью удаленного обучения онлайн-сервисы принимают на себя системообразующую функцию организации учебной коммуникации и совместной деятельности, обеспечивая проведение как синхронных, так и асинхронных занятий. Таким образом, интеграция в инфраструктуру вуза набора универсальных онлайн-сервисов обуславливает его готовность реализовывать образовательные программы в любом формате и для любого контингента обучающихся, что приобретает особую актуальность в современных условиях [3].

Рассмотрим потенциал двух конкретных платформ, которые представляют различные, но взаимодополняющие классы онлайн-сервисов и могут выступать в качестве основы для формирования цифровой ресурсной базы современного университета. Платформа LearningApps.org представляет собой конструктор интерактивных учебных модулей, позволяющий создавать и накапливать фонд оценочных средств и тренировочных заданий по различным дисциплинам. С позиции формирования образовательной инфраструктуры ее ценность заключается в том, что преподаватель получает возможность не только использовать готовые упражнения, но и проектировать авторские разработки, а также вовлекать в эту деятельность студентов, что способствует углублению предметных знаний обучающихся и обогащению кафедрального банка учебных материалов [4].

В отличие от нее, платформа Creately ориентирована на визуализацию информации и организацию совместной работы, предлагая набор инструментов для создания диаграмм, ментальных карт и блок-схем. В структуре образовательной инфраструктуры она выполняет функцию среды для проектной деятельности и моделирования – своего рода «проектного офиса», где студенты в группах могут разрабатывать сложные визуальные схемы, а преподаватель – наблюдать за ходом работы в режиме реального времени и аккумулировать лучшие студенческие разработки для дальнейшего использования [5].

Синергетический эффект от использования рассмотренных сервисов возникает при их интеграции в единую цифровую среду университета. Это позволяет сформировать инфраструктуру, поддерживающую полный цикл обучения: от изучения теоретического материала и его закрепления с помощью интерактивных упражнений до творческого осмысления через создание ментальных карт и последующего практического применения в проектной деятельности. Ключевым результатом такой интеграции становится формирование общеузовского репозитория учебных ресурсов, в который аккумулируются как авторские разработки преподавателей, так и лучшие студенческие работы. Данный репозиторий, динамично пополняемый и актуализируемый самими участниками образовательного процесса, выступает главным признаком саморазвивающейся инновационной образовательной инфраструктуры.

Проведенный анализ позволяет рассматривать онлайн-сервисы не как вспомогательные инструменты, а как системообразующие элементы современной образовательной инфраструктуры вуза. Их интеграция обновляет ресурсную базу, трансформирует преподавателя в модератора, а студента – в соавтора образовательного контента. На примере платформ LearningApps и Creately показано, как универсальные облачные ресурсы позволяют создавать фонд оценочных средств, организовать проектную работу и сформировать динамично развивающийся репозиторий учебных материалов. Дальнейшее развитие данного направления видится в углублении интеграции сервисов, разработке внутривузовских стандартов качества цифрового контента и мотивации преподавателей. Такой подход обеспечит переход от фрагментарного использования цифровых решений к целостной инновационной инфраструктуре, повышающей конкурентоспособность вуза.

Список использованных источников

1. Инфраструктура вуза как образовательно-научная экосистема. – URL: <https://tulsu.ru/press-releases/1028> (дата обращения: 10.11.2025).
2. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019-2025 годы. – URL: <https://bo-rovka.roolepel.by/> (дата обращения: 10.11.2025).
3. Информационно-коммуникационное взаимодействие обучающихся с цифровыми сервисами. – URL: <https://uzshspu.ru/journal/article/view/343> (дата обращения: 10.11.2025).
4. LearningApps.org: конструктор интерактивных заданий. – URL: <https://learningapps.org/> (дата обращения: 12.11.2025).
5. Creately: онлайн-сервис для создания диаграмм и совместной работы. – URL: <https://creately.com/> (дата обращения: 12.11.2025).