

**Педагогика и психология российского
профессионального образования /
Pedagogy and Psychology
of Russian Professional Education**

Научная статья

Original article

DOI: [10.12731/2658-4034-2026-17-2-936](https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-2-936)

EDN: [BJCFKJ](https://edn.rjep.ru/BJCFKJ)

УДК 37.04



**Геймификация как инструмент развития
образовательной агентности студентов**

С.В. Булатова, И.Ю. Мышкина

*Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского)
Федерального университета, Набережные Челны, Российская Федерация*

Аннотация

Обоснование. Непрерывное обучение (lifelong learning), персонализация обучения, входящие в настоящее время в перечень главных трендов образования, для успешной их реализации, увеличения востребованности на рынке труда требует от человека умение осознавать свои потребности, ставить и достигать цели, быстро реагировать на изменения ситуации и т.п. Одной из ключевых способностей человека, в которой проявляются все эти особенности поведения, является агентность. В данной работе исследуется понятие агентности, инструменты и средства развития и оценки образовательной агентности студентов вуза, проведен сравнительный анализ популярных цифровых технологий с точки зрения их возможностей для развития образовательной агентности студентов. Разработаны рекомендации по организации практической работы студентов для моделирования учебных ситуаций, способствующих проявлению и развитию агентности студентов.

Цель. Разработка общих рекомендаций по организации практической работы студентов для развития их образовательной агентности на основе анализа возможностей образовательных цифровых технологий, в том числе технологий цифровой геймификации.

Материалы и методы. В работе проведен сравнительный анализ образовательных методик, применяемых для развития агентности студентов. Применены методы анализа психолого-педагогической литературы по тематике исследования, сравнительного анализа методик обучения, анкетирование.

Результаты. Для анализа уровня сформированности образовательной агентности студентов первого и четвертого курсов бакалавриата было проведено анкетирование. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости внедрения в учебный процесс новых технологий и новых форм взаимодействия со студентами, способствующих развитию образовательной агентности. Проведена оценка возможностей образовательных цифровых технологий для создания учебных ситуаций, способствующих проявлению и развитию агентности студентов. Рассматриваются особенности внедрения и возможности использования в учебном процессе элементов геймификации для развития образовательной агентности. Делается вывод о необходимости использования гибридного подхода к организации обучения, сочетающего различные цифровые и нецифровые технологии. Сформулированы общие рекомендации по организации практической работы студентов, способствующие развитию агентности: 1) «проектная работа»; 2) «возможность выбора»; 3) «наличие альтернатив»; 4) «прозрачность оценивания»; 5) «публичная защита»; 6) «самооценка».

Ключевые слова: агентность; проактивность; геймификация; цифровые технологии

Для цитирования. Булатова, С. В., & Мышкина, И. Ю. (2026). Геймификация как инструмент развития образовательной агентности студентов. *Russian Journal of Education and Psychology*, 17(2), 312–330. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-2-936>

Gamification as a tool for developing students' educational agency

S.V. Bulatova, I.Yu. Myshkina

Naberezhnye Chelny Institute (branch) of the Kazan (Volga Region)

Federal University, Naberezhnye Chelny, Russian Federation

Abstract

Background. Lifelong learning and personalized learning, currently among the top educational trends, require individuals to be able to recognize their needs, set and achieve goals, and quickly respond to changing circumstances. Agency is a key human capability that manifests all of these behavioral traits. This paper explores the concept of agency, tools, and means for developing and assessing students' educational agency. A comparative analysis of popular digital technologies is provided for their potential for developing students' educational agency. Recommendations for organizing practical student work to simulate learning situations that facilitate the expression and development of student agency are developed.

Purpose. Developing general recommendations for organizing students' practical work to develop their educational agency based on an analysis of the capabilities of educational digital technologies, including digital gamification technologies.

Materials and methods. This paper presents a comparative analysis of educational methods used to develop student agency. The methods used include an analysis of relevant psychological and pedagogical literature, a comparative analysis of teaching methods, and a questionnaire.

Results. A survey was conducted to analyze the level of educational agency development among first- and fourth-year undergraduate students. The obtained results indicate the need to introduce new technologies and new forms of interaction with students into the educational process to facilitate the development of educational agency. An assessment was made of the potential of educational digital technologies for creating learning situations that facilitate the manifestation and development of student agency. The paper considers the features of implementation and the possibility of using gamification elements in the educational process to develop educational agency. A conclusion is drawn regarding the need to use a hybrid approach to organizing learning, combining various digital and non-digital technologies. General recommendations for organizing students' practical work that facilitate the development of agency are formulated: 1) "project work"; 2) "opportunity to choose"; 3) "availability of alternatives"; 4) "transparency of assessment"; 5) "public defense"; 6) "self-assessment".

Keywords: agency; proactivity; gamification; digital technologies

For citation. Bulatova, S. V., & Myshkina, I. Yu. (2026). Gamification as a tool for developing students' educational agency. *Russian Journal of Education and Psychology*, 17(2), 312–330. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-2-936>

Введение

Одним из трендов современного образования является персонализация процесса обучения, чему способствует активное внедрение на всех уровнях образования электронных средств обучения и дистанционных образовательных технологий, предоставляющих инструменты построения и реализации индивидуальных траекторий обучения [14].

Наряду с термином персонализация в современной педагогике используются близкие понятия – дифференциация и индивидуализация. Однако эти термины имеют существенные различия [10; 22].

Индивидуализация – это подход, при котором преподаватель с учетом индивидуальных возможностей обучаемого создает для него индивидуальный маршрут обучения. Дифференциация предполагает реализацию процесса обучения с учётом особенностей обучаемых,

объединённых в группы. В обоих случаях индивидуальный маршрут обучения выстраивается в рамках общей образовательной цели – эффективного усвоения учебного материала.

Персонализация – это подход, при котором сам обучаемый активно участвует в проектировании и выстраивает свою образовательную траекторию, исходя из личных интересов, целей и запросов. В этом случае обучаемый становится субъектом образовательного процесса, в отличие от роли объекта педагогического воздействия в других подходах.

Таким образом, дифференциация и индивидуализация работают на повышение качества освоения учебной дисциплины, а персонализация – на раскрытие личностного потенциала, комплексное развитие личности, где достижение учебных целей – усвоение учебного материала по дисциплине – становится естественным следствием этого развития [10; 22].

Необходимость участвовать в построении собственной образовательной траектории, совместно с преподавателем определять цели обучения, осуществлять саморефлексию относительно полученных знаний, умений и навыков, оперативно корректировать траекторию обучения, – всё это в свою очередь требует от обучаемого наличия определенных способностей. Одной из таких способностей является агентность обучаемого (или проактивность). Развитие образовательной агентности становится необходимым условием при реализации персонализации обучения.

Развитие агентности также способствует успешному трудоустройству выпускников. В настоящее время работодатели рассматривают проактивность сотрудников как ключевой фактор успеха, поскольку инициативные и самостоятельные сотрудники способны предлагать и реализовывать различные инновационные подходы, ведущие к росту производительности и оптимизации бизнес-процессов [19].

В данной работе исследуется понятие агентности, инструменты и средства развития и оценки образовательной агентности студентов вуза, проведен сравнительный анализ цифровых технологий с точки зрения их возможностей для развития образовательной агентности студентов.

Цель исследования – разработка общих рекомендаций по организации практической работы студентов для развития их образовательной агентности на основе анализа возможностей образовательных цифровых технологий, в том числе технологий цифровой геймификации.

Материалы и методы

В работе применяются методы анализа психолого-педагогической литературы по тематике исследования, сравнительного анализа методик обучения, анкетирование.

Исследование агентности в настоящее время является актуальным в различных областях – в педагогике, психологии, социологии, менеджменте и др.; понятие агентность, а также близкие к нему понятия определяются при этом по-разному [18]. Приведем несколько определений понятия агентность.

Агентность – «совокупность индивидуальных характеристик, отражающих способность человека к осознанному инициативному действию в социальном мире, не только воспроизводящему существующие структуры и формы деятельности, но также их совершенствующему и создающему новые в интересах индивидуального и/или общественного блага» [19].

«Агентность – это способность индивида осознанно выходить за рамки существующих норм и ролей, действовать избыточно по отношению к ожиданиям ситуации. Агентность мотивирована поиском и реализацией индивидуальной идентичности, готовностью к пересмотру устоявшихся ценностей и к изменению социальных условий» [9].

В работе [12] рассматривается понятие образовательной агентности, под которой понимается «желание и умение студентов выстраивать свои образовательные траектории», учитывающие собственные интересы и перспективы и «доступные образовательные ресурсы и институциональные ограничения».

Персонализация обучения, как уже отмечалось, предполагает проактивное поведение обучающихся и формирование индивидуальных траекторий обучения с учетом возможностей и потребностей обучающихся. Однако в полной мере реализовать персонализированное обу-

чения в условиях традиционного формата обучения в вузе в настоящее время не представляется возможным. Однако в процесс обучения могут быть внедрены отдельные формы работы, формы взаимодействия между участниками образовательного процесса, которые позволили бы создавать учебные ситуации, способные раскрыть, продемонстрировать и развить агентность студентов.

Так авторы работы [12] разработали три коммуникативных формата (установочная сессия, аналитическая сессия, комплексный семестровый экзамен), позволяющих обучающимся развивать образовательную агентность. Ключевой особенностью предложенных способов коммуникации со студентами является формулирование, обмен и совместное обсуждение возникающих у всех участников образовательного процесса вопросов, требующих решение, в том числе саморефлексия.

Статья [2] посвящена оценке значимости самостоятельной работы студентов в процессе обучения в вузе для формирования агентности.

В статье [16] исследуются особенности иммерсивных образовательных технологий, а также возможности их применения для развития агентности студентов.

Вопросам формирования агентности посредством проектного обучения посвящены работы [3].

В настоящее время остается открытым вопрос о методиках оценки агентности, о том, насколько на развитие агентности влияют врожденные особенности человека.

Нами было проведено исследование агентности у студентов ряда направлений подготовки, обучающихся в НЧИ КФУ. Для анализа уровня сформированности образовательной агентности студентов первого и четвертого курсов бакалавриата было проведено анкетирование. Респонденты должны были оценить, наблюдают ли они у себя и в какой степени указанные в вопросах проявления проактивного поведения: целенаправленность и осознанность выбора направления подготовки (вопросы 1-3, 11), самостоятельность, способность ставить учебные цели, составлять и следовать плану работы (вопрос 5); самостоятельно анализировать своё поведение (вопрос 4); способность находить общий язык с одногруппниками и преподавателями

для решения учебных задач (вопросы 6, 14), способность к лидерству (вопрос 13); способность самостоятельно определять темы для изучения на занятиях, способность анализировать свои успехи и неудачи в учебе (вопросы 9-10); способность работать с различными источниками информации, анализировать и систематизировать собранный материал (вопросы 7-8), способность активно работать на занятиях (вопрос 12) и т.п.

Респондент по каждому утверждению анкеты выбирал один из пяти возможных ответов: «Полностью не согласен», «Скорее не согласен», «Затрудняюсь ответить», «Скорее согласен», «Полностью согласен». Всего анкета включала 18 вопросов, 14 из которых были одинаковыми и для 1 и для 4 курса. Дополнительные 4 вопроса для 1 курса касались особенностей адаптации бывших школьников к условиям вузовского обучения, а для 4 курса – сформированности учебных и научных интересов в выбранной сфере профессиональной деятельности и способности выстраивать индивидуальную образовательную траекторию на их основе. В анкетировании приняли участие 35 студентов 1 курса и 35 студентов 4 курса, обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата «Прикладная математика и информатика», «Информатика и вычислительная техника» и «Программная инженерия». На рисунках 1-3 представлены результаты анкетирования – приведены доли ответов «Скорее согласен/Полностью согласен» по общим 14 вопросам и 4 различающимся вопросам. Полученные результаты свидетельствуют о том, что самооценка способностей, являющихся проявлением проактивного поведения, у студентов 1 курса выше. Минимальная доля ответов «Скорее согласен/Полностью согласен» у студентов 1 и четвертого курсов получена по вопросам, касающимся умений самостоятельно планировать свое учебное время и придерживаться плана, способности выполнять учебные задания, несмотря на настроение и отсутствие интереса к изучаемой дисциплине; активного участия в дискуссиях на семинарах, способности задавать вопросы преподавателям, способности проявлять инициативу и лидерские в групповой работе; способности предлагать темы для разбора на занятиях.

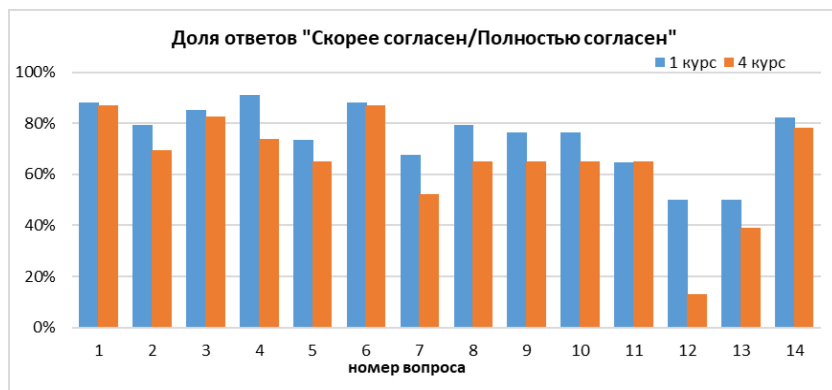


Рис. 1. Доли ответов «Скорее согласен/Полностью согласен» по общим 14 вопросам

Fig. 1. Percentage of “Somewhat Agree/Strongly Agree” responses to the 14 questions

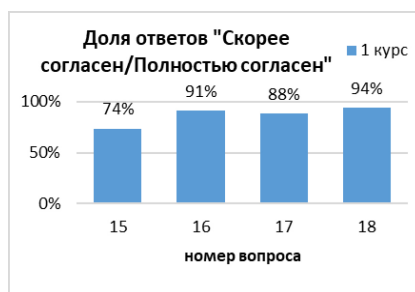


Рис. 2. Доли ответов

«Скорее согласен/Полностью согласен» по вопросам с 15 по 18 для 1 курса

Fig. 2. Percentage of “Somewhat Agree/Strongly Agree” responses to questions 15 through 18 for first-year students

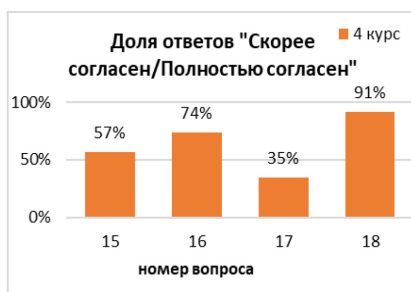


Рис. 3. Доли ответов

«Скорее согласен/Полностью согласен» по вопросам с 15 по 18 для 4 курса

Fig. 3. Percentage of “Somewhat Agree/Strongly Agree” responses to questions 15 through 18 for fourth-year students

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости использования в учебном процессе новых технологий и новых форм взаимодействия со студентами, способствующих развитию образовательной агентности. Более высокая самооценка проявлений образовательной агентности у студентов первого курса, несмотря на период адаптации к особенностям обучения в вузе, может означать то, что первокурсники переполнены энергией, чувством свободы и большими надеждами; согласно «эффекту Даннинга-Крюгера», некоторые студенты могут на-

ходиться на вершине «пика глупости», т.е. переоценивать свои компетенции. К четвертому же курсу накапливается усталость, происходит эмоциональное выгорание, которое может быть вызвано разочарованием в выбранном направлении подготовки.

Результаты и обсуждение

Индивидуализация и персонализация обучения в условиях цифровизации всех уровней образования немыслимы без использования современных цифровых технологий [4; 5; 8].

В таблице 1 приведены некоторые цифровые образовательные технологии и оценка их возможностей для создания учебных ситуаций, способствующих проявлению и развитию агентности студентов.

Таблица 1.

Цифровые инструменты

Table 1. Digital Tools

Цифровые технологии	Особенности технологии с т.з. формирования агентности
Электронные учебники и онлайн-курсы	Предполагают, как правило, жесткую схему изучения учебного материала; индивидуализация может быть реализована включением альтернативных модулей для изучения отдельных разделов.
Электронные интерактивные доски	Могут быть использованы как средство обмена сообщениями (вопросами, ответами, решениями и т.п.) между участниками образовательного процесса.
Технологии виртуальной или дополненной реальности (VR/AR Learning)	Позволяют моделировать реальные ситуации путем «погружения» в виртуальный мир. Позволяют сделать учебный процесс более интерактивным, информативным и наглядным, однако способствуют в большей степени закреплению механических навыков.
Технологии цифровой геймификации	Позволяют повысить вовлеченность обучающихся; позволяют обучающимся самостоятельно выстраивать свое поведение, принимать решения, исходя из своих возможностей и потребностей, в условиях смоделированной в форме игры реальной ситуации путем реализации некоторой игровой стратегии; позволяют использовать групповую работу, активное взаимодействие между всеми участниками образовательного процесса.

Современные исследования агентности в сфере образования (например, [16; 18]) в качестве одной из перспективных технологий, обладающей значительным потенциалом для её развития, отмечают технологию геймификации. Внедрение игрового подхода в образовательный процесс позволяет сделать его по-настоящему увлекательным и продуктивным, что способствует повышению мотивации студентов к изучению учебного материала, что, в свою очередь, приводит к его лучшему пониманию. При использовании в учебном процессе игровых ситуаций обучающиеся сами могут влиять на процесс обучения – выбирать тип заданий, определять последовательность тем или видеть последствия своих решений. При этом учебная деятельность превращается из обязанности в личный проект.

Термин «геймификация» возник достаточно давно, однако период его активного применения принято считать с 2010 года [17]. Значительный вклад в популяризацию этой концепции как универсального подхода для различных сфер деятельности внес Гейб Зихерман [23], его работы вдохновили ученых по всему миру на использование и изучение феномена геймификации. В настоящий момент существует огромное количество работ, которые посвящены изучению понятия геймификации [17].

Исследователи предлагают различные интерпретации. С одной стороны, геймификацию определяют, как метод усиления вовлеченности и целевого поведения через использование игровых элементов в неигровой среде [6; 21]. С другой стороны – как процесс внедрения игровых стратегий в практики различных областей [11]. В образовательной среде геймификацию рассматривают как эффективный педагогический инструмент, использование которого через внедрение игровых технологий способствует росту мотивации обучающихся, их активности и, как результат, более глубокому усвоению знаний [1; 20]. По мнению А.С. Ветушинского «геймификация – это методология использования приемов игрового мышления с целью корректировки человеческого поведения за счет создания благоприятного эмоционального фона» [7].

Согласно подходу, К. Вербаха [6], структура геймификации включает три ключевых компонента: во-первых, элементы – конкретные ин-

струменты, создающие игровую среду (баллы, уровни, миссии и т.п.); во-вторых, технологии создания игр – принципы структурирования этих элементов, требующие практических навыков геймдизайнера; в-третьих, неигровой контекст – то есть деятельность, чья основная цель лежит вне контекста игры, но которая обогащена игровыми элементами, связанными с реальными социальными практиками.

Фундаментальная задача геймификации, заключается в применении активных игровых элементов в устоявшиеся процессы для трансформации привычных моделей поведения и повышения вовлеченности аудитории [13].

Особую ценность этот подход приобретает за счет развития агентности – способности ощущать себя активным, самостоятельным субъектом образовательного процесса, способным ставить учебные цели, выбирать пути их достижения и нести ответственность за результаты. Прежде всего, геймификация развивает образовательную агентность через предоставление осмысленного выбора. Например, вместо единого задания студентам могут быть предложены разные квесты по одной тематике (провести небольшое исследование, записать подкаст и многое другое). Выбирая формат, обучающийся из пассивного исполнителя становится автором своего учебного маршрута. Таким образом, предоставление выбора (какой квест выполнить, какую тему изучить) развивает чувство контроля.

Другим важным средством развития агентности является система немедленной и прозрачной обратной связи. В традиционной системе образования обратная связь при изучении отдельной дисциплины сводится к оценке компетенций студента преподавателем по результатам выполнения заданий в течение семестра и сдачи зачета или экзамена, при этом критерии оценивания, как правило, обучающимся не доступны. Геймифицированная система за каждый выполненный шаг немедленно вознаграждает обучающегося, например, баллами, что создает для него связь между его усилиями и видимыми результатами. Это в свою очередь развивает целеполагание (умение ставить перед собой осмысленные цели), способность к планированию дальнейших действий для достижения лучшего результата. Визуализация прогресса

в виде персональной таблицы лидеров, порождает чувство уверенности в своих способностях. Социальные механики геймификации, такие как групповые квесты, совместные проекты, учебные команды, где каждый вносит вклад в общий результат также развивают агентность. Студент учится не только действовать самостоятельно, но и брать на себя ответственность за часть общей работы и видеть его ценность. Сценарий учебного процесса при этом может быть основан на воспроизведении ситуаций будущей профессиональной деятельности и отражать ее специфику.

Таким образом, грамотно выстроенная геймификация функционирует как симулятор агентности. Средства геймификации могут быть мощным инструментом для развития качеств агентности, если они направлены не на манипуляцию действиями, а на расширение возможностей обучающегося.

Одной из форм геймификации является организация практической работы обучающихся в форме индивидуального или группового соревнования с последующим формированием по результатам выполнения заданий рейтинговых таблиц, определением лидера и/или лидирующей группы; поощрять победителей можно максимально возможными баллами, похвальными грамотами, предоставлением привилегий при выполнении последующих работ и т.п. Соревнование может быть организовано в виде квеста, предполагающего выполнение последовательности заданий, каждое из которых поощряется определенной наградой. Как уже отмечалось, традиционно элементы геймификации или игровой подход внедряются в учебный процесс с целью повышения мотивации обучающихся и повышения интереса к изучаемой дисциплине. Для раскрытия потенциала технологии геймификации для проявления и развития агентности обучающихся необходимо, на наш взгляд, использовать гибридный подход к организации обучения, сочетающий возможности и преимущества других цифровых и нецифровых технологий (например, проектной работы) [16]. В полной мере это может быть реализовано с помощью различных цифровых платформ и систем для электронного обучения (LMS, LCMS, LXP и др.). В условиях традиционного формата обучения для проведения практи-

ческих занятий, например, в форме группового соревнования можно сформулировать следующие рекомендации, использование которых способствует развитию образовательной агентности:

1. Проектная работа. Формулировка заданий, предполагающих для их выполнения привлечения группы обучающихся и распределение частных заданий между участниками проектной группы. В этом случае могут быть смоделированы ситуации, приближенные к ситуациям будущей профессиональной деятельности. Распределение ролей внутри команды проекта должно осуществляться самими обучающимися.
2. Возможность выбора. Выбор задачи (проекта) из предложенных вариантов должны определять обучающиеся самостоятельно, может быть предоставлена возможность предложить свой вариант (в рамках тематики учебной дисциплины и/или раздела дисциплины в соответствии с заданными условиями и ограничениями). Формулировка цели будущей работы осуществляется обучающимся (или проектной группой). В условиях совместной групповой работы должны определяться индивидуальные цели для каждого участника (например, приобретение определенных навыков, умений и владений (компетенций), получение оптимального решения задачи, разработка уникального продукта и т.п.). Следующий этап – формирование общего и индивидуального планов для достижения поставленных целей.
3. Наличие альтернатив. Наличие альтернативных решений для каждой задачи (по уровню сложности, числу учитываемых факторов, функциональным возможностям разрабатываемого продукта и т.п.).
4. Прозрачность оценивания. Критерии оценки доступны всем участникам образовательного процесса, должны быть заранее известны возможные оценки за реализацию всех этапов решения поставленной задачи. В оценке созданного решения наряду с преподавателем участвуют сами обучающиеся.
5. Публичная защита итогового задания (проекта).
6. Самооценка достигнутых результатов, самооценка соответствия проведенной работы первоначальному плану, саморефлексия приобретенных компетенций в форме письменного отчета с презентационными материалами.

Заключение

В данной работе было проведено исследование агентности у студентов ряда направлений подготовки. Полученные результаты свидетельствуют о том, что агентность студентов находится на невысоком уровне. Проведен анализ возможностей образовательных цифровых технологий, в том числе технологий цифровой геймификации, для развития агентности студентов. Сформулированы общие рекомендации по организации практической работы студентов, способствующие развитию агентности: 1) «проектная работа»; 2) «возможность выбора»; 3) «наличие альтернатив»; 4) «прозрачность оценивания»; 5) «публичная защита»; 6) «самооценка». Использование элементов геймификации при изучении дисциплины требует в первую очередь изменения формы взаимодействия преподавателей и обучающихся, корректировки критериев оценивания компетенций обучающихся.

В рамках дальнейшей работы планируется разработка практических кейсов использования геймифицированного подхода для развития агентности обучающихся в рамках изучения конкретных дисциплин и/или разделов дисциплин. Перспективным направлением дальнейших исследований является разработка методик оценки агентности студентов на основе результатов, полученных в ходе выполнения практических кейсов использования геймифицированного подхода; методик оценки агентности на основе анализа результатов учебной деятельности обучающихся на протяжении всего периода обучения, а также на основе анализа цифрового следа обучающихся при работе с дистанционными цифровыми образовательными ресурсами с использованием методов машинного обучения.

Список литературы

1. Балашова, М. О., Гужова, И. В. (2016). Геймификация как способ повышения мотивации к учебной и научно-исследовательской деятельности студентов-геймеров. В сб.: *Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития человека: сборник научных статей и материалов Международной конференции* (Коломна: Государственный социально-гуманитарный университет), с. 38–41. EDN: <https://elibrary.ru/VMTUQL>

2. Бессчетнова, О. В., Фомина, С. Н. (2025). Самостоятельная работа студентов как фактор формирования агентности в условиях современного высшего образования. *Высшее образование в России*, 34(2), 108–124. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2025-34-2-108-124>. EDN: <https://elibrary.ru/OYOKYA>
3. Боронина, Л. Н., Кульминская, А. В., Маркина, А. А., Репринцева, Н. Е. (2024). Проявление агентности студенчества в проектном обучении: кейс федерального университета. *Научный результат. Социология и управление*, 10(3), 200–216. <https://doi.org/10.18413/2408-9338-2024-10-3-1-3>. EDN: <https://elibrary.ru/OSXQTQ>
4. Булатова, С. В. (2024). Педагогические аспекты применения цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе. В сб.: *Использование информационных технологий в различных сферах деятельности: сборник научных статей международной научно-практической конференции, посвящённой 60-летию основания университета* (Гомель: Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации), с. 163–165.
5. Булатова, С. В., Файзуллина, А. Г., Аглямова, З. Ш., Фролова, И. И. (2025). Методология использования цифрового образовательного ресурса в учебном процессе. *Russian Journal of Education and Psychology*, 15(1-2), 52–72. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2025-16-2-724>. EDN: <https://elibrary.ru/UCR DFA>
6. Вербх, К. (2015). *Вовлекая и властвуя: игровое мышление на службе бизнеса*. Москва: Манн, Иванов и Фербер. 223 с.
7. Ветушинский, А. С. (2020). Больше, чем просто средство: новый подход к пониманию геймификации. *Социология власти*, 32(3), 14–31. <https://doi.org/10.22394/2074-0492-2020-3-14-31>. EDN: <https://elibrary.ru/VWJJUI>
8. Гумерова, Л. З., Мышкина, И. Ю. (2024). Применение методов искусственного интеллекта в системах управления дистанционным обучением. *Russian Journal of Education and Psychology*, 16(2), 165–173. EDN: <https://elibrary.ru/DLBAGY>
9. Добрякова, М. С., Юрченко, О. В. (2023). Самостоятельность и агентность школьников: различие понятий. *Социологические исследования*, (11), 80–92. <https://doi.org/10.31857/S013216250028534-0>. EDN: <https://elibrary.ru/SRBGHY>
10. Ермаков, Д. С., Кириллов, П. Н., Корякина, Н. И., Янкевич, С. А. (2020). *Персонализированная модель образования с использованием цифровой платформы* / под ред. Е. И. Казаковой. Москва. <https://doi.org/10.22394/2078-838X-2020-1-104-112>. EDN: <https://elibrary.ru/RQCFXP>
11. Зимин, В. Игрофикация: свежий взгляд на мотивацию пользователей. *Хабр: Сообщество IT-специалистов*. URL: <https://habrahabr.ru/company/uidesign/blog/165779> (дата обращения: 29.11.2025).
12. Карастелев, В. Е., Данилова, В. Л. (2022). Рефлексивная коммуникация как условие проявления и развития образовательной агентности студентов магистратуры.

- туры. *Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология*, (4), 17–24. <https://doi.org/10.18323/2221-5662-2022-4-17-24>. EDN: <https://elibrary.ru/OOTJUV>
13. Ким, В. И. (2020). Геймификация в процессе организации обучения. *Трибуна учёного*, (12), 182–189. EDN: <https://elibrary.ru/XDLIBL>
14. Климова, Т. А., Ким, А. Т., Отт, М. А. (2023). Индивидуальные образовательные траектории студентов как условие качественного университетского образования. *Университетское управление: практика и анализ*, 27(1), 23–33. <https://doi.org/10.15826/umpa.2023.01.003>. EDN: <https://elibrary.ru/NCENRO>
15. Комаров, Р. В., Ковалева, Т. М. (2021). Персонализация образовательного процесса: 3D-пространство интерпретаций. *Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология*, (1 (55)), 8–21. <https://doi.org/10.25688/2076-9121.2021.55.1.01>. EDN: <https://elibrary.ru/TNSPKP>
16. Рачеев, Н. О., Назарова, Л. И. (2023). Цифровые и нецифровые образовательные технологии в высшей школе: иммерсивность и агентность. *Непрерывное образование: XXI век*, (2), 20–31. <https://doi.org/10.15393/j5.art.2023.8364>. EDN: <https://elibrary.ru/WEOPPB>
17. Рябус, И. М. (2021). *От игры до геймификации в условиях цифровизации образования: методические рекомендации*. Азовский район. 36 с.
18. Сорокин, П. С., Редько, Т. Д. (2024). Современные исследования агентности в сфере образования: систематизация ключевых понятий и разработок. *Вопросы образования*, (1), 236–264. <https://doi.org/10.17323/vo-2024-18131>. EDN: <https://elibrary.ru/VUHDOК>
19. Сорокин, П. С., Фрумин, И. Д., Терентьев, Е. А., Корешникова, Ю. Н. (2022). *Новые требования к человеческому потенциалу: развитие самостоятельности: доклад к XXIII Ясинской (Апрельской) международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества*. Москва: Изд. дом Высшей школы экономики. 51 с.
20. Шуклин, Д. А., Погорелов, В. И., Зими́на, Д. В., Козак, О. О. (2016). Геймификация как средство повышения мотивации студентов при дистанционном обучении. *Успехи современной науки и образования*, 5(12), 127–130. EDN: <https://elibrary.ru/XHEBOZ>
21. Юргеленас, А. Геймификация – новый тренд интернет-маркетинга. *Content Marketing Pro*. URL: <http://contentmarketingpro.ru/gamification/gejmifikaciya-novyj-trend-internet-marketinga> (дата обращения: 29.11.2025).
22. *The Book of Trends in Education 2.0*. Young Digital Planet. URL: <https://www.calameo.com/read/0006721544efb320eceb9> (дата обращения: 02.12.2025).
23. Zichermann, G., Linder, J. (2010). *Game-based marketing: inspire customer loyalty through rewards, challenges, and contests*. Hoboken, N.J.: Wiley. 220 p.

References

1. Balashova, M. O., & Guzhova, I. V. (2016). Gamification as a way to increase motivation for educational and research activities among gamer-students. In: *Digital Society as a Cultural-Historical Context of Human Development: Collection of Scientific Articles and Materials of the International Conference* (Kolomna: State University of Humanities and Social Studies), pp. 38–41. EDN: <https://elibrary.ru/VMTUQL>
2. Besschetnova, O. V., & Fomina, S. N. (2025). Students' independent work as a factor in forming agency in the context of modern higher education. *Higher Education in Russia*, 34 (2), 108–124. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2025-34-2-108-124>. EDN: <https://elibrary.ru/OYOKYA>
3. Boronina, L. N., Kulminskaya, A. V., Markina, A. A., & Reprintseva, N. E. (2024). Manifestation of student agency in project-based learning: a case study of a federal university. *Research Result. Sociology and Management*, 10 (3), 200–216. <https://doi.org/10.18413/2408-9338-2024-10-3-1-3>. EDN: <https://elibrary.ru/OSXQTQ>
4. Bulatova, S. V. (2024). Pedagogical aspects of using digital educational resources in the learning process. In: *Use of Information Technologies in Various Fields of Activity: Collection of Scientific Articles of the International Scientific and Practical Conference Dedicated to the 60th Anniversary of the University* (Gomel: Belarusian Trade and Economic University of Consumer Cooperation), pp. 163–165.
5. Bulatova, S. V., Faizullina, A. G., Aglyamova, Z. Sh., & Frolova, I. I. (2025). Methodology for using a digital educational resource in the learning process. *Russian Journal of Education and Psychology*, 15 (1–2), 52–72. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2025-16-2-724>. EDN: <https://elibrary.ru/UCRDFA>
6. Werbach, K. (2015). *Engage and Conquer: Game Thinking in Business*. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber. 223 p.
7. Vetushevsky, A. S. (2020). More than just a tool: a new approach to understanding gamification. *Sociology of Power*, 32 (3), 14–31. <https://doi.org/10.22394/2074-0492-2020-3-14-31>. EDN: <https://elibrary.ru/VWJJUI>
8. Gumerova, L. Z., & Myshkina, I. Yu. (2024). Application of artificial intelligence methods in distance learning management systems. *Russian Journal of Education and Psychology*, 16 (2), 165–173. EDN: <https://elibrary.ru/DLBAGY>
9. Dobryakova, M. S., & Yurchenko, O. V. (2023). Independence and agency of school-children: distinguishing the concepts. *Sociological Studies*, (11), 80–92. <https://doi.org/10.31857/S013216250028534-0>. EDN: <https://elibrary.ru/SRBGHY>
10. Ermakov, D. S., Kirillov, P. N., Koryakina, N. I., & Yankevich, S. A. (2020). *Personalized Education Model Using a Digital Platform* (E. I. Kazakova, Ed.). Moscow. <https://doi.org/10.22394/2078-838X-2020-1-104-112>. EDN: <https://elibrary.ru/RQCFXP>

11. Zimin, V. Gamification: a fresh look at user motivation. *Habr: IT Professionals Community*. URL: <https://habrahabr.ru/company/uidesign/blog/165779> (accessed: 29.11.2025).
12. Karastelev, V. E., & Danilova, V. L. (2022). Reflective communication as a condition for the manifestation and development of educational agency among master's students. *Science Vector of Togliatti State University. Series: Pedagogy, Psychology, (4)*, 17–24. <https://doi.org/10.18323/2221-5662-2022-4-17-24>. EDN: <https://elibrary.ru/OOTJUV>
13. Kim, V. I. (2020). Gamification in the organization of the learning process. *Tribune of the Scientist, (12)*, 182–189. EDN: <https://elibrary.ru/XDLIBL>
14. Klimova, T. A., Kim, A. T., & Ott, M. A. (2023). Individual educational trajectories of students as a condition for high-quality university education. *University Management: Practice and Analysis, 27 (1)*, 23–33. <https://doi.org/10.15826/umpa.2023.01.003>. EDN: <https://elibrary.ru/NCENRO>
15. Komarov, R. V., & Kovaleva, T. M. (2021). Personalization of the educational process: a 3D space of interpretations. *Bulletin of Moscow City Pedagogical University. Series: Pedagogy and Psychology, (1 (55))*, 8–21. <https://doi.org/10.25688/2076-9121.2021.55.1.01>. EDN: <https://elibrary.ru/TNSPKP>
16. Racheev, N. O., & Nazarova, L. I. (2023). Digital and non-digital educational technologies in higher education: immersion and agency. *Lifelong Education: the 21st Century, (2)*, 20–31. <https://doi.org/10.15393/j5.art.2023.8364>. EDN: <https://elibrary.ru/WEOPPB>
17. Ryabus, I. M. (2021). From game to gamification in the context of education digitalization: methodological recommendations. Azov District. 36 p.
18. Sorokin, P. S., & Redko, T. D. (2024). Modern studies of agency in education: systematization of key concepts and developments. *Educational Studies Moscow, (1)*, 236–264. <https://doi.org/10.17323/vo-2024-18131>. EDN: <https://elibrary.ru/VUHDOK>
19. Sorokin, P. S., Frumin, I. D., Terentiev, E. A., & Koreshnikova, Yu. N. (2022). *New Requirements for Human Potential: Developing Independence*. Report for the 23rd Yasinskaya (April) International Scientific Conference on Economic and Social Development. Moscow: Higher School of Economics Publishing House. 51 p.
20. Shuklin, D. A., Pogorelov, V. I., Zimina, D. V., & Kozak, O. O. (2016). Gamification as a means of increasing student motivation in distance learning. *Advances in Modern Science and Education, 5 (12)*, 127–130. EDN: <https://elibrary.ru/XHEBOZ>
21. Yurgelenas, A. Gamification — a new trend in internet marketing. *Content Marketing Pro*. URL: <http://contentmarketingpro.ru/gamification/gejmifikaciya-novyy-trend-internet-marketinga> (accessed: 29.11.2025).
22. *The Book of Trends in Education 2.0*. Young Digital Planet. URL: <https://www.calameo.com/read/0006721544efb320eceb9> (accessed: 02.12.2025).

23. Zichermann, G., & Linder, J. (2010). *Game-Based Marketing: Inspire Customer Loyalty through Rewards, Challenges, and Contests*. Hoboken, NJ: Wiley. 220 p.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Булатова Светлана Владимировна, старший преподаватель кафедры информационных систем

*Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) Федерального университета
пр. Мира, 68/19, г. Набережные Челны, 423812, Российская Федерация
svetlanavladimirovna7061982@mail.ru*

Мышкина Ирина Юрьевна, кандидат технических наук, доцент кафедры информационных систем

*Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) Федерального университета
пр. Мира, 68/19, г. Набережные Челны, 423812, Российская Федерация
mirinau@mail.ru*

DATA ABOUT THE AUTHORS

Svetlana V. Bulatova, Senior Lecturer, Department of Information Systems

*Naberezhnye Chelny Institute (branch) of the Kazan (Volga Region) Federal University
68/19, Mira Ave., Naberezhnye Chelny, 423812, Russian Federation
svetlanavladimirovna7061982@mail.ru
SPIN-code: 6012-7000
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7534-0451>
Academia.edu: <https://independent.academia.edu/SvetlanaBulatova2>*

Irina Yu. Myshkina, PhD in Technical sciences, Associate Professor, Department of Information Systems

*Naberezhnye Chelny Institute (branch) of the Kazan (Volga Region) Federal University
68/19, Mira Ave., Naberezhnye Chelny, 423812, Russian Federation
mirinau@mail.ru
SPIN-code: 1807-5590
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4309-3350>
Scopus Author ID: 57189268396*

Поступила 22.12.2025

После рецензирования 20.01.2026

Принята 27.01.2026

Received 22.12.2025

Revised 20.01.2026

Accepted 27.01.2026