

СООТВЕТСТВИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В ВУЗЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Воронина Н.Ф., канд. социолог. наук, доцент, профессор Академии военных наук, доцент кафедры «Экономика и управление авиационной промышленности» Московского авиационного института (МАИ)

В статье рассмотрены актуальные вопросы использования экспериментальной деятельности в вузе как ответ современным образовательным вызовам с учетом основных направлений социально-экономического развития РФ. Реализация экспериментальной деятельности необходима для обеспечения качества услуг, модернизации и развития образования в соответствии с требованиями стейкхолдеров. В соответствии с приоритетами научно-технологического развития РФ автором исследуются используемые образовательные технологии на примере конкретного вуза и проводится анализ их соответствия существующему дидактическому инструментарию, стандартам. Представлен обзор экспериментальных образовательных технологий. Обращено внимание на отсутствие в настоящее время требований к экспериментальной деятельности в вузе. Проведена оценка возможности внедрения новшеств в организацию образовательного процесса на примере филиала «Стрела» МАИ. Проведен анализ используемого дидактического инструментария и соответствие его целям деятельности организации, дана критическая оценка его применения на объекте исследования. Выделены угрозы и выявлены возможности по внедрению экспериментальных методов в учебный процесс, проведена оценка готовности их восприятия и применения. Выявлено, что существуют различные барьеры по использованию нововведений в образовательный процесс. Обосновывается роль и значение образовательных услуг в вузе в достижении целей развития РФ.

Ключевые слова: вуз, образовательные услуги, обучающийся, дидактика, инновация, методы обучения, образовательный процесс.

ВВЕДЕНИЕ

Предоставляемые в настоящее время образовательные услуги высшими учебными заведениями (вуз) направлены на обеспечение достижения целей развития РФ, в том числе через модернизацию высшего образования, создание условий для развития талантов, подготовки специалистов для удовлетворения потребностей рынка труда и преодоления цифровых вызовов. [1]

Согласно Федеральному закону от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» к экспериментальной деятельности в сфере образования относятся в том числе новые образовательные программы и образовательные технологии, необходимые для оказания услуг соответствующего уровня и качества в соответствии с основными направлениями социально-экономического развития РФ.

В процессе выполнения Федерального проекта «Цифровая образовательная среда» с 2019 года реализуются мероприятия, направленные на формирование и внедрение цифровой образовательной среды, заключающиеся как в обеспечении условий, так и в необходимой трансформации системы образования. [2]

Драйверами в трансформации образовательного процесса являются технологическое развитие и потребность в оперативной адаптации обучения под запросы работодателей и будущих специалистов. Несмотря на реализуемые проекты, в настоящее время наблюдается наличие частичного несоответствия качества подготовки выпускников высшей школы предъявляемым требованиям к уровню знаний и навыков на рынке труда для обеспечения потребностей регионов в кадрах. [3, с. 6] Процесс овладения знаниями обучающимися во многом зависит от внедрения экспериментальной деятельности, позволяющей достигать необходимого уровня качества предоставления образовательных услуг в соответствии с актуальными и перспективными потребностями государства, общества и личности.

Анализ возможности внедрения экспериментальной деятельности, новых методов и технологий обучения, направленных на формирование компетентной личности (обучающегося), способной самостоятельно решать вопросы в разных учебных и жизненных ситуациях, повышение ее эффективности представляется актуальным направлением в связи с развитием интерактивных и дистанционных технологий, а также решаемых задач по подготовке кадров в РФ.

По результатам исследования Лаборатории инноваций в образовании НИУ ВШЭ к образовательным трендам 2024 года относятся следующие: взаимопроникновение учебных сред, мультимодальная педагогика, педагогика отношений, предпринимательское образование, обучение через вызов, педагогика с использованием Gen-AI, педагогика заботы в цифровой среде. (рис. 1)

Источник: Лаборатория инноваций в образовании НИУ ВШЭ, образовательный холдинг Ultimate Education: «Мировые тренды образования в российском контексте-2024» [4]

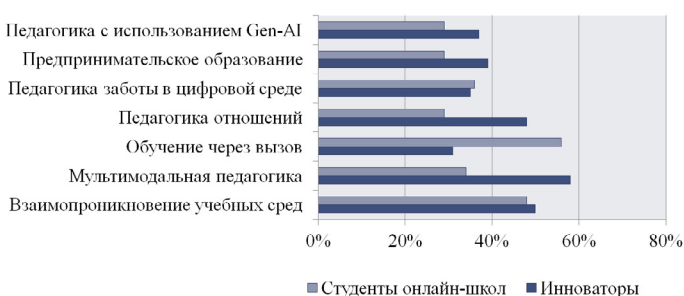


Рис. 1. Тренды образования в 2024 г.

В соответствии с представленными данными на рис. 1 и выделенными трендами следует, что развитие образования происходит в следующих направлениях: приобретение обучающимися компетенций, когнитивное развитие обучающихся, усвоение методологической культуры. [5, с. 41]

Анализ нормативно-законодательной базы, применяемых стандартов оказания образовательных услуг, направленных на регулирование качества, регламентацию процедур соответствия, валидации и т.п., выявил отсутствие их наличия в отношении экспериментальной деятельности в вузе, а также рекомендаций по ее организации, внедрению. [6, 7]

Новые тенденции в образовании отвечают требованиям процессов цифровой трансформации, происходящих в России, а для их реализации необходима организация экспериментальной деятельности. [8]

ОСНОВНАЯ ПРОБЛЕМАТИКА СТАТЬИ

Проведенное автором исследование на базе филиала «Стрела» МАИ обусловлено трансформационными процессами по использованию экспериментальной деятельности и направлено на анализ используемых образовательных технологий, выявление их соответствия текущим вызовам, оценку возможности внедрения новых методов обучения в процесс предоставления образовательных услуг.

Сопоставление традиционной и экспериментальной деятельности в образовательном процессе позволило выявить преимущества и недостатки с позиций задач, решаемых на объекте исследования. Во многом используемая технология при организации лекционно-практических занятий определяется следующими факторами (табл. 1):

- квалификацией преподавателя;
- готовностью к внедрению нового дидактического инструментария;
- целями освоения дисциплин;
- технической оснащённостью аудитории;
- готовностью обучающегося к новым формам подачи информации;
- осознанной самостоятельной работой обучающегося;
- соответствием требованиям стандартам.

Проведенный анализ используемого на текущий момент дидактического инструментария и возможность внедрения экспериментальной деятельности позволили выделить следующие образовательные методы и технологии, а также

Таблица 1

Сравнение традиционной и экспериментальной деятельности

КРИТЕРИИ	ТРАДИЦИОННЫЕ	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ
Роль преподавателя	ведущий источник информации, контролирует процесс обучения	наставник, организует и направляет обучающихся
Роль студента	пассивный получатель информации	активный участник учебного процесса
Структура обучения	строго формализованная	гибкая, адаптивная
Система оценивания	основана на знании материала и умении студентов решать учебные задачи	основана на практическом применении знаний, эффективности решения проблем, развитии навыков и компетенций
Способ усвоения	заучивание, понимание материала, выполнение алгоритмов	применение знаний и навыков на практике, погружение, интерактивность с использованием технологий
Использование технологий	минимальное использование технологий	широкое внедрение технологий, в том числе возможности искусственного интеллекта
Мотивация	внешние факторы (оценка, стипендия, отчисление)	самотивация

выявить преимущества и возможные барьеры в организации образовательного процесса, представленные в табл. 2.

Мультимодальный метод обучения, направленный на формирование разных модальностей восприятия, посредством текста, инфографики, иллюстрации, видео, аудио, включение интерактивных элементов, позволяет более полно воздействовать на обучающегося, формировать его интерес к изучаемому материалу, развивать критическое мышление и творческие способности. Практическая реализация требует наличия современных технических средств и цифровых компетенций преподавателей, что является препятствием его использования на рассматриваемом объекте исследования в текущей ситуации.

Обучение через вызов предполагает большую самостоятельность обучающегося в освоении материала по выбранной проблемной области и возможности самостоятельного

формирования проблемного поля исследования, структурирования задач, выявление путей их решения, определение эффективного решения сформулированной задачи, предлагаемой внешним участником образовательного процесса. Организация процесса взаимодействия с вовлечением внутренних или внешних участников в дополнение к традиционному процессу обучения требует согласованной работы подразделений вуза, а поставленные перед обучающимися задачи – экспертной оценки и сопровождения в процессе реализации, что требует дополнительных временных затрат на поиск организации для сотрудничества. Современная традиционная структура учебного процесса частично препятствует активному внедрению метода в организации.

Проектный, основанный на приобретении компетенций групповой работы, определения роли в группе, лидерских компетенций, оценке своего потенциала, поиске решения

Таблица 2

Преимущества и барьеры использования новых технологий

МЕТОД ОБУЧЕНИЯ	ПРЕИМУЩЕСТВА	НЕДОСТАТКИ
Мультимодальный	<ul style="list-style-type: none"> образовательный процесс становится более привлекательным, что оказывает влияние на вовлеченность студентов и увеличивает интерес к дисциплине; у студентов появляется возможность самостоятельно исследовать материалы, развивать критическое мышление и творческие способности. 	<ul style="list-style-type: none"> требует наличие современных технических средств (интерактивные доски, компьютеры со специализированными программами и др.); необходимы развитые цифровые компетенции у преподавателей.
Обучение через вызов	<ul style="list-style-type: none"> развивает креативность и умение работать в команде; развивает навыки поиска решения проблемы и внедрения. 	<ul style="list-style-type: none"> некомпетентность в оценке уровня сложности заданий для студентов; сложности в выборе организации для сотрудничества; затруднения в решении задания.
Проектный	<ul style="list-style-type: none"> развивает навыки практического применения знаний, управления проектами, работы в команде, лидерские качества. 	<ul style="list-style-type: none"> требуются временные затраты; субъективная оценка творческой работы; возможна разница в уровне сложности проектов, выбранных студентами (или группами студентов).
Перекрестный	<ul style="list-style-type: none"> развивает практические навыки; подготавливает студентов для будущей работы. 	<ul style="list-style-type: none"> необходимо сотрудничество с организациями; затруднения в реализации метода в классическом образовательном процессе.
Гибридный	<ul style="list-style-type: none"> независимость от реального местонахождения студентов; развивает технические навыки учащихся, навыки планирования и самостоятельного обучения. 	<ul style="list-style-type: none"> необходимы развитые цифровые компетенции у преподавателей; сложности в организации технологического оснащения.
Геймификация	<ul style="list-style-type: none"> повышает интерес, мотивацию и вовлеченность студентов. 	<ul style="list-style-type: none"> смещение фокуса с учебного материала и его понимания на игровые элементы; возможна излишняя конкуренция между студентами за баллы и награды.
Виртуальная или дополненная реальность	<ul style="list-style-type: none"> иммерсивный опыт (опыт погружения) обучения позволяет изучать дисциплины в интерактивной форме, повышая интерес и вовлеченность студентов, и усвоение учебной темы. 	<ul style="list-style-type: none"> требует наличие современных технических средств (интерактивные доски, компьютеры со специализированными программами и др.); дискомфорт из-за иммерсивного характера технологии (тошнота, головокружения).
Коллаборативный	<ul style="list-style-type: none"> развивает навыки командной работы, коммуникации, решения проблем. 	<ul style="list-style-type: none"> необходимы компетенции организации и управления командами у преподавателей.

практической задачи. Достаточно высокий риск, основанный на субъективной самооценке и негативных последствий взаимодействия в группе. В настоящий момент на филиале не используется.

Перекрестный, включающий сочетание обучения в аудитории (теоретическое освоение материала) и закрепление знаний на реальных объектах, позволяющий попробовать себя в выбранной профессии. Требуется активного взаимодействия с внешними организациями или внутренними структурными подразделениями. Частично используется на объекте исследования через партнерские соглашения с профильными предприятиями, позволяющими организовывать практики и дающими возможность обучающимся адаптироваться к будущему месту работы. Основными предприятиями, активно взаимодействующими с филиалом, являются: ФАУ «ЦАГИ имени профессора Н.Е. Жуковского», АО «МНИИ «Агат», АО «НИИП имени В.В. Тихомирова» и другие. Применение метода на данный момент не раскрывает весь его потенциал.

Гибридный, сочетающий одновременно онлайн- и офлайн-форматы проведения занятия, способствующий формированию навыков самостоятельного выбора образовательной траектории у обучающегося. При этом предъявляются требования наличия цифровых компетенций преподавателей, технологического оснащения и технической поддержки. В связи с предъявляемыми требованиями выявлено, что его использование сводится только к выполнению курсовых и выпускных квалификационных работ.

Метод геймификации основан на включении в образовательный процесс игровых элементов, построении виртуального игрового алгоритма на основе достижения целей и задач дисциплин. Выявлена существующая сложность соблюдения баланса между понятийной и игровой составляющими процесса. В настоящий момент на филиале не используется.

Виртуальная или дополненная реальность, позволяет студентам более полно погружаться в учебный материал в интерактивной форме, требует использования соответствующих устройств, возможен дискомфорт из-за иммерсивного характера технологии. В настоящий момент на филиале не используется.

Коллаборативный метод направлен на организацию интерактивного формата взаимодействия обучающихся. Предъявляет требования к организации и наличию компетенций по управлению командами. Метод частично используется на филиале, посредством выполнения студентами совместных заданий, участия в круглых столах и конференциях, при этом выявлено отсутствие фасилитатора в большинстве случаев.

В дополнение к реализуемым образовательным технологиям комплексное использование экспериментальной деятельности позволит организовать соответствующий уровень и качество предоставляемых образовательных услуг современным запросам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволило определить возможность использования экспериментальной деятельности на филиале «Стрела» МАИ, выявить потенциал, оценить возможность внедрения комплекса мероприятий, направленных на улучшение образовательного процесса для достижения целей деятельности организации при подготовке кадров, связанных с приобретением как профессиональных знаний, так и гибких навыков, необходимых для адаптации к требованиям современного рынка труда. Выявленное в целом отсутствие рекомендаций и стандартов реализации экспериментальной деятельности, на взгляд автора, является барьером трансформации образования.

Список использованных источников и литературы

1. Доклад о реализации государственной политики в сфере высшего образования и соответствующего дополнительного профессионального образования. Министерство науки и высшего образования РФ. 2024. Электронный ресурс, дата обращения 22.11.2024. URL: <http://static.government.ru/media/files/9FSaRZ2GJ7GRZc1hTICXDQAV9orlaXtI.pdf>
2. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда». Министерство просвещения РФ. Электронный ресурс, дата обращения 22.11.2024. URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/>
3. Мельничук А.Г., Журавлева Т.Б., Абрамов П.Е. Инновационные центры: путь к опережающему развитию // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. 2023. № 6 (75). С. 59–67.
4. Мировые тренды образования в российском контексте-2024. Электронный ресурс, дата обращения 22.11.2024. URL: https://ioe.hse.ru/edu_global_trends/2024
5. Абакумова И.В., Ермаков П.Н., Фоменко В.Т. Новодидактика. Книга 3. От классической дидактики – к дидактической инноватике. – М.: КРЕДО, 2013. – 134 с.
6. Национальный стандарт ГОСТ Р 52614.2–2006 «Системы менеджмента качества. Руководящие указания по применению ГОСТ Р ИСО 9001–2001 в сфере образования». Электронный ресурс, дата обращения 22.11.2024. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200048378?ysclid=m5qzz1oqdr493065140>

7. Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования». Электронный ресурс, дата обращения 22.11.2024. URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/60764?ysclid=m5qzaf5b5w701597471>
8. Силакова Л. В. Исследование готовности участников образовательного процесса к применению цифровых технологий в образовании / Л.В. Силакова, А.И. Соснило // Психологическая наука и образование. – 2023. – Т. 28, № 4. – С. 112–133.

COMPLIANCE OF EDUCATIONAL SERVICES AT THE UNIVERSITY WITH EXPERIMENTAL ACTIVITIES

Voronina N.F., Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management of the Aviation Industry of Moscow Aviation Institute

The article discusses the current issues of using experimental activities in higher education institutions as a response to modern educational challenges, taking into account the main directions of socio-economic development of the Russian Federation. The implementation of experimental activities is necessary to ensure the quality of services, modernization and development of education to the requirements of stakeholders. In accordance with the priorities of scientific and technological development, the author examines the educational technologies used on the example of a particular university and analyzes their compliance with the existing didactic tools and standards. The review of experimental educational technologies has been completed. Attention is drawn to the current lack of requirements for experimental activities at the university. The assessment of the possibility of using innovations in the organization of the educational process was carried out on the example of the «Strela» branch of MAI. The analysis of the didactic tools used and its compliance with the goals of the organization's activities is carried out, a critical assessment of its application at the research object is given. Threats are highlighted and opportunities for the introduction of innovative methods into the educational process are identified, an assessment of the readiness of perception and application is carried out. It is revealed that there are various barriers to the use of innovations in the educational process. The role and importance of educational services at the university in achieving the development goals of the Russian Federation is substantiated.

Keywords: university, educational services, student, didactics, innovation, teaching methods, educational process.

References

1. Doklad o realizacii gosudarstvennoj politiki v sfere vysshego obrazovaniya i sootvetstvuyushchego dopolnitelnogo professional'nogo obrazovaniya. Ministerstvo nauki i vysshego obrazovaniya RF. [Report on the implementation of the state policy in the field of higher education and related additional professional education. Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation]. 2024, available at: URL: <http://static.government.ru/media/files/9FSaRZ2GJ7GRZc1hTICXDQAV9orlaXtl.pdf>
2. Federal'noj proekt «Cifrovaya obrazovatel'naya sreda». Ministerstvo prosveshchenij RF [Federal project «Digital educational Environment». Ministry of Education of the Russian Federation], available at: URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/>
3. Mel'nichuk A.G., Zhuravleva T.B., Abramov P.E. Innovacionnye centry: put' k operezhayushchemu razvitiyu [Innovation centers: the path to advanced development] // Informacionno-ekonomicheskie aspekty standartizacii i tekhnicheskogo regulirovaniya. – 2023. – N 6 (75). – Pp. 59–67.
4. Mirovye trendy obrazovaniya v rossijskom kontekste-2024. [Global trends in education in the Russian context-2024], available at: URL: https://ioe.hse.ru/edu_global_trends/2024
5. Abakumova I.V., Ermakov P.N., Fomenko V.T. Novodidaktika. Book 3. Ot klassicheskoy didaktiki – k didakticheskoy innovatike. [From classical didactics to didactic innovation]. – M.: CREDO, 2013. – 134 p.
6. Nacional'nyj standart GOST R 52614.2–2006 «Sistemy menedzhmenta kachestva. Rukovodyashchie ukazaniya po primeneniyu GOST R ISO 9001-2001 v sfere obrazovaniya». [Quality management systems. Guidelines for the application of GOST R ISO 9001-2001 in the field of education], available at: URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200048378?ysclid=m5qzz1oqdr493065140>
7. Nacional'nyj standart GOST R ISO 9001–2015 «Sistemy menedzhmenta kachestva. Trebovaniya». [Quality management systems. Requirements], available at: URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/60764?ysclid=m5qzaf5b5w701597471>
8. Silakova L.V. Issledovanie gotovnosti uchastnikov obrazovatel'nogo processa k primeneniyu cifrovyh tekhnologij v obrazovanii. [The study of the readiness of participants in the educational process to use digital technologies in education] / L.V. Silakova, A.I. Sosnilo // Psychological science and education. – 2023. – vol. 28, N 4. – Pp. 112–133.