

## СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИГРОФИКАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СФЕРУ КАК СИСТЕМНОЙ И СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИГРОВОЙ ПРАКТИКИ

© 2022

**Бусель С.В., Полупан К.Л.**

*Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта (г. Калининград, Российская Федерация)*

*Аннотация.* На основе проведенных контент-анализов дефиниции «игрофикация» в образовательном и необразовательном контекстах даётся авторское определение этого феномена. Выделены и описаны основные компоненты игрофикации: игровые механики; игровая динамика; игровая эстетика, социальное взаимодействие и игровые элементы. Сформулированы принципы внедрения игрофикации в образовательный и организационно-управленческий процессы образовательного учреждения: принцип мгновенной обратной связи; принцип конвергенции с ИКТ; принцип важности развлекательной компоненты; принцип универсальности пространства информационного взаимодействия пользователей; принцип универсальности формы; принцип интерактивности; принцип важности социальной составляющей; принцип визуализации; принцип важности сюжетной (нарративной) составляющей; принцип сегментации контента и постепенного усложнения задач. Дополнительно были выделены особенности внедрения игрофикации в образовательную среду, которые важно учитывать как в учебно-воспитательном, так и в организационно-управленческом аспектах. Были определены общие содержательные характеристики у игрофикации и интерактивных технологий, применяющихся в образовании, среди которых: изменение восприятия оценочных процедур, применяемых в процессе обучения; одновременный учет потребностей разных субъектов образования; содействие в развитии навыков рефлексивной и оценочной (самооценочной) деятельности учащихся; усиление у субъектов образования уровня мотивации уделять внимание образовательному процессу или профессиональной деятельности и др.

*Ключевые слова:* игрофикация; интерактивные технологии; организационно-управленческие процессы образовательного учреждения.

## THE NATURE AND FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF GAMIFICATION AS A SYSTEMATIC AND SPECIFIC GAME PRACTICE INTO THE EDUCATIONAL SPHERE

© 2022

**Busel S.V., Polupan K.L.**

*Immanuel Kant Baltic Federal University (Kaliningrad, Russian Federation)*

*Abstract.* Based on the conducted content analysis of the definition of gamification in educational and non-educational contexts the author defines gamification. The main components of gamification are highlighted and described; they are game mechanics; game dynamics; game aesthetics, social interaction, and game elements. The principles of the implementation of gamification into the educational, organizational and management processes of an educational institution are articulated: the principle of instant feedback; the principle of convergence with interactive technologies; the principle of the fun component importance; the principle of versatility of interactive information users' environment; the principle of versatility of the form; the principle of interaction; the principle of the social component importance; the principle of visualization; the principle of the narrative component importance; the principle of content segmentation and gradual complexity of tasks. The features of gamification implementation into the educational sphere are also highlighted, which are important to take into account both in the educational and management aspects. Eventually, the common substantive characteristics of gamification and interactive technologies which are used within the educational sphere have been identified; they are: changing the perception of evaluation procedures used in the learning process; simultaneous consideration of the needs of different education subjects; assistance in developing the reflective and self-evaluative skills of students; boosting the level of motivation of education subjects within the conducting either educational or professional activity, etc.

*Keywords:* gamification; interactive technologies; organizational and management processes of an educational institution.

Игрофикацию в сфере образования следует рассматривать, прежде всего, как инструментарий, обладающий дидактическим потенциалом и позволяющий модифицировать учебно-воспитательный процесс с целью повышения внутренней мотивации учащихся, их вовлеченности в учебный процесс и участия в жизни класса. Несмотря на многочисленные исследования рассматриваемого феномена, в том числе и в сфере образования, лишь в некоторых работах исследуется потенциал игрофикации как полноценного с дидактической и методологической точек зрения, сопровождающего инструмента образовательной среды. Во многом это

связано с отсутствием конкретной и целостной методологии и рекомендаций по применению игрофикации в образовательном процессе. Учитывая это, авторы сфокусировались на следующих исследованиях:

- особенности игрофикации как составляющего компонента проектной технологии в обучении [1–3];
- игрофикация как инструмент дополнительного и профессионального образования [4; 5];
- игрофикация в контексте интерактивного обучения [6–8];
- игрофикация в контексте электронного обучения [9; 10].

При этом очевиден тот факт, что в XXI веке игра как таковая в образовательной сфере – всепоглощающее явление, которое так или иначе внедряется как в организационные, так и в содержательные процессы в системе образования. Именно этот процесс распространения игры на различные сферы в образовании (педагогическая, организационно-управленческая) и следует рассматривать как игрофикацию.

Несмотря на тот факт, что игрофикация стала изучаться и практически внедряться в различные сферы жизни еще в первом половине 2000-х годов, внимание к этому инструменту повышения мотивации и вовлеченности осталось по-прежнему высоким, в том числе и у научных исследователей. Прежде всего, интересны следующие аспекты игрофикации как инструмента педагогической среды: 1) исчерпывающее определение явления игрофикации в образовательном контексте; 2) дидактическо-методологический потенциал игрофикации [9]; 3) изучение соответствия между игровыми механиками и задачами игрофикации, а также эффективных комбинаций игровых механик в рамках готовящегося к игрофицированию образовательного продукта или учебного курса, их классификация; 4) изучение связи между принципами игрового дизайна и игровыми механиками; 5) изучение связи между элементами игрового дизайна и элементами педагогического дизайна (проектирования обучения) [6; 10]; 6) изучение причин и уровня изначальной мотивации участия учащихся в игрофицированных системах/процессах [11]. При этом авторы отмечают следующие актуальные тенденции игрофикации в области образования, которые нахо-

дят своё отражение в виде готового программного обеспечения, методических рекомендаций и электронных дидактических, учебных материалов. Речь идет о таких тенденциях, как разработка компьютерных обучающих игр посредством различных цифровых ресурсов и приложений-конструкторов, игрофикация систем управления обучением (LMS) и учебным контентом (LCMS) и игрофикация как способ повышения мотивации обучающихся [9].

Тем не менее для определения потенциала и специфики геймификации как дополнительного инструмента образовательной среды важно рассмотреть существующие определения явления геймификации. Для этой цели авторами был проведен контент-анализ понятия «геймификация (игрофикация)» в различных контекстах (табл. 1), в том числе и в образовательном (табл. 2).

Одним из первых определений феномена игрофикации, заложивших впоследствии основу для будущих исследований, можно считать определение коллективов авторов S. Deterding, D. Dixon, R. Kahled, L. Nacke [12]. Несмотря на уточнение сути игрофикации в переносе игровых элементов в другую сферу жизнедеятельности и процессы, авторы не учитывают тот факт, что игрофикация может быть применена и в игровых контекстах в том числе. Кроме того, непонятно, что именно имеется в виду под элементами дизайна игры: целый набор инструментов игрофикации, в состав которого входят игровые элементы, игровые механики, игровая динамика и игровая эстетика или один из инструментов, а именно игровые элементы.

**Таблица 1** – Контент-анализ дефиниции «геймификация (игрофикация)» в различных (необразовательных) контекстах

Определение	Автор
Игрофикация – это «использование элементов дизайна или устройства, характерного для игры в неигровом контексте» [12, р. 10]	S. Deterding, D. Dixon, R. Kahled, L. Nacke
Игрофикация – «применение игровых элементов и техник для решения неигровых задач» [13, с. 194]	Е.В. Евплова
Игрофикация – «введение игровых дополнительных игровых правил в существующий контекст» [14, с. 24]	И.В. Нефедьев, М.Д. Бронникова
Игрофикация – это «использование игровых элементов и игровых механик в неигровом контексте» [15, с. 36]	К. Вербх, Д. Хантер
Игрофикация – «особая технология организации эффективных неигровых процессов с помощью игровых элементов» [16, с. 127]	И.И. Волкова
Игрофикация – «целенаправленное использование игровых элементов для формирования нового опыта в неигровых задачах, процессах и контексте» [17, с. 178]	А.В. Маркеева
Игрофикация – «использование подходов, характерных для компьютерных игр, игрового мышления в неигровом прикладном программном обеспечении для привлечения пользователей и повышения их вовлеченности в использование программы, интереса к решению прикладных задач» [18, с. 123]	А.С. Макарова, С.Н. Басова
Игрофикация – «наука о применении игровой теории и механики в неигровой среде» [19, с. 24]	В.Д. Чиряев
Игрофикация – «процесс реализации игровых стратегий в бизнесе; использование преимущества игровых механик, программ лояльности и поведенческой экономики для решения критических проблем и увеличения вовлеченности» [20, с. 33]	Г. Зикерманн, Дж. Линдер
Игрофикация – «перенос отдельных элементов и характеристик игры в неигровую сферу» [21, с. 14]	Е.А. Гимельштейн, Д.Ф. Годван
Игрофикация – «концепция, основанная на применении игровых механик, методов, принципов и приемов к неигровым видам деятельности, таким, например, как здоровьесберегающие технологии, образование или пропаганда здорового образа жизни» [5, с. 93]	А.Ф. Чернавский, И.В. Русакова, И.А. Петров

**Таблица 2** – Контент-анализ дефиниции «геймификация» («игрофикация») в образовательном контексте

Определение	Автор
Игрофикация – это «процесс распространения игры на различные сферы образования, который позволяет рассматривать игру и как метод обучения и воспитания, и как форму воспитательной работы, и как средство организации целостного образовательного процесса» [22, с. 11]	Ю.П. Олейник
Игрофикация – «новый способ организации обучения, имеющий огромный педагогический потенциал» [23, с. 63]	О.В. Орлова, В.Н. Титова
Игрофикация – «кинструментарий повышения вовлечённости пользователей, состоящий из игровых элементов и приёмов без изменения осуществляемой деятельности» [24, с. 57]	Y. Attali, M. Arieli-Attali
Игрофикация – «использование видеоигр как инструмента в системе образования» [7, с. 28]	Ф.А. Белкин
Игрофикация – «внедрение обучающих компьютерных игр в учебный процесс» [9, с. 28]	О.М. Карпенко, А.В. Лукьянова, А.В. Абрамова, В.А. Басов
Игрофикация – «педагогическая категория, под которой понимается применение в обучении подходов, характерных для компьютерных игр, с целью повышения мотивации обучающихся и создания условий для их саморазвития на основе использования сценариев, сценарных элементов, игровой эстетики, социального взаимодействия и получения постоянной, измеримой обратной связи от обучающегося, обеспечивающей возможность динамичной корректировки процесса обучения» [25]	В.А. Полякова, О.А. Козлов
Игрофикация – «комплекс инструментов для повышения вовлеченности обучающихся, состоящий из игровых элементов и приемов без изменения осуществляемого учебного процесса» [26, с. 48]	Н.Л. Караваев, Е.В. Соболева
Игрофикация – «введение или применение элементов игровых онлайн-технологий с дидактической целью создания такой системы, в которой успешность игры участника зависит от его навыков и знаний, которые можно перенести в реальный мир» [27, с. 201]	А.С. Потапова
Игрофикация – «это сознательное и целенаправленное применение различных механизмов и методов, направленных на повышение лояльности и изменение привычек» [11, с. 281]	К.А. Татаринев
Игрофикация – «включение в учебный процесс лексических игр, снимающих психическое напряжение и повышающих заинтересованность при работе с материалом на уроках английского языка» [28, с. 94]	Т.Ю. Вавилина, Е.В. Привалова
Игрофикация – «интеграция элементов игры, игровых технологий и игрового дизайна в процесс обучения, способствующая качественному изменению способа организации учебного процесса и приводящая к повышению уровня мотивации, вовлеченности обучающихся, активизации и концентрации внимания при решении учебных задач» [29, с. 137]	С.В. Титова, К.В. Чикризова
Игрофикация – «внедрение игровых технологий в неигровые процессы, в том числе в образование; использование игровой механики, эстетики и игрового мышления для вовлечения людей в обучение и решение различных задач и для повышения их мотивации» [30, р. 10]	К.М. Карр

В контексте образования важно рассмотреть прежде всего определение Н.Л. Караваева и Е.В. Соболевой [26]. Авторы отметили важную особенность игрофикации, а именно её внедрение без содержательного изменения учебного процесса с целью повышения вовлеченности в такой процесс. Тем не менее авторы выделяют в качестве инструментария игрофикации лишь игровые элементы и приемы, при этом не давая определения инструментам и не учитывая другие инструменты – игровую динамику и игровую эстетику. Авторы не подчёркнули и не менее важную цель внедрения игрофикации в любую область профессиональной деятельности, в том числе и в образование – повышение внешней и внутренней мотивации пользователей.

Дополнительно стоит отметить определение С.В. Титовой и К.В. Чикризовой [29]. В сравнении с ранее упомянутыми работами, данные авторы наиболее полно определили сущность игрофикации, учитывая при этом образовательный контекст. Тем не менее авторы не учитывают дидактическую возможность применения игрофикации не только в учебном, но и в воспитательном процессе. В отличие от прошлой

упомянутой работы [26], авторы данной работы не отметили важную особенность игрофикации – возможность целостного внедрения компонентов игрофикации без содержательного изменения учебного процесса с целью повышения вовлеченности в такой процесс. Также авторы не рассматривают тот факт, что игрофицированные воздействия могут быть направлены на всех участников образовательных отношений, а не только на обучающихся.

По итогам проведенного контент-анализа можно сделать следующий вывод: игрофикацию чаще всего определяют как процесс использования компонентов игры в игровых и неигровых контекстах. При этом в случае с игрофикацией в образовательном контексте встречается разные определения: как способ организации обучения; процесс, концепция внедрения игровых технологий; комплекс инструментов; педагогическая категория. Стоит также отметить, что лишь пара определений из числа упомянутых подразумевают под собой возможное применение игрофикации в системе (процессе) управления образовательным учреждением.

Таким образом, возможно сформулировать собственное определение игрофикации в рамках образо-

вательного контекста. Игрофикация – системная, специфическая игровая практика, в рамках которой происходит реструктуризация существующих процессов/систем путем целостного внедрения компонентов игры (игровая эстетика, игровая механика, игровая динамика) без изменения содержания самих процессов/систем с целью решения задач и проблем игрового и неигрового контекста, в том числе связанных с повышением мотивации и вовлеченности участников образовательных отношений в учебный и учебно-воспитательный процессы и процесс саморазвития. Определяя игрофикацию подобным образом, необходима дальнейшая разработка методической базы, а также основных критериев оценивания эффективности внедрения игрофикации как в ходе самостоятельного применения в отдельных случаях в учебной и организационно-управленческой практиках, так и в случае реализации образовательного реинжиниринга, где игрофикация может выступать дополнительным средством.

Как отмечают отечественные и зарубежные исследователи, игрофикация обладает собственным инструментарием, элементы которого были заимствованы из видеоигр, в частности из игрового дизайна (гейм-дизайна). Особенно важным считаем, что многие из исследователей не выделяют специфические особенности игрофикации, обобщая различные характеристики других видов игр и их применения [12; 31–33; 20; 15; 8; 34; 25; 35; 36]. Проанализировав публикации на тему инструментария игрофикации, возможно выделить следующие инструменты (компоненты): игровые механики; игровая динамика; игровая эстетика, социальное взаимодействие и игровые элементы.

Игровые механики – компонент игрофикации, формы использования сценарных элементов, которые реализуются в форме конкретных механик и основаны на таких принципах как мотивация, неожиданное открытие и поощрение, статус, вознаграждение (бонусы) и нацелены на формирование у игрока вовлеченности. По сути, именно благодаря игровым механикам возможна организация игрового взаимодействия как такового.

Игровая динамика – компонент, включающий в себя правила и границы и являющийся набором сценариев, которые организуют игрофицированный процесс или систему посредством оперирования игровыми элементами и требуют от пользователя внимания и реакции в конкретные временные промежутки. Игровую динамику можно также рассматривать в контексте фундаментальной модели MDA (Mechanics, Dynamics Aesthetics), которая подразделяет игрофикацию на три компонента: регуляторный, поведенческий и эмоциональный. Игровая динамика в таком случае входит в поведенческий компонент игрофикации и воплощается через различные желания человека: награда, статус, производительность (эффективность), самовыражение, соревновательность, альтруизм.

Игровая эстетика – компонент игрофикации, под которым понимается создание общих эмоциональных впечатлений с целью достижения эмоциональной вовлеченности и эмоционального отклика пользователей. С точки зрения упомянутой модели MDA, игровой эстетикой следует считать составляющей эмоционального компонента. Воплощение игровой эстетики – реакции (эмоции), которые игровой процесс вызывает у игрока.

Социальное взаимодействие – компонент игрофикации, состоящий из набора специальных механик, которые обеспечивают процессы ресурсообмена между участниками игрофикации и коллективное межпользовательское взаимодействие. Например, формой реализации социального взаимодействия является возможность заключения союзов/альянсов с другими участниками образовательного процесса.

Игровые элементы – компонент игрофикации, воплощенный в виде различных деталей в видеоиграх, которые видит каждый игрок.

Для корректного и эффективного внедрения упомянутых компонентов игрофикации в образовательный и организационно-управленческий процессы важно сформулировать основные принципы внедрения игрофикации:

– *Принцип мгновенной обратной связи.* Сама обратная связь, выражаемая в форме того или иного элемента игры (игрофикации), должна быть значимой для всех субъектов игрофицированной системы/процесса и носить постоянный характер. Благодаря этому принципу пользователи (педагогические и иные сотрудники образовательного учреждения) могут отслеживать свое положение в игрофицированной системе и предпринять необходимые меры для его корректировки, выполняя целевые действия и повышая таким образом свой текущий уровень мотивации, а создатели системы – скорректировать (кастомизировать) пользовательский опыт для повышения вовлеченности и мотивации и достижению поставленных целей в рамках текущих бизнес-процессов учреждения [37–39; 4; 25; 31; 14; 26; 34].

– *Принцип конвергенции с ИКТ.* Благодаря совместному органичному использованию игрофикации, информационных и коммуникационных технологий и средств возможно обогатить пользовательский опыт субъектов образования, а непосредственно образовательное учреждение может получить новые конкурентные преимущества. Как и в случае с ранее упомянутым принципом, главное условие – удовлетворение и игрофикацией, и ИКТ-запросов всех пользователей системы.

– *Принцип важности развлекательной компоненты (fun'a).* В ходе реализации того или иного игрофицированного процесса или игрофицированной системы создается благоприятная атмосфера, проявляются душевное спокойствие и радость как защитные механизмы. Благодаря этой компоненте, которую можно часто встретить в зарубежных исследованиях под названием «fun», участники игрофицированного процесса/системы снимают эмоциональное напряжение, что позволяет сформировать и поддерживать устойчивый интерес к профессиональной (целевой) деятельности и проявить свои способности по максимуму. При этом важно учитывать, что в ходе участия в игрофицированном процессе/системе пользователь может испытать как положительные (гордость, радость, любопытство), так и отрицательные сильные эмоции (разочарование при неудаче), а участие в таких процессах/системах должно быть добровольным, даже если такой выбор является лишь иллюзией выбора [31; 14; 26; 32].

– *Принцип универсальности пространства информационного взаимодействия пользователей.* В качестве пространства, где будут активно общаться и взаимодействовать друг с другом субъекты образо-

вания, могут выступать как игрофицированные бизнес-процессы и их отдельные операции (традиционная форма), так и онлайн-пространство в виде коммуникационных платформ, отдельного программного обеспечения или пространства виртуальной или дополненной реальности (инновационная форма). Дополнительно стоит отметить такие формы информационного игрофицированного пространства как кабинетная игра, ролевая игра, виртуальная игра.

– *Принцип универсальности формы.* Игрофикация в образовании может выступать как дополнительное средство организации целостного образовательного процесса в форме дидактических приемов и элементов, как полноценный подход, как компонентная составляющая специализированного программного обеспечения, как предмет исследования и как метод стимулирования. Универсальность касается и современных цифровых средств и ресурсов игрофикации, которые могут использоваться для организации учебно-воспитательного процесса в контексте практически любого предмета или дисциплины (модуля). Наконец, игрофикация может быть эффективно реализована на всех этапах учебного занятия – в начале, в ходе изложения нового материала, при закреплении знаний [22; 32].

– *Принцип интерактивности.* Совершая целевые действия, предусмотренные игрофицированной системой/процессом, субъекты образования так или иначе взаимодействуют между собой, а также с содержанием самого процесса/системы благодаря гармоничному внедрению элементов игрофикации и ранее спроектированному «Пути игрока». То есть игрофикация включает в учебно-воспитательный процесс всех обучающихся посредством соблюдения иных принципов игрофикации, в частности динамичной сюжетной составляющей, интересного и узнаваемого, аллюзивного сеттинга, поэтапного изменения и усложнения целей и постоянного получения обратной связи. Сюда же можно отнести такую дидактическую возможность игрофикации как моделирование изучаемых объектов, их отношений, процессов и явлений, причем как реальных, так и виртуальных [14].

– *Принцип важности социальной составляющей.* Игрофицированный процесс/система – это не только целостное социальное пространство, включающее в себя субъектов образования, а также коммуникативная среда, где успешность пользователей определяется их уровнем знаний, навыков и способностью применять их, выполняя реальные практические профессиональные задачи. Коммуникация между субъектами образовательного процесса в данном случае является средством достижения поставленных игровых и профессиональных целей. В рамках такого игрофицированного социального пространства каждый пользователь может самореализоваться, повысить свою социальную активность и участие в жизни трудового коллектива, а его достижения будут признаны и оценены окружающими. Ввиду соревновательного аспекта и его влияния на весь игрофицированный процесс/систему, важно также продумать систему социальной поддержки пользователя. Подобная система будет особенно актуальна для тех пользователей, кто не обращает особого внимания на рейтинговые таблицы как элемент игры и не имеет особого желания состязаться в целом. Если же обращаться к модели

сегментации игроков, в частности модели Бартла, то таких пользователей можно назвать «исследователями» и/или «социальщиками», причем первый тип игроков относится к рейтинговым таблицам крайне негативно [4; 25; 14; 31; 37; 38; 32; 39].

– *Принцип визуализации.* Как и в случае с ИКТ, визуализация необходима для наглядного представления существенной информации. Таким образом, пользователь не только тратит меньше времени на анализ информации, но и лучше понимает её и, таким образом, повышает уровень своей трудовой мотивации. В данном случае визуализации может подвергнуться как непосредственно содержательная часть бизнес-процессов образовательного учреждения, так и прогресс пользователя в ходе выполнения поставленных игровых, т.е. учебных или профессиональных задач [33].

– *Принцип важности сюжетной (нарративной) составляющей.* Сюжетность содержательной игрофикации дает возможность создавать различные связи в различных контекстах, создавать и объединять смежные семантические поля, а также способствует созданию у пользователей чувства сопричастности, вклада в общее дело, интереса к достижению поставленных целей, будь то учебных или организационно-управленческих. Таким образом, под содержательной игрофикацией следует понимать такую игрофикацию, в ходе которой происходит сценарное погружение в пространство профессиональной деятельности с узнаваемыми образами, т.е. в аллюзивное пространство, а также адаптация выбранных игровых элементов с учетом поставленных целей [25; 31; 14; 38].

– *Принцип сегментации контента и постепенного усложнения задач.* По мере приобретения и закрепления навыков задачи в рамках игрофицированного процесса или системы должны также усложняться. Привычные процессы и информация в таком случае подразделяются на несколько этапов. Сегментация и постепенное усложнение задач содействует в поддержании вовлеченности пользователя, укреплении у него уверенности в себе при столкновении с препятствиями и их последующем преодолении, в том числе и за счет постоянно действующей системы наградений. Такие награды («подкрепления» с позиции терминологии теории бихевиоризма) могут быть направлены как на внешнюю, так и на внутреннюю мотивацию. Таким образом, пользователь в ходе выполнения учебных или профессиональных задач обнаруживает свои текущие недостатки, а система в форме специального программного обеспечения способна не только указать на них, но и спроектировать дальнейшую индивидуальную траекторию развития и оптимизировать нагрузку на пользователя [31; 14; 37; 34; 39].

Дополнительно стоит отметить некоторые особенности внедрения игрофикации в образовательную среду, которые важно учитывать как в учебно-воспитательном, так и в организационно-управленческом аспектах:

– Изменение восприятия оценочных процедур, применяемых в процессе обучения. Благодаря такому принципу игрового дизайна, как свобода в совершении ошибок, у пользователей формируется конструктивное отношение к ним, снижается страх получить их в ходе обучения. Ошибка становится необходимой частью обучения из-за того, что благодаря ей

учащиеся могут попробовать, попрактиковаться и улучшить что-либо, а также проявить свои навыки. При этом ответственность за свои результаты в ходе обучения путем совершения ошибок в игрофицированной среде, соответственно, возрастает. Описанные эффекты возможно экстраполировать и на осуществление профессиональной деятельности, решение сотрудниками образовательного учреждения профессиональных задач [40; 25; 33; 29].

– Одновременный учет потребностей разных субъектов образования. Этот аспект игрофикации можно реализовать посредством таких инструментов, как анкетирование, кастомизация, моделирование изучаемых объектов и явлений, решение практико-ориентированных задач и многое другое. Таким образом, образовательный игрофицированный продукт будет обладать необходимым потенциалом для выполнения учебно-воспитательных, организационно-методических и организационно-управленческих задач [33; 29].

– Содействие в развитии навыков рефлексивной и оценочной (самооценочной) деятельности учащихся. С помощью постоянной и измеримой обратной связи, а также визуализации прогресса и достижений, учащийся может отслеживать свое поэтапное развитие и акцентировать свое внимание на конкретных учебных разделах или предметах, которым следует уделять больше времени, а педагог – оперативно скорректировать пользовательский опыт и поведение в рамках игрофицированного пространства (игровой системы) на основе полученных данных [25; 33; 29].

Можно также выделить основные преимущества игрофикации при её применении в ходе реализации образовательного процесса, то есть в учебном и организационно-управленческом аспектах:

– Усиление у субъектов образования уровня мотивации уделять внимание образовательному процессу или профессиональной деятельности, повышение вовлеченности, под которой понимается показатель внимания обучающегося к поставленной задаче и поглощенность этой задачей. Грамотно сочетаемые элементы игрофикации подразумевают под собой сценарное погружение в пространство профессиональной деятельности и адаптацию выбранных элементов с учетом поставленных образовательных и/или организационно-управленческих целей. Эффективная комбинация игровых механик, игровой динамики, сценария (нарратива) и других компонентов игры способна содействовать во внутренней и внешней (зачастую нематериальной) мотивации самоутверждения и саморазвития как педагогических и иных сотрудников, так и учащихся, что ведет к повышению качества образования в учреждении в целом. При этом стоит отметить, что успех роста вовлеченности обучающихся зависит от таких факторов как начальный доминирующий уровень мотивации (внутренний или внешний) и наличие возможности выбора обучающимися между традиционным занятием и игрофицированным [41–44; 4; 23; 25; 31; 33; 39; 29].

– Развитие творческого и неординарного мышления у педагогических и иных сотрудников образовательного учреждения, усиление творческого и исследовательского компонента. Игофикация и её собственный инструментарий в виде элементов игры предоставляют новые возможности для личностного и профессионального самовыражения педагогических и иных сотрудников и учащихся [25; 32; 33].

– Повышение сплоченности субъектов образования при совместном решении задач. Игофицированный процесс в контексте образовательного процесса – это не только игровая система, но и целостное социальное пространство, включающее в себя всех субъектов образования, а также коммуникативная система, где успешность пользователей определяется его уровнем знаний, навыков, соответствующие реальным необходимым практическим, профессиональным навыкам. Успешная коммуникация между субъектами образовательного процесса в данном случае является средством достижения поставленных игровых, учебных и организационно-управленческих целей [42; 43; 4; 21; 25; 32; 39].

– Повышение уровней компетентностей и составляющих компетенций у обучающихся, а также администрации образовательного учреждения и педагогического состава в процессе получения дополнительного образования [44; 4; 33].

– Формирование благоприятного социально-психологического климата в классном, трудовом коллективе [21; 25; 32; 33; 39; 29].

– Формирование у обучающихся системного мышления, обучение анализу конкретных учебных ситуаций, подготовка к решению жизненных и профессиональных задач [44; 4; 21].

– Повышение качества организационно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса, в том числе за счет совершенствования процессов планирования и контроля деятельности образовательного учреждения по всем подсистемам, типам деятельности [25; 31; 29].

– Возможность реализации ряда дидактических принципов, которые трудно реализуемые в традиционных, академических форматах обучения. Прежде всего, речь идет о принципе сознательности и активности учащихся, который реализуется в игрофицированном пространстве благодаря активной обратной связи, оценки их учебных достижений педагогом и самооценки, что ведет к повышению групповой активности и взаимодействия между обучающимися. Сюда относится и принцип индивидуализации обучения, реализуемый посредством выбора учащимися сложности учебного материала, что также является проявлением принципа доступности и посильности: в рамках упомянутых принципов возможно спроектировать индивидуальную траекторию освоения учебного материала, основываясь на скорости усвоения материала каждым конкретным обучающимся, при этом учебный материал будет иерархично усложнен для адаптации заданий под каждого обучающегося. Дополнительно стоит упомянуть принцип постепенного преподнесения информации в систематизированном виде, который также может быть реализован в игрофицированном пространстве через реализацию игровой механики – постепенного доступа к контенту. Наконец, посредством игрофикации возможна реализация принципа наглядности посредством мультимедийно-динамической формы подачи учебного материала, в частности благодаря информационным и коммуникационным технологиям и средствам, а также принципа прочности посредством задействования эмоций обучающихся [43; 4; 31; 33; 39; 29].

Проанализировав принципы внедрения элементов игрофикации в образовательную среду, можно заме-

тить некоторые схожести с интерактивными технологиями и методами. Так, оба инструмента нацелены на визуализацию теоретического (учебного) материала, реализуя дидактический принцип наглядности и развивая познавательный интерес. И игрофикация, и интерактивные инструменты нацелены на повышение уровня обученности учащихся, содействует личностному усвоению знаний и улучшению качества образования в целом. Игрофикация и интерактивные инструменты в целом обладают достаточным дидактико-методическим потенциалом для содействия в качественной перестройке методических основ современной системы образования. Этот процесс достигается путем получения знаний и развития учащимися навыков поиска и выбора соответствующего контента, применения и преобразования в нужном направлении. Таким образом, интерактивные инструменты и игрофикация обладают возможным синергетическим потенциалом. Комбинируя элементы игрофикации и интерактивных инструментов в ходе организации образовательного процесса, возможно повышение общего качества образования внутри конкретного образовательного учреждения как при их внедрении в учебно-воспитательный процесс, так и в процессе цифровизации управления.

Таким образом, можно констатировать, что игрофикация обладает собственным инструментарием, элементы которого были заимствованы из видеоигр, в частности из игрового дизайна (игровые механики; игровая динамика; игровая эстетика, социальное взаимодействие и игровые элементы). При этом игрофикацию отличает от синонимичных, близких по смыслу категорий тот факт, что игрофикация обладает неимитационным характером, а также инструментарием в виде элементов игры, посредством которого обеспечивается связь с реальным миром. На основе проведенного анализа особенностей можно заключить, что игрофикация обладает достаточным дидактико-методическим потенциалом для её внедрения в образовательную среду.

### Список литературы:

1. Богданова А.В., Глазова В.Ф. Реализация проектной технологии в обучении студентов гуманитарных направлений подготовки с использованием современных технологий // Карельский научный журнал. 2015. № 1 (10). С. 34–36.
2. McVey M. Changing spaces of education: new perspectives on the nature of learning // *International Review of Education*. 2013. Vol. 59, iss. 6. P. 805–807. DOI: 10.1007/s11159-013-9394-9.
3. Pennington B., McComas J.J. Effects of the good behavior game across classroom contexts // *Journal of Applied Behavior Analysis*. 2017. Vol. 50, iss. 1. P. 176–180. DOI: 10.1002/jaba.357.
4. Пахомова Т.Е. Геймификация как средство подготовки студентов педагогического колледжа к решению профессиональных задач // Учёные записки Забайкальского государственного университета. Серия: Профессиональное образование, теория и методика обучения. 2015. № 6 (65). С. 31–39.
5. Чернавский А.Ф., Русакова И.В., Петров И.А. Психологическое обоснование использования игровых практик и принципов геймификации при обучении пациентов стоматологического профиля здоровому образу жизни // *Проблемы стоматологии*. 2018. Т. 14, № 3. С. 91–96. DOI: 10.18481/2077-7566-2018-14-3-91-96.

6. Морозова И.М. Методика применения комплексных технологий активного обучения на занятиях по модулю «Педагогические коммуникации» // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2015. Т. 1, № 1 (23). С. 80–85.
7. Белкин Ф.А. Геймификация в образовании // *Современная зарубежная психология*. 2016. Т. 5, № 3. С. 28–34. DOI: 10.17759/jmfr.2016050302.
8. Овчинников В.М. Геймификация и визуализированный контент на уроках истории // *Калининградский вестник образования*. 2021. № 2 (10). С. 29–40.
9. Карпенко О.М., Лукьянова А.В., Абрамова А.В., Басов В.А. Геймификация в электронном обучении // *Дистанционное и виртуальное обучение*. 2015. № 4 (94). С. 28–43.
10. Платонова Р.И., Шкурко Н.С., Лукина Т.Н., Парфенов И.Я. Современные технологии образования в системе высшего педагогического образования // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2016. Т. 5, № 3 (16). С. 113–115.
11. Татаринов К.А. Геймификация в обучении студентов // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2019. Т. 8, № 1 (26). С. 281–284.
12. Deterding S., Dixon D., Kahled R., Nacke L. From game design elements to gamefulness: defining «Gamification» // *Envisioning Future Media Environments: proceedings of the 15th International academic mindtrek conference*. 2011. P. 9–15. DOI: 10.1145/2181037.2181040.
13. Евплова Е.В. Геймификация как средство повышения мотивации к обучению // *Управление развитием культуросообразной среды современного образовательного учреждения: сб. ст. I всерос. открытых Одцовских педагогических чтений*. М.: Перо, 2013. С. 194–196.
14. Нефедьев И.В., Бронникова М.Д. Игрофикация в бизнесе и в жизни: преврати рутину в игру. М.: Аст, 2019. 448 с.
15. Вербх К., Хантер Д. Вовлекай и властвуй: игровое мышление на службе бизнеса / пер. с англ. А. Кардаш. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. 223 с.
16. Волкова И.И. Экранные игровые коммуникации как индикатор восприятия медиареальности: статусно-поколенческий аспект // *Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика*. 2018. № 4. С. 124–138.
17. Маркеева А.В. Геймификация в бизнесе: проблемы использования и перспективы развития [Электронный ресурс] // *Лидерство и менеджмент*. 2015. Т. 2, № 3. С. 169–190. DOI: 10.18334/lm.2.3.596.
18. Макарова А.С., Басова С.Н. Игрофикация маркетинговых коммуникаций как эффективный способ общения с целевыми аудиториями // *Молодой ученый*. 2012. № 8. С. 122–125.
19. Чиряев В.Д. Геймификация как способ мотивации // *Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения*. 2013. № 5. С. 24–25.
20. Зикерманн Г., Линдер Дж. Геймификация в бизнесе: как пробиться сквозь шум и завладеть вниманием сотрудников и клиентов / пер. с англ. И. Айзятулловой. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 272 с.
21. Гимельштейн Е.А., Годван Д.Ф. Геймификация в профориентации школьников // *Бизнес-образование в экономике знаний*. 2020. № 1 (15). С. 12–14.
22. Олейник Ю.П. Игрофикация в образовании: к вопросу об определении понятия [Электронный ресурс] // *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 3. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=20103>.
23. Орлова О.В., Титова В.Н. Геймификация как способ организации обучения // *Вестник Томского государственного педагогического университета*. 2015. № 9 (162). С. 60–64.

24. Attali Y., Arieli-Attali M. Gamification in assessment: do points affect test performance? // *Computers & Education*. 2015. Vol. 83. P. 57–63. DOI: 10.1016/j.compedu.2014.12.012.
25. Полякова В.А., Козлов О.А. Воздействие геймификации на информационно-образовательную среду школы [Электронный ресурс] // *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 5. <https://science-education.ru/article/view?id=22236>.
26. Караваев Н.Л., Соболева Е.В. Совершенствование методологии геймификации учебного процесса в цифровой образовательной среде: монография. Киров: Вятский государственный университет, 2019. 105 с.
27. Потапова А.С. Геймификация в образовании: характеристика и элементы // *Язык и культура: сб. ст. XXIX междунар. науч. конф. (16–18 октября 2018 г.) / отв. ред. С.К. Гураль. Ч. 1. Томск: Издательский дом Томского государственного университета, 2019. С. 200–205.*
28. Вавилина Т.Ю., Привалова Е.В. Формирование медиативной компетенции на уроках иностранного языка у учащихся основной общей школы // *Евразийский гуманитарный журнал*. 2019. № 3. С. 89–96.
29. Титова С.В., Чикризова К.В. Геймификация в обучении иностранным языкам: психолого-дидактический и методический потенциал // *Педагогика и психология образования*. 2019. № 1. С. 135–152.
30. Kapp K.M. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons, 2012. 336 p.
31. Кондрашова Е.В. Геймификация в образовании: математические дисциплины // *Образовательные технологии и общество*. 2017. Т. 20, № 1. С. 467–472.
32. Варенина Л.П. Геймификация в образовании // *Историческая и социально-образовательная мысль*. 2014. Т. 6, № 6, ч. 2. С. 314–317.
33. Николаева Е.А., Когляренко Ю.Ю. Особенности содержательной геймификации процесса обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей // *Казанский педагогический журнал*. 2021. № 2 (145). С. 118–128.
34. Афонина М.В., Харламова А.С. Контент-анализ понятия «геймификация» // *Вестник Алтайского государственного педагогического университета*. 2017. № 3 (32). С. 46–50.
35. Гревцов К.Ю., Кадеева О.Е., Сырицына В.Н. Применение игр и их компонентов в электронном обучении // *Международный научно-исследовательский журнал*. 2021. № 6 (108), ч. 4. С. 73–77. DOI: 10.23670/irj.2021.108.6.110.
36. Rabah J., Cassidy R., Beauchemin R. Gamification in education: real benefits or edutainment // *Academic Conferences and Publishing International: proceedings of European Conference on E-Learning*. Greece: Academic Conferences and Publishing International, 2018. P. 1–12.
37. Караваев Н.Л., Соболева Е.В. Анализ программных сервисов и платформ, обладающих потенциалом для геймификации обучения // *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. 2017. № 8. С. 14–25. DOI: 10.24422/mcito.2017.8.6960.
38. Faiella F., Ricciardi M. Gamification and learning: a review of issues and research // *Journal of e-Learning and Knowledge Society*. 2015. Vol. 11, № 3. DOI: 10.20368/1971-8829/1072.
39. Dominguez A., Saenz-de-Navarrete J., de-Marcos L., Fernandez-Sanz L., Pages C., Martinez-Herraz J.-J. Gamifying learning experiences: practical implications and outcomes // *Computers & Education*. 2013. Vol. 63, iss. 1. P. 380–392. DOI: 10.1016/j.compedu.2012.12.020.
40. Lee J., Hammer J. Gamification in education: what, how, why bother? // *Academic Exchange Quarterly*. 2011. № 15. P. 1–5.
41. Browman A.S., Destin M., Molden D.C. Identity-specific motivation: how distinct identities direct self-regulation across distinct situations // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2017. Vol. 113, iss. 6. P. 835–857. DOI: 10.1037/pspa0000095.
42. Buckley P., Doyle E. Gamification and student motivation // *Interactive Learning Environments*. 2016. Vol. 24, iss. 6. P. 1162–1175. DOI: 10.1080/10494820.2014.964263.
43. Barata G., Gama S., Jorge J., Goncalves D. Engaging engineering students with gamification // *Proceedings 5th International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications. IEEE, 2013. P. 1–8. DOI: 10.1109/vs-games.2013.6624228.*
44. Абдыкеров Ж.С., Антипов Д.А., Замятина О.М., Мозгалева П.И., Мозгалева А.И. Геймификация в образовании // *Высшее образование сегодня*. 2018. № 2. С. 24–27. DOI: 10.25586/rnu.het.18.02.p.24.

Информация об авторе(-ах):	Information about the author(-s):
<p><b>Бусель Сергей Владимирович</b>, магистрант Высшей школы образования и психологии; Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта (г. Калининград, Российская Федерация). E-mail: unsergio123@gmail.com.</p> <p><b>Полупан Ксения Леонидовна</b>, доктор педагогических наук, доцент, заместитель директора проектного офиса; Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта (г. Калининград, Российская Федерация). E-mail: kpolupan@kantiana.ru.</p>	<p><b>Busel Sergey Vladimirovich</b>, master student of Higher School of Education and Psychology; Immanuel Kant Baltic Federal University (Kaliningrad, Russian Federation). E-mail: unsergio123@gmail.com.</p> <p><b>Polupan Ksenia Leonidovna</b>, doctor of pedagogical sciences, associate professor, deputy director of Project Office; Immanuel Kant Baltic Federal University (Kaliningrad, Russian Federation). E-mail: kpolupan@kantiana.ru.</p>

**Для цитирования:**

Бусель С.В., Полупан К.Л. Сущность и особенности внедрения игрофикации в образовательную сферу как системной и специфической игровой практики // *Самарский научный вестник*. 2022. Т. 11, № 4. С. 239–246. DOI: 10.55355/snv2022114302.