



ГЕЙМИФИКАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

© *А.Г. Ширококолобова*

Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева,
Кемерово, Российская Федерация

Поступила в редакцию 17.12.2021

В окончательном варианте 10.02.2022

■ Для цитирования: Ширококолобова А.Г. Геймификация в условиях цифровой трансформации образования // Вестник Самарского Государственного Технического Университета. Серия «Психолого-педагогические науки». 2022. Т. 19. № 1. С. 5–20. DOI: <https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2022.1.1>

Статья обращается к одной из актуальных проблем современного образования — геймификации в условиях цифровой трансформации образования. Цифровая трансформация образования создала не только проблему необходимости изменить систему обучения, но и дала большие возможности для преподавателей — использовать синтез лучших традиций обучения и внедрять цифровые технологии в учебный процесс, поскольку цифровые технологии радикально меняют форму преподавания дисциплин. Проведен обзор научной литературы по исследуемому вопросу, который позволил сделать выводы, что в научных публикациях геймификация получила применение преимущественно в трех областях знаний: маркетинг, информационный менеджмент и образование. Целью исследования является создание уровневой системы геймификации по техническим и гуманитарным дисциплинам как элемента электронных курсов на платформе LMS Moodle, позволяющей формировать и оценивать гибкие навыки (soft skills) и повышать мотивацию обучающихся по смешанной модели. Методами исследования явились: анализ и обобщение методической литературы по теме, абсервационные методы (прямое и косвенное наблюдение, анкетирование), эксперимент. Практическую базу исследования составили задания по дисциплинам «Иностранный язык», «Сопrotивление материалов», «Философия», «Безопасность жизнедеятельности», «История России», «Инженерная графика», для которых разрабатывались электронные курсы для реализации учебного процесса по смешанной модели обучения на платформе LMS Moodle в техническом вузе. Рассмотрено определение термина «геймификация». Проведен эксперимент по разработке электронного курса на платформе LMS Moodle с внедрением геймификации в учебный процесс. Автором предложена четырехуровневая система геймификации, интегрированная в электронные курсы, позволяющая сформировать, оценить сформированность гибких навыков и повышающая мотивацию к обучению.

Ключевые слова: геймификация, мотивация, электронный курс, смешанное обучение, платформа LMS Moodle, цифровизация образования.



GAMIFICATION IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION

© **A.G. Shirokolobova**

Kuzbass State Technical University named after T.F. Gorbachev, Kemerovo,
Russian Federation

Original article submitted 17.12.2021

Revision submitted 10.02.2022

■ For citation: Shirokolobova A.G. Gamification in the context of digital transformation of education. *Vestnik of Samara State Technical University. Series Psychological and Pedagogical Sciences*. 2022;19(1):5–20. DOI: <https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2022.1.1>

The paper focuses on one of the urgent problems of modern education – gamification in the context of digital transformation of education. The digital transformation of education has created not only the problem of changing the teaching system, but also has given great opportunities to teachers to use the synthesis of the best teaching traditions and introduction of digital technologies into the educational process, since digital technologies can change the form of teaching disciplines radically. A review of scientific literature on the issue under the study allowed us to conclude that gamification has been used in scientific publications mainly in three areas of knowledge: marketing, information management and education. The aim of the research is to develop a level-based gamification system for technical and humanitarian subjects, which can be the element of electronic courses on the LMS Moodle platform and allow to form and evaluate soft skills and increase the student motivation in the process of blended learning. The research methods were the analysis and generalization of methodological literature on the topic; observation methods (direct and indirect observation, questionnaire), experiment. The practical basis of the research was made up in the following subjects — Foreign Language, Resistance of materials, Philosophy, Life Safety, History of Russia, Engineering Graphics. Electronic courses were developed for the implementation of blended learning in the educational process in the LMS Moodle platform at a technical university. The definition of the term ‘gamification’ is considered. An experiment was conducted to develop an electronic course on the LMS Moodle platform with the introduction of gamification in the educational process. The author suggests a four-level gamification system integrated into e-courses, which allows to form and evaluate the formation of soft skills and increases motivation for learning.

Keywords: gamification, motivation, e-course, blended learning, LMS Moodle platform, digitalization of education.

Введение

Геймификация — явление многогранное и комплексное. Представления о ее целях, возможностях и недостатках меняются по мере того, как накапливается практический опыт ее применения в различных областях деятельности общества. К 2021 году механики геймификации проникли во все сферы деятельности человека. Так, например, многие коммерческие компании стремятся геймифицировать различные аспекты работы, чтобы повысить мотивацию сотрудников и улучшить взаимодействие с клиентами.

Образовательный процесс не избежал влияния игровых механик и проникновения их в свою деятельность; следовательно, интерес к геймификации в сфере образования стабильно набирает обороты. Природа геймификации заключается в использовании игровых элементов в неигровой деятельности, что позволяет достигать поставленных целей, придает традиционному процессу обучения большую динамичность, гибкость и привлекательность для обучающихся. Отметим, что правильно созданная геймификация подразумевает тщательную разработку игровой системы, тесную ее связь с целями обучения, потребностями и возможностями участников игрового процесса (которые нужно исследовать и анализировать), а также умение управлять мотивацией. С нашей точки зрения, геймификация — это не игра, это способ достижения нужного образовательного результата, формирования запланированных навыков путем управления поведением обучающихся.

Цель исследования заключается в создании уровневой системы геймификации по техническим и гуманитарным дисциплинам как элемента электронных курсов на платформе LMS Moodle, позволяющей формировать и оценивать гибкие навыки (soft skills) и повышать мотивацию обучающихся по смешанной модели.

Цель исследования предполагает решение следующих задач:

1. Описать этапы создания электронных курсов на платформе LMS Moodle.
2. Описать уровневую систему геймификации, позволяющую сформировать гибкие навыки, оценить их и повысить мотивацию у обучающихся по смешанной модели.

Практическую базу исследования составили задания по дисциплинам «Иностранный язык», «Соппротивление материалов», «Философия», «Безопасность жизнедеятельности», «История России», «Инженерная графика», для которых разрабатывались электронные курсы для реализации учебного процесса по смешанной модели обучения на платформе LMS Moodle в техническом вузе.

Научная новизна исследования состоит в интеграции геймифицированных заданий, разработанных на платформе LMS Moodle, в образовательный процесс, что, в свою очередь, диктуется тенденциями времени и необходимостью повышать мотивацию обучающихся в условиях цифровой трансформации образования. В процессе цифровизации фундаментально меняются как структура обучения, так и организация образовательного процесса, роли преподавателя и студента, формы мотивации обучающихся. В настоящее время упор делается на умении преподавателя и студентов активно применять цифровые технологии, поэтому возникает необходимость более эффективного использования в учебном процессе современных программных продуктов и методик преподавания, одна из которых — геймификация.

1. Обзор литературы

Рассмотрим формулировку понятия «геймификация». Геймификация (от англ. gamification) — это процесс использования подходов, характерных для компьютерных игр, игрового мышления в неигровом прикладном программном обеспечении с целью привлечения пользователей и повышения их вовлеченности в использование программы, интереса к решению прикладных задач [1].

Иное определение было предложено К. Хуотари и Дж. Хамари: они рассматривают геймификацию как процесс усвершенствования пользовательского опыта посредством добавления игровой составляющей [2]. В данном определении авторы делают акцент на то, что первичен именно опыт пользователя или обучающегося, приобретаемый с помощью геймификации, а не методы, с помощью которых он создается.

Хотя идея внедрения игровых методик в образовательный процесс не нова, но все-таки термин «геймификация» получил право на жизнь в 2003 году, когда британский программист Ник Пеллинг ввел его в оборот. Пеллинг подразумевал под этим термином: «использование в программных инструментах сценариев, характерных для компьютерных игр, в сферах, далеких от игры» [3]. Однако в конечном счете понятие «геймификация» получило по-настоящему широкое распространение только в 2010 году, что во многом было связано с именем Ю-Кай Чоу (род. в 1986 г.) — всемирно известного эксперта и одного из пионеров геймификации, начавшего свою работу в этой области в 2003 году. Его заслугой стала разработка октализа — схемы восьми основных факторов мотивации человека, которые легли в основу «персонализированной» геймификации [4].

Понятие «геймификация» также было употреблено в 2011 году группой авторов в научном докладе, а именно было предложено рассматривать геймификацию как использование игровых элементов в неигровом контексте. Авторы делают упор на компьютерные игры и их механики [5, с. 10].

В результате стремительного процесса цифровизации всех сфер жизни общества геймификация стала актуальным трендом в образовании и популярным инструментом обучения. Данный процесс включает в себя все положительные механизмы (быстрая обратная связь, награды, повышение мотивации), которые характеризуют игровые механизмы в обучении и используют их, чтобы моделировать поведение людей для получения нужного результата. В настоящее время идея геймификации в учебной деятельности заключается в получении знаний путем участия в игровом процессе, который задействует даже пассивного участника процесса обучения и поддерживает всех обучающихся в постоянной вовлеченности в обучение. Таким образом, процесс геймификации в образовании основывается на мотивации — внешней и внутренней. Внешняя мотивация основывается на факте получения награды за достижения в обучении, внутренняя — на формировании личного интереса обучающихся.

Не существует универсальной технологии, по которой можно геймифицировать любую образовательную задачу, поскольку это процесс творческий. Каждая образовательная задача обладает уникальными особенностями, среди которых — цели, целевая аудитория, условия реализации, уровень знаний аудитории по дисциплине, а эффективная геймификация всегда представляет собой креативное решение преподавателя.

Теоретическую базу исследования составляют работы отечественных и зарубежных ученых, посвященные вопросам:

- геймификации в образовании (С.Б. Велединская, М.Ю. Дорофеева, О.В. Орлова, В.Н. Титова, А.В. Ребров, А.Ю. Черкасов, Н.В. Тунёва, Р.С. Альзавайер (R.S. Alsawaier), И. Блум (I. Blohm), Дж.М. Лейместер (J.M. Leimeister), А.М. Тода (A.M. Toda), П.Х. Валле (P.H. Valle), С. Изотани (S. Isotani);
- геймификации в менеджменте (С.А. Муравская, М.М. Смирнова, Н.С. Мурадова, А.И. Тихонов, В.Г. Коновалова, М.Е. Субучева, И.Н. Белогруд, Дж. Койвисто (J. Koivisto), Дж. Хамари (J. Hamari), Т. Трианторо (T. Triantoro), Р. Гопал (R. Gopal), Р. Бенбунан-Фич (R. Benbunan-Fich), Г. Лэнг (G. Lang);
- геймификации в маркетинге (К.А. Татаринев, В.Д. Уфельманн, И.В. Кохова, И.Н. Белогруд, Н.А. Федотова, С.Ф. Хофакер (C.F. Hofacker), К. Де Руйтер (K. De Ruyter), Н.Х. Лури (N.H. Lurie), Р. Манчанда (P. Manchanda), Дж. Дональдсон (J. Donaldson).

Анализ научно-методических источников позволил сделать выводы, что в научных публикациях геймификация получила применение преимущественно в трех областях знаний: маркетинг, информационный менеджмент и образование. Несмотря на интерес и многообразие практических решений в области геймификации, подходы к исследованию данного феномена не определены и не систематизированы. В каждой из этих областей знаний геймификация рассматривается либо как инструмент, т. е. набор игровых механик в неигровой деятельности, либо как процесс дизайна информационных систем. Считаем, что накопившийся объем знаний требует систематизации для более глубокого понимания уровня разработанности теории геймификации и идентификации дополнительных направлений исследований, которые позволят углубить исследования в области геймификации.

2. Материалы и методы

Для решения обозначенных во введении задач нами были использованы следующие теоретические методы:

- метод теоретического анализа, направленный на изучение различных трактовок понятия «геймификация»;
- метод статистического наблюдения;
- метод педагогического эксперимента;
- метод интервью;
- метод сравнительного анализа.

3. Результаты исследования

Педагогический эксперимент для разработки системы геймификации, направленной на повышение мотивации студентов и позволяющей формировать и оценивать гибкие навыки, проводился в течение 2016–2021 учебных годов на базе ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева» (КузГТУ) в рамках разработки электронных курсов по дисциплине «Иностранный язык» для студентов всех направлений подготовки. Кроме того, в 2020 году эксперимент также проводился в рамках реализации ректорского проекта «Методическое сопровождение, проектирование

и создание онлайн-курсов на платформе LMS Moodle КузГТУ по дисциплинам «Философия», «История России», «Соппротивление материалов», «Безопасность жизнедеятельности», «Инженерная графика».

Целью проекта было создание электронных курсов для обучения студентов по смешанной модели на платформе LMS Moodle по техническим и гуманитарным дисциплинам с применением интерактивных заданий, элементов платформы, геймификация контента и интегрирование электронных курсов в учебный процесс. Всего в рамках реализации эксперимента было создано 19 электронных курсов на платформе LMS Moodle КузГТУ. Эксперимент состоял из нескольких этапов. На первом этапе была разработана структура электронного курса и модуля курса для реализации учебного процесса по смешанной модели обучения (рис. 1).

На втором этапе были внедрены в структуру модуля курса интерактивные задания, такие как «Лекция», «Тест», «Задание», «Видеолекция» «Семинар» (рис. 2). Данные элементы являются обязательными и до некоторой степени традиционными для электронного курса по любой дисциплине на платформе LMS Moodle. Следовательно, возникает необходимость создания привлекательного контента для студента, позволяющего удержать его интерес к дисциплине и мотивирующего для дальнейшего обучения в электронной среде.

С этой целью на третьем этапе эксперимента была разработана система геймифицированных заданий, позволяющих формировать, оценивать профессиональные и гибкие навыки и повышать мотивацию студентов. Для разработки геймифицированных заданий использовались внешние

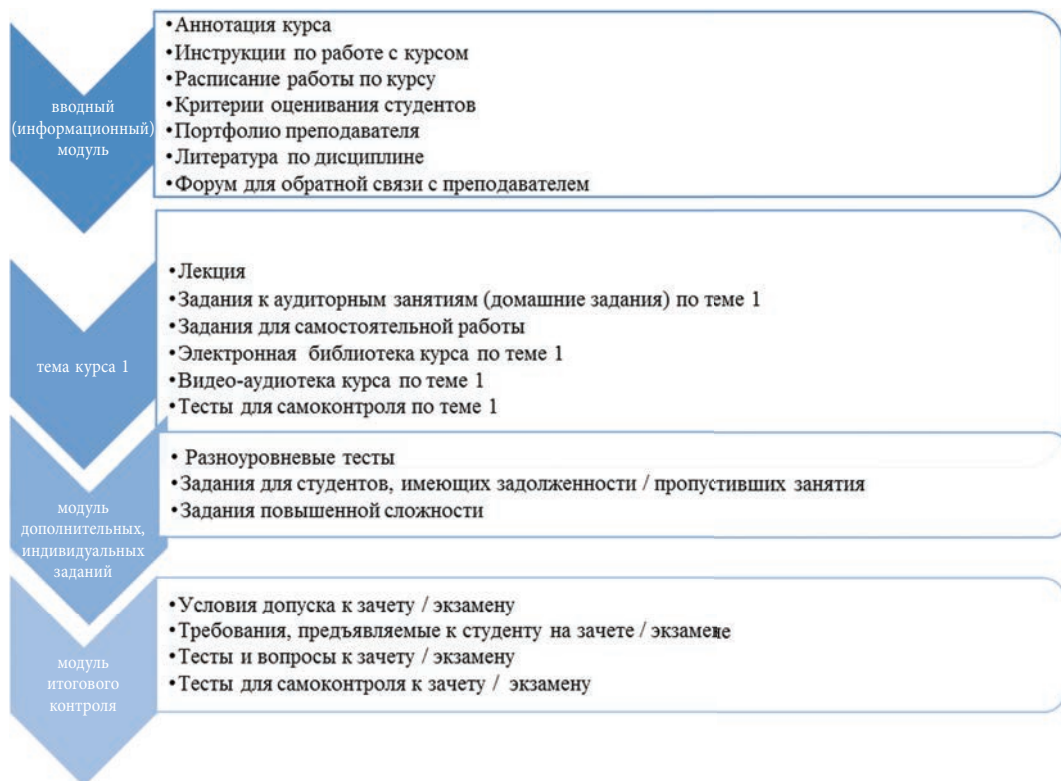


Рис. 1. Структура курса и модуля курса в электронной среде

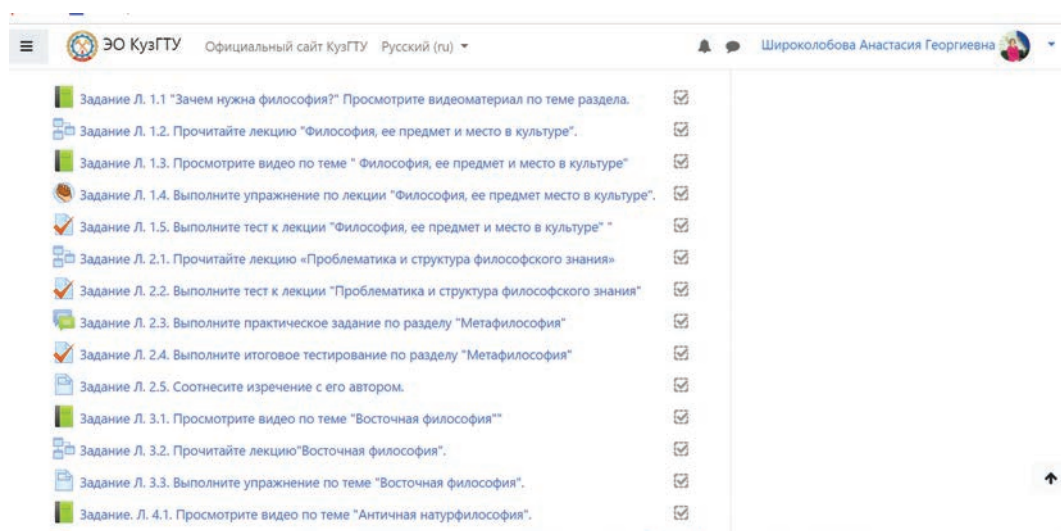


Рис. 2. Пример модуля курса с интерактивными элементами «Лекция», «Тест», «Задание», «Видеолекция»

специализированные сайты, позволяющие «упаковывать» традиционный контент по дисциплине в геймифицированный формат, например: <https://quizlet.com>, <https://wordwall.net>, <https://create.kahoot.it>, <https://www.liveworksheets.com>, <https://learningapps.org>, <https://www.learningchocolate.com/>, <https://www.visnos.com/demos/clock/>.

Задания, разработанные на внешних специализированных сайтах, встраиваются в электронный курс на платформе LMS Moodle через ее ресурсы «Гиперссылка» или «Страница». Кроме того, использовался и собственный элемент HotPot платформы LMS Moodle для создания геймифицированных заданий. HotPot — инструментальная программа-оболочка, дающая преподавателю возможность самостоятельно создавать интерактивные задания, такие как «Список соответствий», «Кроссворд», «Заполнить пропуски», «Перепутанные предложения», «Тесты», без привлечения специалистов из области IT-технологий.

Разработанный комплекс геймифицированных заданий представляет собой четырехуровневую методологическую систему, имеющую своей целью формировать, оценивать профессиональные и гибкие навыки и мотивировать студентов к обучению.

На первом уровне в учебный процесс внедряются не оцениваемые геймифицированные задания, которые выполняются студентом неограниченное количество раз до получения правильного ответа. Не оцениваемые задания являются таковыми, потому что они не оцениваются блоком «Журнал оценок» платформы LMS Moodle, поскольку были разработаны на внешних специализированных сайтах и затем встроены в разные электронные курсы на платформе LMS Moodle через ресурс «Страница». По этой причине платформа LMS Moodle их не видит и не может оценить.

Целью первого уровня является закрепление пройденного материала за счет многократного выполнения заданий, носящих тренировочный характер; формирование у студента навыка в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Данные задания (рис. 3–6) были разработаны на внешнем специализированном сайте <https://learningapps.org>. Эти задания позволяют эффективно оптимизировать учебный материал, «упаковывая» его в компактную оболочку, сохраняя объем и качество традиционного материала по дисциплине и оформляя его в привлекательные и разнообразные формы и виды («Соответствие», «Подбор пары», «Выбор правильного ответа» и т. п.).

Особенностью заданий первого уровня является их многократное повторение до получения правильного ответа от внешнего специализированного сайта <https://learningapps.org>, что, в свою очередь, дает эффективное усвоение навыков. Ответ «правильно» или «неправильно» приходит мгновенно после завершения задания, а сайт позволяет многократно выполнять задания.

На втором уровне системы геймификации используются задания, разработанные через элемент HotPot платформы LMS Moodle. Для примера рассмотрим задания, разработанные по дисциплине «Иностранный язык» (рис. 7) для студентов Горного института.

Целью заданий второго уровня является контроль профессиональных навыков владения базовой лексикой по дисциплине «Иностранный язык». Способ запоминания значения новых терминов через геймифицированные задания, по

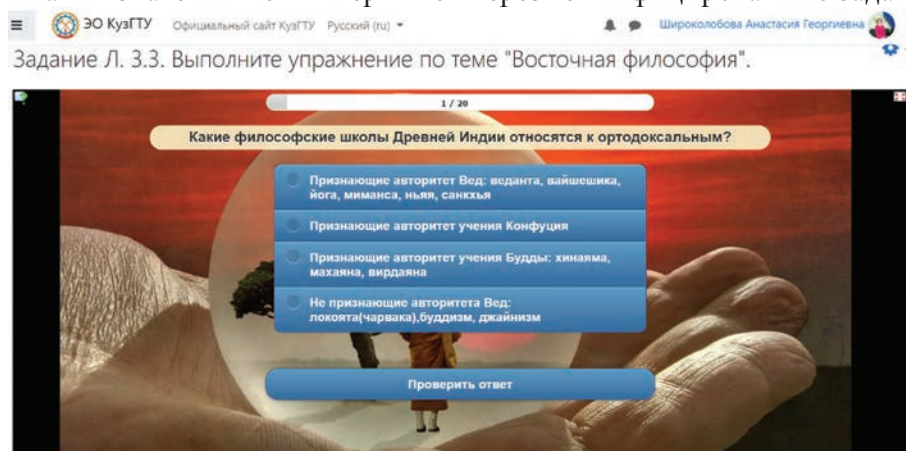


Рис. 3. Пример неоцениваемого геймифицированного задания для электронного курса по дисциплине «Философия»

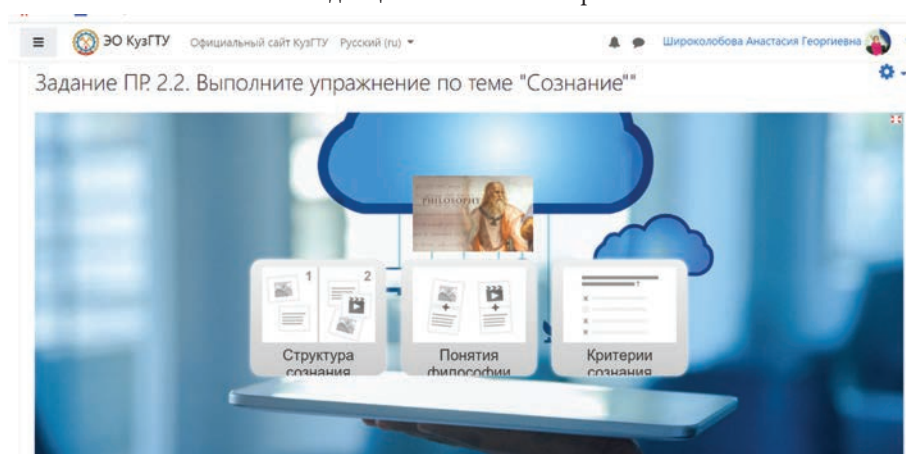


Рис. 4. Пример тройного неоцениваемого геймифицированного задания для электронного курса по дисциплине «Философия»

нашему опыту, является более эффективным по сравнению с традиционной формой заданий за счет нестандартной формы подачи контента и привлекательного дизайна, что немаловажно для современного поколения студентов.

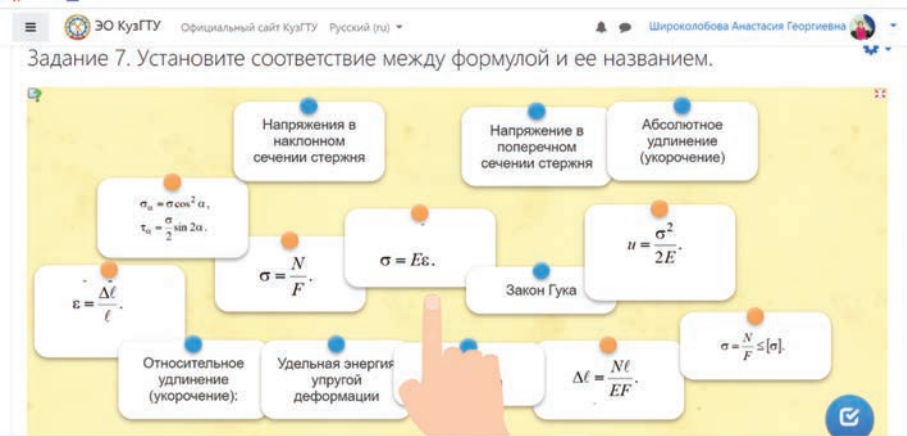


Рис. 5. Пример неоцениваемого геймифицированного задания для электронного курса по дисциплине «Сопротивление материалов»

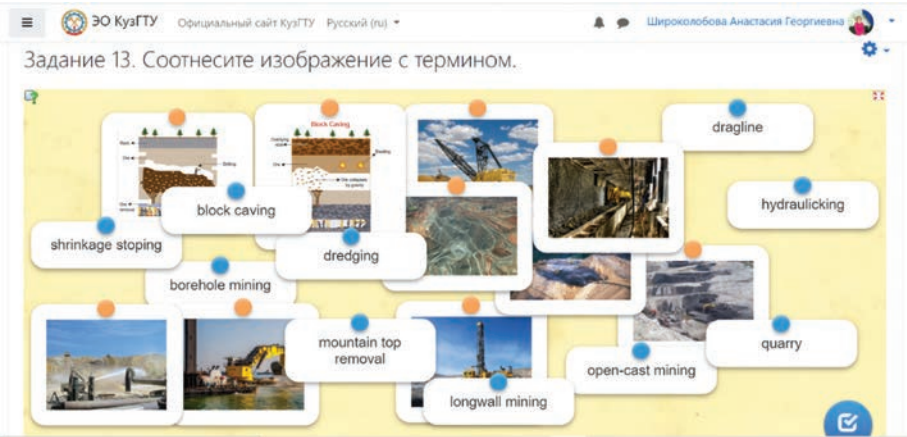


Рис. 6. Пример неоцениваемого геймифицированного задания для электронного курса по дисциплине «Иностранный язык»



Рис. 7. Пример оцениваемого геймифицированного задания для электронного курса по дисциплине «Иностранный язык»

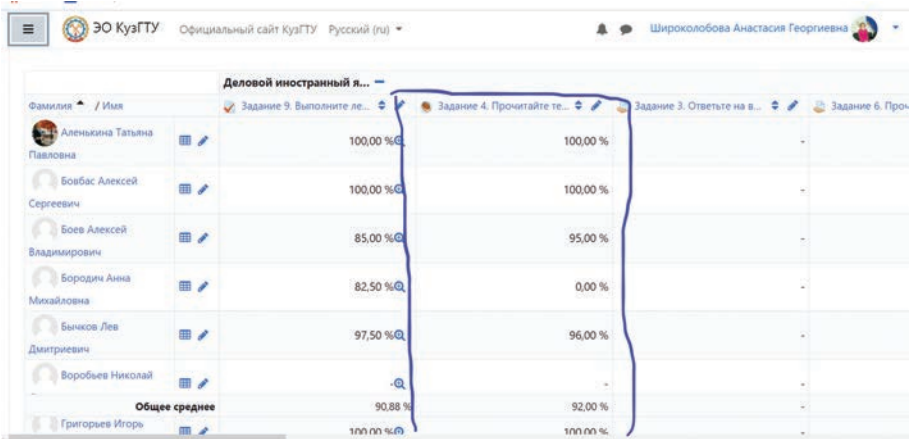


Рис. 8. Пример оценивания заданий в блоке «Журнал оценок» платформы LMS Moodle

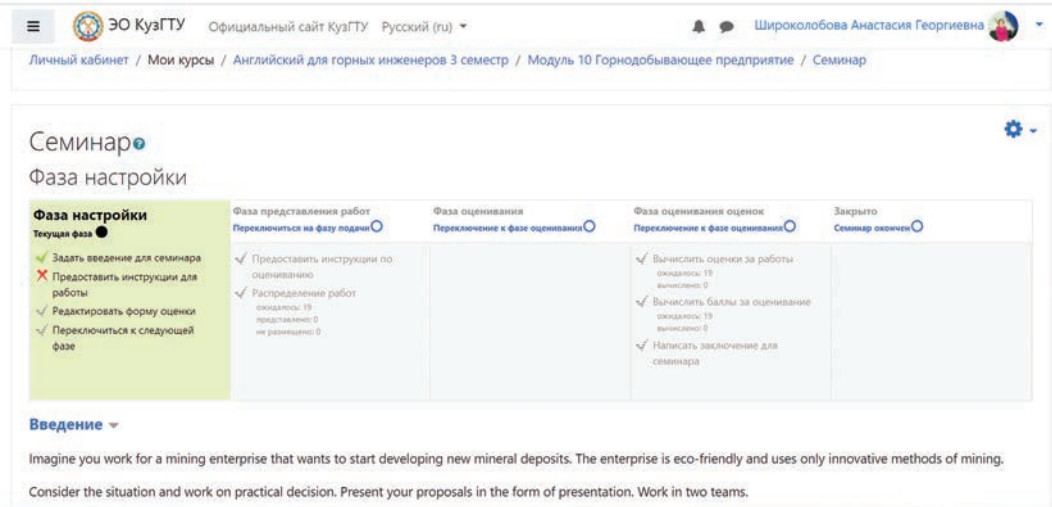


Рис. 9. Пример кейса



Рис. 10. Пример блока «Шкала прогресса» на платформе LMS Moodle

Особенностью заданий второго уровня является то, что преподаватель имеет возможность проверить сформированность навыков студентов по дисциплине через автоматический блок «Журнал оценок» платформы LMS Moodle, что значительно упрощает его работу, а оценку делает более объективной за счет отсутствия человеческого фактора (рис. 8).

Третий уровень системы геймификации представляет собой кейс (рис. 9).

Целью кейса является организация командной работы студентов, что возможно как в электронном курсе через элемент «Семинар», так и в традиционном формате (аудиторно). Будущие специалисты формируют гибкие навыки, т. е. учатся выступать в различных ролях, приобретают навыки ведения переговоров с применением базовой лексики по профессии, защиты своей точки зрения, обоснованной аргументации, контроля над действиями остальных участников процесса.

Особенностью задания третьего уровня — кейса является оценивание студентов преподавателем и друг другом по критериальной системе в аудитории или с помощью блока «Журнал оценок» платформы LMS Moodle.

На четвертом уровне системы геймификации вместо заданий используются геймифицированные блок «Шкала прогресса» и элемент «Значок» платформы LMS Moodle. На «Шкале прогресса» (рис. 10) видно количество выполненных и невыполненных заданий, количество полученных баллов по дисциплине.

Особенностью геймифицированных элементов четвертого уровня является возможность для студентов выбирать индивидуальную траекторию обучения и самостоятельно отслеживать свой прогресс по курсу, что делает процесс обучения более увлекательным, привлекательным и плодотворным.

Рис. 11 демонстрирует пример элемента «Значок», которым награждаются наиболее успешные студенты. Элемент «Значок» используется для соревнования, что еще больше вовлекает студентов в процесс здоровой конкуренции и повышает мотивацию.

На четвертом этапе эксперимента был проведен сравнительный анализ сформированности навыков работы с базовой профессиональной лексикой по дисциплине «Иностранный язык», полученных при помощи смешанного и традиционного обучения.

Для анализа мы рассмотрели результаты сформированности навыков в двух группах (в каждой группе пять подгрупп) студентов первого курса

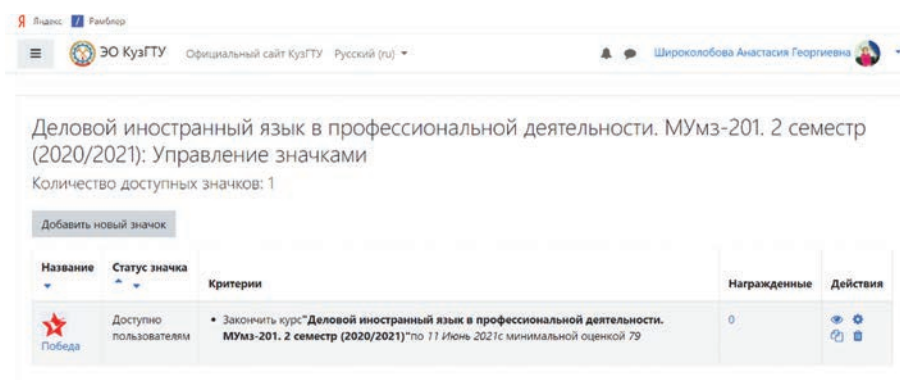


Рис. 11. Пример элемента «Значок» платформы LMS Moodle

Горного института. Пять подгрупп работали по системе смешанного обучения, пять — в традиционном формате. На итоговой аудиторной аттестации студентам был предложен лексический тест. Суммарные результаты тестирования (оценки «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно») в процентах представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Результаты оценивания сформированности навыков работы
с профессиональной лексикой**

Смешанная форма обучения		Традиционная форма обучения	
№ подгруппы	Результат, %	№ подгруппы	Результат, %
Подгруппа 1	75	Подгруппа 6	66
Подгруппа 2	68	Подгруппа 7	55
Подгруппа 3	67	Подгруппа 8	59
Подгруппа 4	89	Подгруппа 9	73
Подгруппа 5	84	Подгруппа 10	58

Из таблицы видно, что группа, обучающаяся по смешанному формату, в частности с использованием геймифицированных заданий, которые дали дополнительную возможность студентам проработать навыки работы с терминами, продемонстрировала более высокий результат по лексическому тестированию в сравнении с группой, обучающейся в традиционном формате.

Кроме того, анкета, встроенная в электронные курсы по вышеперечисленным дисциплинам на платформе LMS Moodle, показала положительную оценку студентами геймифицированных заданий.

Результаты эксперимента и выводы:

1. Описаны четыре этапа создания электронных курсов по техническим и гуманитарным дисциплинам на платформе LMS Moodle:

- на первом этапе была разработана структура электронного курса и модуля курса для реализации учебного процесса по смешанной модели обучения;
- на втором этапе были внедрены в структуру модуля курса интерактивные задания, такие как «Лекция», «Тест», «Задание», «Видеолекция», «Семинар»;
- на третьем этапе эксперимента была разработана система геймифицированных заданий как элемента электронных курсов;
- на четвертом этапе эксперимента был проведен сравнительный анализ сформированности навыков, полученных при помощи смешанного и традиционного обучения.

2. Описана четырехуровневая система геймификации, интегрированная в электронные курсы, позволяющая сформировать гибкие навыки, оценить их сформированность и повышающая мотивацию к обучению:

- геймифицированные задания первого уровня способствуют эффективно-му усвоению и закреплению учебного материала за счет многократного повторения, что и формирует профессиональные навыки в соответствии с рабочей программой дисциплины;

- геймифицированные задания второго уровня дают возможность преподавателю оценить сформированность навыков студентов по дисциплине системой LMS Moodle, что делает оценку более объективной за счет отсутствия человеческого фактора;
- геймифицированные задания третьего уровня формируют гибкие навыки; позволяют студентам апробировать сформированные навыки в ситуациях, приближенных к реальным;
- геймифицированные элементы четвертого уровня дают возможность выстраивать индивидуальный трек обучения и формируют гибкие навыки, такие как тайм-менеджмент.

3. Повышение мотивации к обучению обеспечено рядом достоинств геймифицированной системы:

- психологическая комфортность геймифицированных заданий любого уровня для отработки материала дисциплины;
- одновременная вовлеченность всех студентов в учебную деятельность, что делает процесс обучения привлекательным, увлекательным и плодотворным;
- рост заинтересованности студентов к обучению за счет привлекательного геймифицированного формата заданий любого уровня.

4. Геймификация позволяет преимущественно модернизировать превратившиеся с точки зрения студентов в рутину стандартные задания в новый цифровой формат и тем самым формирует цифровые компетенции у студентов.

Обсуждение и заключение

Геймификация, встроенная в образовательный процесс в высшей школе, нацелена на создание такой обучающей среды, которая способствует самостоятельному, активному стремлению студентов к получению знаний, отработке профессиональных навыков и умений, таких как критическое мышление, умение принимать решения, умение работать в команде, готовность к сотрудничеству. По нашему мнению, геймификация также помогает раскрыть творческие способности и мотивирует самообразовательную деятельность студентов в условиях цифровой трансформации образования.

Считаем, что дальнейшие исследования в области геймификации должны быть нацелены на разработку теоретических основ, позволяющих сформировать единое понимание геймификации как явления, а также подходов к формированию критериев, определяющих успех геймифицированных заданий, выделить характеристики геймификации, отличающие ее на общем фоне интерактивных технологий.

Вопросы практического использования геймифицированных систем являются приоритетными в совершенствовании теоретического поля знаний о геймификации в педагогике. Подчеркнем, что именно междисциплинарный характер подходов к изучению геймификации закладывает фундамент для создания синергии между различными областями анализа геймификации, что может стать перспективным направлением дальнейших исследований в области внедрения цифровых технологий в учебный процесс.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Игровые технологии в гражданских приложениях и образовании [Электронный ресурс]. – URL: <https://te-st.ru/2012/11/12/gamification-edu-ngo> (дата обращения: 14.07.2021).
2. Huotari K., Hamari J. A definition for gamification: Anchoring gamification in the service marketing literature. *Electronic Markets*. 2017. Vol. 27. No. 1. Pp. 21–31.
3. Schell Jesse. *The Art of Game Design: A Book of Lenses*. Burlington, MA: Morgan Kaufmann, 2008. 517 p.
4. Yu-Kai Chou. *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards Createspace*. Independent Publishing Platform, 2015. 514 p.
5. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. From game design elements to gamefulness: Defining gamification. In: A. Lugmayr (ed.). *Proceedings of the 15th International Academic Mind-Trek Conference: Envisioning Future Media Environments*. New York: ACM; 2011. Pp. 9–15.
6. Велединская С.Б., Дорофеева М.Ю. Эффективное сопровождение электронного обучения: технологии вовлечения и удержания учащихся // *Образовательные технологии*. – 2015. – № 3. – С. 104–115.
7. Орлова О.В., Титова В.Н. Геймификация как способ организации обучения // *Вестник Томского государственного педагогического университета*. – 2015. – № 9 (162). – С. 60–64.
8. Ребров А.В., Черкасов А.Ю. Геймификация и автоматизация КРП: очередная управленческая мода или новые методы стимулирования? // *Российский журнал менеджмента*. – 2017. – № 15 (3). – С. 303–326.
9. Тунёва Н.В. Мобильные приложения для оценки знаний студентов в образовательном процессе вуза // *Наука и профессиональное образование: национальные приоритеты и региональные драйверы развития: сб. трудов конференции*. Кемерово, 11 февраля 2019 г. – Кузбасский региональный институт развития профессионального образования, 2019. – 136 с. – С. 120–121.
10. Alsawaier R.S. The effect of gamification on motivation and engagement. *International Journal of Information and Learning Technology*. 2018. Vol. 35. No. (1). Pp. 56–79.
11. Blohm I., Leimeister J.M. Gamification: Design of IT-based enhancing services for motivational support and behavioral change. *Business and Information Systems Engineering*. 2013. Vol. 5. No. 4. Pp. 275–278.
12. Toda A.M., Valle P.H., Isotani S. The dark side of gamification: An overview of negative effects of gamification in education. In: Cristea A.I., Bittencourt I., Lima F. (eds.) *Researcher Links Workshop: Higher Education for All*. Cham: Springer, 2017. Pp. 143–156.
13. Муравская С.А., Смирнова М.М. Геймификация: подходы к определению и основные направления исследований в менеджменте // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент*. – 2019. – № 18 (4). – С. 510–530.
14. Мурадова Н.С., Тихонов А. И., Коновалова В.Г. Геймификация в адаптации персонала // *Московский экономический журнал*. – 2019. – № 7. – С. 494–502.
15. Смирнова М.Е., Белогруд И.Н. Повышение производительности труда как объективная необходимость развития экономики // *Научное обозрение: теория и практика*. – 2018. – № 10. – С. 99–105.
16. Koivisto J., Hamari J. The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*. 2019. Vol. 45. Pp. 191–210.
17. Triantoro T., Gopal R., Benbunan-Fich R., Lang G. Would you like to play? A comparison of a gamified survey with a traditional online survey method. *International Journal of Information Management*. 2019. Vol. 49. Pp. 242–252.
18. Татаиринов К.А. Роль геймификации в управлении вовлечением потребителей поколений Y и Z // *Маркетинг в России и за рубежом*. – 2019. – № 3. – С. 19–27.
19. Уфельманн В.Д., Белогруд И.Н. Использование геймификационных инструментов в управлении персоналом // *Самоуправление*. – 2019. – Т. 2. – № 3 (116). – С. 330–334.
20. Уфельманн В.Д., Белогруд И.Н. Анализ влияния геймификации на уровень вовлеченности сотрудников // *Самоуправление*. – 2019. – Т. 2. – № 4 (117). – С. 340–343.

21. Уфельманн В.Д., Кохова И.В., Белогруд И.Н. Факторный подход к использованию инструментов геймификации // Научное обозрение: теория и практика. – 2019. – Т. 9. – № 6 (62). – С. 875–880.
22. Федотова Н.А. Возможности и риски геймификации в медийной практике // Знак: проблемное поле медиаобразования. – 2018. – № 4 (30). – С. 54–60.
23. Hofacker C.F., De Ruyter K., Lurie N.H., Manchanda P., Donaldson J. Gamification and mobile marketing effectiveness. *Journal of Interactive Marketing*. 2016. Vol. 34. Pp. 25–36.
24. Учебные средства и карточки [Электронный ресурс]. – URL: <https://quizlet.com> (дата обращения: 14.07.2021).
25. Быстрее создавайте лучшие уроки [Электронный ресурс]. – URL: <https://wordwall.net> (дата обращения: 15.07.2021).
26. Учебные игры [Электронный ресурс]. – URL: <https://create.kahoot.it> (дата обращения: 15.07.2021).
27. Рабочие листы по английскому языку и онлайн-упражнения [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.liveworksheets.com> (дата обращения: 15.07.2021).
28. Создание мультимедийных интерактивных упражнений [Электронный ресурс]. – URL: <https://learningapps.org> (дата обращения: 14.07.2021).
29. Платформа для изучения лексики [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.learningchocolate.com> (дата обращения: 15.07.2021).
30. Интерактивные часы [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.visnos.com/demos/clock/> (дата обращения: 14.07.2021).

REFERENCES

1. Igrovyye tekhnologii v grazhdanskikh prilozheniyakh i obrazovanii [Game technologies in civil applications and education.] <https://te-st.ru/2012/11/12/gamification-edu-ngo/> (accessed July 14, 2021).
2. Huotari K., Hamari J. A definition for gamification: Anchoring gamification in the service marketing literature. *Electronic Markets*. 2017. Vol. 27. No. 1. Pp. 21–31.
3. Schell Jesse. The Art of Game Design: A Book of Lenses. Burlington, MA: Morgan Kaufmann, 2008. 517 p.
4. Yu-Kai Chou. Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards Createspace. Independent Publishing Platform, 2015. 514 p.
5. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. From game design elements to gamefulness: Defining gamification. In: A. Lugmayr (ed.). Proceedings of the 15th International Academic Mind-Trek Conference: Envisioning Future Media Environments. New York: ACM; 2011. Pp. 9–15.
6. Veledinskaya S.B., Dorofeyeva M.Yu. Effektivnoye soprovozhdeniye elektronnoy obucheniya: tekhnologii vovlecheniya i uderzhaniya uchashchikhsya [Effective support of e-learning: technologies of student involvement and retention]. *Obrazovatel'nyye tekhnologii*. 2015. No. 3. Pp. 104–115.
7. Orlova O.V., Titova V.N. Geymifikatsiya kak sposob organizatsii obucheniya [Gamification as a way of organizing training]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 2015. No. 9 (162). Pp. 60–64.
8. Rebrov A.V., Cherkasov A.Yu. Geymifikatsiya i avtomatizatsiya KPI: ocherednaya upravlencheskaya moda ili novyye metody stimulirovaniya? [Gamification and automation of KPI: another managerial fashion or new methods of stimulation?]. *Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta*. 2017. No. 15 (3). Pp. 303–326.
9. Tunova N.V. Mobil'nyye prilozheniya dlya otsenki znaniy studentov v obrazovatel'nom protsesse vuza [Mobile applications for assessing students' knowledge in the educational process of the university]. *Nauka i professional'noye obrazovaniye: natsional'nyye priority i regional'nyye druzhnyye razvitiya: sb. trudov konferentsii*. Kemerovo, 11 fevralya 2019 g. Kuzbasskiy regional'nyy institut razvitiya professional'nogo obrazovaniya, 2019. 136 p. Pp. 120–121.
10. Alsawaier R.S. The effect of gamification on motivation and engagement. *International Journal of Information and Learning Technology*. 2018. Vol. 35. No. (1). Pp. 56–79.
11. Blohm I., Leimeister J.M. Gamification: Design of IT-based enhancing services for motivational support and behavioral change. *Business and Information Systems Engineering*. 2013. Vol. 5 No. 4. Pp. 275–278.
12. Toda A.M., Valle P.H., Isotani S. The dark side of gamification: An overview of negative effects of gamification in education. In: Cristea A.I., Bittencourt I., Lima F. (eds.) *Researcher Links Workshop: Higher Education for All*. Cham: Springer. 2017. Pp. 143–156.

13. Muravskaya S.A., Smirnova M.M. Geymifikatsiya: podkhody k opredeleniyu i osnovnyye napravleniya issledovaniy v menedzhmente [Gamification: approaches to definition and the main directions of research in management]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment*. 2019. No. 18 (4). Pp. 510–530.
14. Muradova N.S., Tikhonov A.I., Konovalova V.G. Geymifikatsiya v adaptatsii personala [Gamification in the adaptation of the personnel]. *Moskovskiy ekonomicheskyy zhurnal*. 2019. No. 7. Pp. 494–502.
15. Smirnova M.Ye., Belograd I.N. Povysheniye proizvoditel'nosti truda kak ob'yektivnaya neobkhodimost' razvitiya ekonomiki [The increase in labor productivity as an objective need for the development of the economy]. *Nauchnoye obozreniye: teoriya i praktika*. 2018. No. 10. Pp. 99–105.
16. Koivisto J., Hamari J. The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*. 2019. Vol. 45. Pp. 191–210.
17. Triantoro T., Gopal R., Benbunan-Fich R., Lang G. Would you like to play? A comparison of a gamified survey with a traditional online survey method. *International Journal of Information Management*. 2019. Vol. 49. Pp. 242–252.
18. Tatarinov K.A. Rol' geymifikatsii v upravlenii вовлечением potrebiteley pokoleniy Y i Z [The role of gamification in managing the involvement of consumers of generations Y and Z]. *Marketing v Rossii i za rubezhom*. 2019. No. 3. Pp. 19–27.
19. Ufel'mann V.D., Belograd I.N. Ispol'zovaniye geymifikatsionnykh instrumentov v upravlenii personalom [The use of gamification tools in personnel management]. *Samoupravleniye*. 2019. Vol. 2. No. 3 (116). Pp. 330–334.
20. Ufel'mann V.D., Belograd I.N. Analiz vliyaniya geymifikatsii na uroven' вовлеченности sotrudnikov [Analysis of the influence of gamification on the level of employee involvement]. *Samoupravleniye*. 2019. Vol. 2. No. 4 (117). Pp. 340–343.
21. Ufel'mann V.D., Kokhova I.V., Belograd I.N. Faktornyy podkhod k ispol'zovaniyu instrumentov geymifikatsii [Factor approach to the use of gamification tools]. *Nauchnoye obozreniye: teoriya i praktika*. 2019. Vol. 9. No. 6 (62). Pp. 875–880.
22. Fedotova N.A. Vozmozhnosti i riski geymifikatsii v mediynoy praktike [Opportunities and risks of gamification in media practice]. *Znak: problemnoye pole mediaobrazovaniya*. 2018. No. 4 (30). Pp. 54–60.
23. Hofacker C.F., De Ruyter K., Lurie N.H., Manchanda P., Donaldson J. Gamification and mobile marketing effectiveness. *Journal of Interactive Marketing*. 2016. Vol. 34. Pp. 25–36.
24. Uchebnyye sredstva i kartochki [Educational tools and flashcards]. <https://quizlet.com> (accessed July 14, 2021).
25. Bystreyye sozdavayte luchshe uroki [Create better lessons quicker]. <https://wordwall.net> (accessed July 15, 2021).
26. Uchebnyye igry [Learning games]. <https://create.kahoot.it> (accessed July 15, 2021).
27. Rabochiye listy po angliyskomu yazyku i onlayn-uprazhneniya [English worksheets and online exercises]. <https://www.liveworksheets.com> (accessed July 15, 2021).
28. Sozdaniye mul'timediynykh interaktivnykh uprazhneniy [Creating multimedia interactive exercises]. <https://learningapps.org> (accessed July 14, 2021).
29. Platforma dlya izucheniya leksiki [A Platform for Learning Vocabulary]. <https://www.learningchocolate.com/> (accessed July 15, 2021).
30. Interaktivnyye chasy [Interactive clock]. <https://www.visnos.com/demos/clock/> (accessed July 14, 2021).

Информация об авторе

Анастасия Георгиевна Широколова, кандидат филологических наук, доцент кафедры «Иностранные языки». Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, Кемерово, Российская Федерация. E-mail: nastja_shirokolo@rambler.ru

Information about the author

Anastasia G. Shirokolobova, Cand. of Philol. Sci., Associate Professor of Foreign Languages Department. Kuzbass State Technical University named after T.F. Gorbachev, Kemerovo, Russian Federation. E-mail: nastja_shirokolo@rambler.ru