

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПСИХОЛОГИИ

УДК 378

DOI 10.26425/1816-4277-2022-2-209-215

Авдеева Анна Павловна

канд. психол. наук, ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-8010-7988

e-mail: ap.avdeeva@bmstu.ru

Сафонова Юлия Анатольевна

канд. филос. наук, ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0001-7093-4202

e-mail: safonova@bmstu.ru

ОЖИДАНИЯ СТУДЕНТОВ ОТ ИННОВАЦИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. В статье представлены результаты исследования, проведенного в ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» с целью выявить ожидания студентов относительно направлений трансформации профессионального образования. По результатам анализа студенческих эссе выделены следующие приоритетные технологии, рассматриваемые учащимися как инновационные: развивающие социальные компетенции; способствующие практикоориентированности учебного процесса; геймификация; визуализация (с учетом современных технологий); тьюторинг (менторство, наставничество). В качестве основной инновации последних двух лет студенты отмечают дистанционное обучение, интеграцию дистанционных технологий в традиционный учебный процесс. Результаты исследования могут представлять интерес как для руководства вузов, так и для профессорско-преподавательского состава.

Ключевые слова: социальные компетенции, информационное общество, клиповое мышление, геймификация, визуализация, наставничество, тьюторинг, дистанционное обучение

Для цитирования: Авдеева А.П., Сафонова Ю.А. Ожидания студентов от инноваций в образовании // Вестник университета. 2022. № 2. С. 209–215.

Anna P. Avdeeva

Cand. Sci. (Psy.), Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0002-8010-7988

e-mail: ap.avdeeva@bmstu.ru

Safonova Yulia

Cand. Sci. (Philos.), Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0001-7093-4202

e-mail: safonova@bmstu.ru

STUDENTS' EXPECTATIONS FROM INNOVATIONS IN EDUCATION

Abstract. The article presents the results of a study carried out at Bauman Moscow State Technical University (National Research University) in order to identify students' expectations regarding the directions of professional education transformation. Based on the results of the analysis of student's essays, the following priority technologies that students consider innovative were highlighted: 1) developing social competencies, 2) contributing practice-oriented learning, 3) gamification, 4) visualisation (taking into account modern technologies), 5) tutoring (mentoring, coaching). As the main innovation of the last two years, students note distance learning, the distance technologies integration into the traditional educational process. The results of the study may be of interest both to the universities management and to the teaching staff.

Keywords: social competencies, information society, clip thinking, gamification, visualisation, mentoring, tutoring, distance education

For citation: Avdeeva A.P., Safonova Yu.A. (2022) Students' expectations from innovations in education. Vestnik universiteta, no. 2, pp. 209–215. DOI: 10.26425/1816-4277-2022-2-209-215

Введение

Актуальность темы связана с изменением парадигмы образования, необходимостью ориентировать его на инновационные процессы, происходящие в обществе. Темпы развития науки и техники приводят к быстрому устареванию знаний. Наравне с профессиональными компетенциями значение приобретает формирование таких качеств специалиста, как системное мышление, междотраслевая коммуникация, работа в условиях неопределенности, креативность и пр. [2].

© Авдеева А.П., Сафонова Ю.А., 2022.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

© Avdeeva A.P., Safonova Yu.A., 2022.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Одновременно с этим повышение эффективности учебного процесса требует учета специфики восприятия информации современной молодежи. Э. Тоффлер обратил внимание на то, что средства массовой информации формируют у человека «клиповость» восприятия (информация воспринимается наподобие видеоклипа: мгновенными кадрами, разорванными фрагментами). Вследствие этого представления о мире становятся «мозаичными», человек в информационном обществе должен сам собрать воедино образ мира [8]. Современные данные подтверждают это наблюдение: исследование агентства «Валидейта» (2016 г.) показало, что молодежь ориентирована на восприятие краткой и наглядной информации; информация потребляется маленькими «перекусочными» порциями; средний период концентрации внимания на одном объекте – 8 секунд [12].

Таким образом, на сегодняшний день имеет место противоречие между потребностью в инновациях в современном профессиональном образовании, с одной стороны, и когнитивными особенностями современных студентов, с другой стороны, что и определило цель настоящего исследования – выявить ожидания студентов относительно направлений трансформации профессионального образования.

Анализ литературы

Анализ литературы по изучаемой проблеме показал, что инновации в образовании – это нововведения, нацеленные на изменения содержания, методов, форм, технологии и организации образовательного процесса [3]. Это процесс и результат целенаправленных, эффективных изменений, обеспечивающий качественное обновление, развитие отдельных компонентов образования или всей системы в целом [7]. Они могут быть спроектированными или случайно открытыми в порядке педагогической инициативы [10]. Такие случайно открытые инновации (как, например, результат научных поисков отдельных педагогов или сообществ) требуют изучения, отбора, систематизации. Важное условие повышения эффективности образовательного процесса – учет мнения тех, на кого этот процесс нацелен – учащихся.

В качестве концептуальной основы исследования была использована теория социальных ожиданий В. Врума, в соответствии с которой социальные ожидания студентов определяют их профессиональную мотивацию, профессиональную идентичность и процесс профессионального становления в целом [13]. Понимая ожидания студентов от инноваций в учебном процессе можно целенаправленно осуществлять его трансформацию.

Методы исследования

Методы исследования включали:

- эссе на тему «Инновации в учебном процессе» (Прим. авт. – Перед подготовкой эссе студентам были даны пояснения, что можно выделить как инновации в их университете, так и инновации, с которыми студент сталкивался в других учебных заведениях, на онлайн-курсах и пр.);
- метод дискуссии;
- статистический метод обработки информации.

В исследовании приняло участие 89 студентов первого курса ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (далее – МГТУ).

Анализ результатов исследования

Анализ данных проведенного исследования позволил нам выявить содержательные, организационные и технологические аспекты инноваций в образовательном процессе.

Ожидания студентов относительно содержательного направления инноваций отражает их мнение о формировании компетенций, важных для будущей профессиональной деятельности. Так, 32 % респондентов отметили необходимость развития социальных компетенции. В числе терминов, используемых студентами, встречаются как «социальные компетенции», так и «коммуникативные компетенции», «лидерские качества», «творческие способности», «командные качества». Среди методов ведения учебного процесса, приоритетных для формирования этих компетенций, студентами отмечается работа в парах и работа в команде: «в будущем так или иначе нужно будет контактировать с другими людьми, поэтому полезно научиться работе в коллективе уже сейчас. Также я считаю, что результат, полученный в ходе работы нескольких человек, будет более полным и необычным, так как в нем совмещены знания и методы работы разных людей»;

«в команде каждый может выполнять свою особую функцию, что помогает человеку не только лучше социализироваться, но и раскрывать свои лучшие командные качества».

Навык эффективного коммуникативного взаимодействия важен при взаимодействии с другими студентами, так и с преподавателями. Это необходимое условие успешного обучения: «только живая работа и общение с преподавателем может обеспечить хорошую успеваемость студентов». Ценится возможность коммуницировать с преподавателем напрямую: «было бы очень удобно иметь чат с каждым из преподавателей, с целью быстрого оповещения всей группы сразу, а не путем длительной цепочки «преподаватель – староста – группа».

Эти данные соотносятся с данными, полученными агентством «Валидейта»: современная молодежь ценит качества, которые помогают «беспроблемно общаться», «беспроблемно взаимодействовать» в любой ситуации и в любой компании [12]. Нам представляется, что такие же коммуникативные требования предъявляются студентами к учебному процессу.

В 16 % работ фигурирует тема социогуманитарных дисциплин в техническом вузе, из них половина респондентов пишут о важности этого компонента в техническом образовании как возможности «прокачать «мягкие навыки»: выступления перед аудиторией, деловой коммуникации, критического мышления, анализа информации. По мнению ребят, эти дисциплины вносят «важный вклад в развитие творческих и инновационных возможностей студентов». Студенты выделяют такие приоритетные для них формы работы на этих предметах, как групповая работа над проектом, кейсом, проблемной ситуацией, метод дискуссии, онлайн-тесты, публичное выступление. Отмечается также важность работы с интернет-ресурсами (под руководством преподавателя, с указанием источников проверенной информации, баз данных): «одним из ярких примеров может служить такой предмет, как социология, на нем мы изучаем разные сайты с интересной, важной, современной, а главное, проверенной информацией».

Важно, что большинство респондентов подчеркивают влияние социокультурной среды, созданной в МГТУ, на формирование социально-профессиональных навыков. Секции дополнительного образования, разнообразные клубы по интересам, мероприятия, проводимые студенческим советом – это «приятная и, во многих случаях, полезная добавка к учебному процессу»; участие в этой деятельности «значительно расширяет кругозор и развивает творческие способности». Кроме того, социокультурная среда представлена и на виртуальном уровне, что значимо для студентов: «нельзя не заметить присутствие университета в различных информационных полях, популярных среди молодежи («ВКонтакте», Instagram, Facebook и т. п.). Это вполне соответствует потребностям студентов и повышает комфортность их обучения».

Ожидания студентов относительно методов обучения показали, что в 35 % эссе присутствует мысль о необходимости усиления ориентации учебного процесса на практику. Студентам важна не только связь лекций и семинаров, но «любые практикоориентированные занятия». Разделение практики и теории на некоторых предметах нецелесообразно, потому что «существуют предметы, где нужно применять все и сразу». «Лучший метод обучения – обучение, сразу совмещенное с практикой, когда тебе наглядно объясняют: что и для чего ты учишь. Так и интереса возникает намного больше, ведь ты не сидишь и не делаешь какие-то записи в аудитории, не понимая, для чего они вообще тебе нужны, а познаешь какое-то ремесло, учишься делать какую-либо работу, действие».

Респонденты обращают внимание на то, что современные ИТ-курсы имеют очень выраженную практическую направленность, ориентированы на выработку конкретных умений и навыков. Этот момент необходимо усилить вузам: «пройдя обучение в ИТ-Школе, не могу не отметить пару их учебных технологий. Во-первых, абсолютно вся теория подкреплялась практикой. Это было возможно благодаря оборудованному классу и электронному учебнику, в котором были задания, проверяющиеся автоматически. Во-вторых, на каждом занятии мы создавали по небольшому проекту, каждый из которых впоследствии использовали в выпускном проекте».

Студенты пишут о важности проектной работы, которая «развивает огромное количество крайне важных в современных реалиях качеств», позволяет приобрести опыт практической работы в профессиональной сфере. Используя подготовленные преподавателем материалы и справочные пособия, студенты могут выполнять мини-проекты в группах. Преподавателю при таком подходе отводится роль наставника: «Большого всего мне понравилась система обучения в образовательном центре «Сириусе». Параллельно с занятиями необходимо было работать над итоговым проектом со своей командой под руководством ментора. Такой вид обучения воссоздает реальную работу в компании и готовит специалистов, готовых к организации рабочего процесса». Представляется, что эта технология привлекательна для студентов еще и как развивающая социальные навыки.

В качестве успешных инновационных практик в МГТУ студенты выделяют проекты «ТехноПарк» и «Инжиниринг». Также, как о соответствующих потребностям современного обучения, студенты пишут о таких традиционных практиках, как: лабораторные работы (в специально оснащенных современных аудиториях); сотрудничество вуза с различными предприятиями, что дает возможность пройти стажировку и «лучше представлять свое будущее» и пр. Сотрудничество вуза с крупными фирмами дает возможность студенту почувствовать себя причастным «к чему-то масштабному».

В четверти студенческих эссе (25 %) содержится мысль о том, что применение элементов геймификации в учебном процессе вуза способно существенно повысить его эффективность. Студенты не употребляют самого термина «геймификация» (кроме одного человека), поэтому остановимся кратко на определении геймификации и признаках ее применения в учебном процессе.

Геймификация – это использование игровых подходов, элементов игры в неигровом контексте. В учебном процессе геймификацию используют для обеспечения большей вовлеченности учащихся в занятие, повышения их мотивации. Элементы игры могут включаться как в саму систему обучения, так и в процесс управления обучением [6]. Они проявляются в использовании различных приемов привлечения и удержания внимания учащихся, разработки и внедрения системы выигрыша и риска, установлении соответствия между способностями учащегося и сложностью задач [4]. В учебном задании происходит слияние игровых и дидактических задач, выполнить его учащийся может по определенным – игровым правилам.

Геймификация может осуществляться как с использованием IT-технологий (существуют целые сайты-конструкторы заданий), так и без привлечения IT-ресурсов. Вместе с тем, использование последних существенно расширяет возможности педагога. Геймификация в учебном процессе имеет черты, заимствованные у компьютерных игр: вызов (обозначение конкретной цели - обычно суммы баллов для получения оценки); обратная связь (оперативное оценивание выполненного задания); уровни (открытие доступа к новому контенту); очки (баллы за работу); вознаграждения (бонусные баллы); достижения (значки, звания, фиксирующие продвижение); рейтинги; обратный отсчет (ограничение времени выполнения задания); накопление (суммирование достижений); предотвращение потерь (снижение набранных баллов при нерегулярном, несвоевременном выполнении заданий); состояние победы (статус, итоговая оценка) [9].

Игры, в отличие от большинства других форм трансляции культуры, соответствуют ключевым ценностям сетевого общества – они интерактивны и приглашают к сотворчеству. Игровые онлайн-миры позволяют ученикам не просто усваивать знания, но и развивают умение работать с информацией [2].

Студенты отмечают необходимость привнесения в образовательный процесс методов и приемов, увиденных ими на IT-курсах, образовательных платформах, конкурсах: «...обучение в игровой форме мотивирует ученика, особенно, если проработана система вознаграждений и можно отследить свой прогресс. Например, платформа exercism.org для обучения программированию имеет привлекательный дизайн, дает возможность повышать свой рейтинг за решение задач и взаимодействовать с другими участниками и менторами, создает атмосферу соревнования». Как видим в этой технологии важные для студентов составляющие: соревновательность, социальное взаимодействие и наставничество.

Элементы геймификации имеют место в балльно-рейтинговой системе [9]. Студенты отмечают важность этой системы, как способствующей вовлеченности в учебный процесс: «она всегда держит в тонусе», «студент четко видит цель и свое приближение к ней, случайная оценка не испортит итоговый балл в самый неподходящий момент». Эту мотивационную особенность балльно-рейтинговой системы необходимо учитывать преподавателям в своей деятельности, вузам – вести дальнейшие разработки в этой области.

Среди самостоятельных разработок преподавателей, имеющих признаки геймификации, можно выделить описанные студентами: «плюсиковую» систему (набор плюсиков за ответы у доски – влияет на количество дополнительных вопросов на экзамене); поощрение баллами за быстроту и правильность решения; интерактивные опросы; баллы за творческий подход к выполнению задания.

Дистанционное образование как актуальный организационный аспект образовательных инноваций также представлен в нашем исследовании. В 78 % работ дистанционное обучение представлено в качестве основного «новшества» в образовании, но отношение к нему у студентов неоднозначное. Отмечается, что интеграция элементов дистанционного образования в систему образования должна осуществляться продуманно, в противовес вынужденным, стихийно складывающимся практикам условий пандемии. Почти все студенты обращают

внимание на необходимость корректного функционирования техники при реализации дистанционного образования, качественного программного и компьютерного обеспечения и пр. Вместе с тем в работах присутствует и понимание того, что это важное, но не единственное условие эффективного онлайн-обучения. Выделим две магистральных линии, вокруг которых строится обсуждение этой темы в работах.

1. Залог эффективного дистанционного образования – особый настрой всех субъектов образовательного процесса: «организованность и ответственность как студентов, так и преподавателей» (эта мысль присутствует в 44 % работ). От студента требуется внутренняя мотивация: «желание учиться», «высокий уровень дисциплины и целеустремленности». От преподавателя – как желание пробовать и применять новые формы и технологии работы, так и проявлять коммуникативные компетенции: «необходимо общаться с аудиторией, не игнорируя ее», «очень важно как-то привлечь внимание студентов». Отдельные студенты (6 %) замечают, что онлайн-обучение стимулировало преподавателей к поиску новых методов и форм ведения занятий: «многие преподаватели начали давать свои собственные задания, которые невозможно где-то взять, списать».

2. Дистанционное обучение показало важность коммуникации в образовательном процессе. В той или иной мере об этом говорится в 22 % работ: «дистанционная форма проведения уроков необходима для освоения учебного плана, а во время традиционной работы в аудитории между студентами и преподавателями происходит общение»; «в дистанционном формате студенты часто испытывают нехватку личного общения»; «при онлайн-обучении важен постоянный контакт студентов и преподавателя, из общения с преподавателем у студентов появляется постоянная занятость, и они не будут отвлекаться на посторонние вещи»; «несмотря на то, что уже почти 2 года существует такая практика, до совершенства коммуникацию выстроить не выходит до сих пор».

Студенты отмечают необходимость сохранения невербального компонента коммуникации, а также системы социальных связей при реализации дистанционного образования: «важно, чтобы преподаватель видел лицо ученика, хотя бы через камеру, понимал его эмоции и знал, что он учится»; «каждому обучающемуся в это время нужны: общение с другими людьми и контакт со своими одноклассниками»; «при занятиях очно развивается социальные навыки человека».

Все это подтверждает выводы нашего предыдущего исследования: на эффективность дистанционного образования влияют коммуникативные навыки преподавателя, его направленность на инновации, развитость эмпатических способностей, навыков делового и интернет-общения. При онлайн-обучении страдает система социальных связей, это влияет не только на коммуникацию, но и на учебный процесс в целом: у студентов нет возможности ориентироваться на других людей, как на ролевые модели взаимодействия, нет позитивного группового давления, студенты оказываются выключенными из системы «слабых связей». Отсюда происходит ослабление не только информационных ресурсов личности, но и смыслов, ценностей, окрашивающих пребывание студента в социокультурной среде вуза [1].

Рассмотрим далее ожидания у студентов относительно технологических аспектов образовательных инноваций. Важность применения технологий визуализации в учебном процессе (от просто презентации в PowerPoint, до видеолекций и 3D-моделей) отметили 32 % студентов.

Визуализация позволяет реализовать важнейший из принципов обучения – наглядность. К визуализации в учебном процессе относят широкий диапазон средств, включая мультимедийные технологии (с презентациями), учебные видеофильмы, видеолекции, 3D-модели, а также диаграммы, схемы, графики и пр. Применение этих технологий позволяет структурировать материал, способствует его быстрому усвоению и запоминанию. Этот способ представления материала соответствует особенностям восприятия современной молодежи, стимулирует когнитивные аспекты обучения [11].

Как отмечают студенты: «сопровождение лекций презентациями, 3D-моделями – очень важный аспект для восприятия информации»; «особенно мне понравилась пошаговое объяснение задач с помощью визуализаций, а не просто объяснением на словах, возможно в московских школах так преподают, но для меня как для человека, который приехал из провинции, это было некоторое приятное открытие»; «мне нравится, когда с помощью интернет-ресурсов преподаватель легко может показать актуальность и применимость, того материала, который он предоставляет: от кино до новостей – это для языковых курсов». В связи с потребностью в визуализации студенты говорят о необходимости оснащения учебного процесса всем, что этому способствует: оборудованные аудитории, доступ в интернет, создание интерактивных платформ, учебных баз данных.

Другая важная технология, способствующая индивидуализации процесса обучения – это тьюторинг. В отличие от преподавателя, транслирующего и контролирующего процесс усвоения знаний, тьютор – это наставник, консультант в приобретении опыта, работающий с возможностями и потребностями учащихся, что и обеспечивает индивидуальный подход [5]. Запрос на тьюторство в работах студентов – это ожидание индивидуализации обучения. Студенты не употребляют термин «тьютор», но говорят о потребности в менторе, наставнике, консультанте (19 % работ). Они оценивают эту технологию на онлайн-курсах как эффективную. Потребность в этой технологии рассматривается в двух аспектах.

1. Потребность в индивидуальном, прикрепленном консультанте по курсу, к которому можно обратиться по вопросам освоения учебного материала. Такой консультант может быть из среды студентов: «...одним из самых понравившихся методов было то, как обучали в «Инжиниринге». Там многие занятия проводили студенты старших курсов под контролем специалистов. Такой вид занятий очень полезен и для того кто обучает и для того кто обучается. Тому кто обучается спокойнее из-за того что перед ними стоит такой же человек который еще учится. А студент, проводя эти занятия, прокачивает свой навык коммуникабельности».

2. Потребность в трансформации роли преподавателя в современном учебном процессе: «преподаватель – это больше не тот, кто транслирует знания и диктует, что делать и как делать. Теперь это координатор, который сопровождает процесс обучения, направляет учеников, следит за их успехами и помогает с проблемными моментами».

Заключение

Студенты осознают необходимость инноваций в учебном процессе, отмечают как существующие удачные практики в вузе, так и удачные формы, методы работы, увиденные ими на онлайн-курсах.

В качестве главной инновации последних лет рассматривается дистанционное обучение. Для дальнейшего развития онлайн-образования необходима разработка протоколов, способствующих эффективной коммуникации в онлайн-учебном процессе. Роль преподавателя в учебном процессе меняется, дистанционное образование лишь заострило эту проблему. Преподаватель должен быть грамотным модератором коммуникации в аудитории, не транслятором, но координатором процесса усвоения знаний.

Изменение типа восприятия информации в современном обществе требует новых методов и технологий образования. Для студентов значимы те технологии, методы и формы обучения, которые способствуют развитию социальных и коммуникативных навыков. Важность коммуникативного компонента в образовании проходит красной нитью почти во всех работах: идет ли речь о реализации дистанционного образования или о качестве учебного процесса в целом. Второе требование к учебному процессу – усиление его ориентации на практику. Необходимые формы работы, которые позволяют реализовывать эти два требования – работа в команде и работа над проектом. Применение технологии наставничества обеспечивает эффективность работы в проекте, а также учет индивидуальных потребностей и возможностей студента. Эта технология также способна удовлетворить потребность студентов в эффективной деловой коммуникации с преподавателем.

Инновационный учебный процесс должен соответствовать требованиям визуализации на новом уровне, с применением современных мультимедийных средств. Потребность студентов в геймификации учебного процесса – это потребность в соревновательном компоненте. Она может быть вызвана как особым типом восприятия (сформированным социальными сетями и компьютерными играми), так и недостатком внешней мотивации. Но независимо от причин, геймификация должна стать одним из основных векторов трансформации современного образования. Удачная вузовская практика – кредитно-модульная система: ее потенциал требует дальнейшего изучения.

Библиографический список

1. Авдеева, А. П., Сафонова, Ю. А. Коммуникативное пространство дистанционного обучения студентов вуза // Вестник университета. – 2021. – № 3. – С. 162–167. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2021-3-162-167>
2. Атлас новых профессий 3.0 / под ред. Д. Варламовой, Д. Судакова. – М.: Интеллектуальная Литература, 2020. – 456 с.
3. Бекетова, О. А. Инновация в образовании: понятие и сущность // Теория и практика образования в современном мире: материалы V Международной научной конференции, Санкт-Петербург, 20–23 июля 2014 г. – СПб.: СатисЪ, 2014. – С. 1–2.
4. Биджиева, С. Х., Урусова, Ф. А.-А. Геймификация образования: проблемы использования и перспективы развития // Мир науки. Педагогика и психология. – 2020. – Т. 8, № 4. – Рр. 14. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mir-nauki.com/PDF/34PDMN420.pdf> (дата обращения: 18.01.2022).

5. Киреева, Н. В. Различные виды воспитательных систем в современном ВУЗе: кураторство, тьюторинг, наставничество и их особенности // Устойчивое развитие России в период нестабильности: внешние вызовы и перспективы: материалы XII очной международной научно-практической конференции, Липецк, 26 апреля, 2018 г. – Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2018. – С. 573–577.
6. Мазелис, А. Л. Геймификация в электронном обучении // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса – 2013. – № 3 (21). – С. 139–142.
7. Прохорова, М. П., Булганина, С. В. Образовательные инновации глазами студентов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 6-1. – С. 158–162.
8. Тоффлер, Э. Третья волна / пер. с англ. Барабанова С., Бурмистрова К., Бурмистрова Л., Заритовской З., Комарова Е., Кротовской Н., Кулагина-Ярцева В., Микиша А., Москвина-Тарханова И., Руднева Е., Татарина К., Хмелик Н.; науч. ред. П. С. Гуревич. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 2004. – 345 с. // Электронная библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/Toffler/_07.php (дата обращения: 18.01.2022).
9. Хохрякова, Ю. М. Возможности геймификации учебной деятельности студентов вуза // Гуманитарные исследования. Педагогика и психология. – 2021. – № 5. – С. 27–37. <https://doi.org/10.24412/2712-827X-2021-5-27-37>
10. Хуторской, А. В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика: монография. – М.: УНЦ ДО, 2005. – 221 с.
11. Шлякова, Е. В. Визуализация учебного материала в процессе обучения химии в военном вузе // Научное отражение. – 2021. – № 1 (23). – С. 53–54.
12. 30 фактов о современной молодежи // Сбербанк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/youth_presentation.pdf (дата обращения: 18.01.2022).
13. Vroom, V. H. *Work and motivation*. – New York: Wiley, 1964. – 331 p.

References

1. Avdeeva A. P., Safonova Yu. A. Communicative space of distance learning for university students, *Vestnik universiteta*, 2021, no. 3, pp. 162–167. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2021-3-162-167>
2. *Atlas of new professions 3.0*, ed. by D. Varlamova, D. Sudakov, Moscow, Intelktual'naya Literatura, 2020, 456 p. (In Russian).
3. Beketova O. A. Innovation in education: concept and essence, *Theory and practice of education in the modern world: Proceedings of the V International Scientific Conference, Saint-Petersburg, July 20–23, 2014*, St. Petersburg, Satis, 2014, pp. 1–2. (In Russian).
4. Bijieva S. Kh., Urusova F. A.-A. Gamification of education: problems of use and development prospects, *World of science. Pedagogy and psychology*, 2020, vol. 8, no. 4, pp. 14. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/34PDMN420.pdf> (accessed 18.01.2022). (In Russian).
5. Kireeva N. V. Different types of educational systems in modern higher educational institution: coaching, tutoring, mentoring and their features, *Sustainable development of Russia in a period of instability: external challenges and prospects: Proceedings of the XII Face-to-Face International Scientific and Practical Conference, Lipetsk, April 26, 2018*. – Yelets, Yelets State University named after I. A. Bunin, 2018, pp. 573–577. (In Russian).
6. Mazelis A. L. Gamification in e-learning, *The Territory of new opportunities. The herald of Vladivostok State University of Economics and Service*, 2013, no. 3 (21), pp. 139–142. (In Russian).
7. Prohorova M. P., Bulganina S. V. Educational innovations eyes of students, *International journal of applied and fundamental research*, 2016, no. 6-1, pp. 158–162. (In Russian).
8. Toffler A. *The third wave*, transl. from Engl. Barabanov S., Burmistrov K., Burmistrov L., Zaritovskaya Z., Komarov E., Krotovskaya N., Kulagin-Yartsev V., Mikish A., Moskvina-Tarkhanov I., Rudnev E., Tatarinov K., Khmelik N., scient. ed. P. S. Gurevich, Moscow, ООО “Фирма “Издательство АСТ”, 345 p. *Digital Library Gumer – Humanities*. Available at: https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/Toffler/_07.php (accessed 18.01.2022). (In Russian).
9. Hoxhryakova Yu. M. Feasibility of gamification of university students learning activity, *Gumanitarnye issledovaniya. Pedagogika i psikhologiya*, 2021, no. 5, pp. 27–37. (In Russian). <https://doi.org/10.24412/2712-827X-2021-5-27-37>
10. Khutorskoy A. V. *Pedagogical innovation: methodology, theory, practice: monograph*, Moscow, UNTS DO, 2005, 221 p. (In Russian).
11. Shlyakova E. V. Visualization of educational material in the process of teaching chemistry at a military university, *Nauchnoe otrazhenie*, 2021, no. 1 (23), pp. 53–54. (In Russian).
12. 30 facts about today's youth, *Sberbank*. Available at: https://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/youth_presentation.pdf (accessed 18.01.2022).
13. Vroom V. H. *Work and motivation*, New York, Wiley, 1964, 331 p.