

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ И ГУМАНИТАРНЫХ ЗНАНИЙ  
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Г.В. ПЛЕХАНОВА  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ В БРАТИСЛАВЕ  
ВЫСШАЯ ШКОЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ  
КАЗАНСКОГО (ПРИВОЛЖСКОГО) ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ЗАО «ЕС-ЛИЗИНГ»



# УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

ИНСТИТУТА СОЦИАЛЬНЫХ И ГУМАНИТАРНЫХ ЗНАНИЙ

*Выпуск №1(17), 2019*

Материалы XI Международной научно-практической  
конференции «Электронная Казань 2019»  
(Информационные технологии в современном мире)

Казань  
ЮНИВЕРСУМ  
2019



УДК 004:[001+37]  
ББК 32.81

## УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ ИНСТИТУТА СОЦИАЛЬНЫХ И ГУМАНИТАРНЫХ ЗНАНИЙ

№1(17), 2019

*Научно-практическое издание*

Учредитель:  
Институт социальных и гуманитарных знаний

*Печатается по решению  
Редакционно-издательского совета  
Института социальных и гуманитарных знаний  
и программного комитета  
конференции «Электронная Казань 2019»*

Председатель редакционного совета  
Чирко Е.П. — кандидат физ.-мат. наук, доцент,  
главный редактор

Редакционный совет  
Brezina I. — Dean of the Faculty of Economic Informatics  
University of Economics in Bratislava (Словакия),  
сопредседатель оргкомитета конференции  
Абросимов А.Г. — зав. кафедрой прикладной  
информатики и математики ИСГЗ (г. Казань)  
Бойченко А.В. — директор НИИ «Стратегические  
информационные технологии» РЭУ им. Г.В. Плеханова  
(г. Москва)  
Елизаров А.М. — профессор Высшей школы ИТИС  
КФУ, главный редактор объединенной редакции жур-  
налов ЛЖМ и ЭБ К(П)ФУ (г. Казань)  
Зуев В.И. — начальник управления информатизации  
и обеспечения электронного обучения ИСГЗ (г. Казань)  
Зуев Д.С. — заместитель директора по научной деятель-  
ности Высшей школы ИТИС К(П)ФУ (г. Казань)  
Ившина Г.В. — директор научно-технической библио-  
теки КНИТУ-КАИ (г. Казань)  
Kultan J. — Dr. Ing., PhD, Ekonomicka univerzita  
v Bratislave (Словакия)  
Позднеев Б.М. — Председатель Российского комитета  
по стандартизации «Информационно-коммуникаци-  
онные технологии в образовании (ИКТО)» (ТК 461)  
(г. Москва)  
Савченко А.А. — генеральный директор ЗАО «ЕС-  
Лизинг» (г. Москва)  
Швей В.И. — руководитель отдела проектирования  
информационных и аналитических систем ЗАО «ЕС-  
Лизинг» (г. Москва)  
Кравцов А.А. — начальник отдела развития информа-  
ционных технологий и безопасности МОН РТ (г. Казань)

В сборник включены материалы, представленные  
на XI Международную научно-практическую конфе-  
ренцию «Электронная Казань 2019», проходившую  
21–22 мая 2019 г. в г. Казани (Республика Татарстан),  
организаторами которой выступили Министерство

образования и науки Республики Татарстан,  
Институт социальных и гуманитарных знаний  
(г. Казань), Казанский (Приволжский) феде-  
ральный университет, Российский экономиче-  
ский университет им. Г.В. Плеханова  
(г. Москва), Экономический университет в Бра-  
тиславе (Словакия) и ЗАО «ЕС-Лизинг».

На конференции были рассмотрены вопросы  
инноваций в использовании информационных  
технологий, информационной безопасности,  
ключевых направлений развития процессов  
информатизации образования, стандартизации  
электронного обучения, опыта использования  
электронного обучения в учебных заведениях  
разного уровня (школах, вузах), проблемы  
перехода к информационному обществу и  
цифровой экономике, особенности форми-  
рования виртуальной образовательной среды  
электронного университета, как неотъемлемой  
части информационного общества.

Корректор Шамонова А.М.  
Технический редактор, компьютерная  
вёрстка Александровой М.Н.

Адрес редакции и издательства:  
Издательство «Юниверсум».  
420012, г. Казань, ул. Профсоюзная, 13/16.  
тел./факс: (843) 292-11-45  
e-mail: isgz@mail.ru, www.isgz.ru

Отпечатано с готового оригинал-макета  
в типографии Казанского университета  
420008, г. Казань, ул. Профессора Нужина, 1/37.  
тел.: (843) 233-73-59, 292-65-60

Формат 60x90<sup>1/16</sup>. Бумага офсетная.  
Гарнитура Antiqua. Печать офсет.  
Усл. печ. л. 39,9. Уч.-изд. л. 32,3.  
Тираж 300 экз. Заказ № 327/4.  
Цена договорная.

Свидетельство о регистрации средства мас-  
совой информации в Федеральной службе по  
надзору в сфере связи, информационных техно-  
логий и массовых коммуникаций (Роскомнад-  
зор) ПИ № ФС77-43022 от 15 декабря 2010 года.

© Коллектив авторов, материалы, 2019  
© Составление, оформление.  
Издательство «Юниверсум», 2019

Галиуллина Э.Р., Зарипова Р.С.<sup>1</sup>

Казанский государственный энергетический университет

Казань, Россия

<sup>1</sup> zarim@rambler.ru

## ЦИФРОВЫЕ ИГРЫ КАК СПОСОБ ОБУЧЕНИЯ

*Аннотация:* В данной статье анализируются образовательные цифровые игры, которые могут быть интересным способом изучения сложных предметов, которые обычно не нравятся студентам. В данном упражнении используются несколько образовательных цифровых игр в качестве учебного пособия, которое позволяет обучающемуся изучать и понимать сложные предметы без чрезмерного стресса.

*Ключевые слова:* цифровые игры, командная работа, обучение, развитие, достижение цели.

GALIULLINA E.R., ZARIPOVA R.S.<sup>1</sup>

Kazan State Power Engineering University

Kazan, Russia

<sup>1</sup> zarim@rambler.ru

## DIGITAL GAMES AS A WAY OF LEARNING

*Abstract:* This article analyzes educational digital games that can be an interesting way to study complex subjects that students usually don't like. In this exercise, several educational digital games are used as an educational tool that allows the learner to learn and understand complex subjects without undue stress.

*Keywords:* digital games, teamwork, training, development, goal achievement.

Большинство детей и подростков любят играть в видеоигры и компьютерные игры. Это стало частью образа жизни современных людей. Они проводят много часов, играя в игры и улучшая свои навыки. Этот сценарий заставил педагогов думать, исследовать и выяснять связь между образованием и играми. Тем не менее, количество исследований, проводимых в данной сфере, крайне мало [1].

Развивающие игры можно сгруппировать в 3 категории. Такие как:

- нецифровые игры;
- цифровые игры;
- командные цифровые игры.

Первые цифровые игры появились в мире около тридцати лет назад в США. Вскоре после распространения интернета по всему миру цифровые игры также стали времяпрепровождением каждого подростка [2]. К 2000 году цифровая игра стала неотъемлемой частью жизни детей. Дети, родившиеся в 2000 году, уже не знают мира, лишённого сетей, они дышат цифровым миром в отличие от тех, кто родился в 1990-х годах.

В 1987 году исследователи подготовили руководство, которое должно появиться в образовательных играх [3]. Данное руководство состоит из 4 пунктов:

- 1) Задача создается благодаря четким, фиксированным целям, актуальным для учащегося. Неопределенные последствия создают проблемы, предлагая различные уровни сложности, скрытую информацию и возможности. Отзывы о производительности должны быть частыми и поддерживающими. Наконец, деятельность должна способствовать чувству компетентности вовлеченного лица.
- 2) Любопытство происходит в двух разных процедурах: сенсорное любопытство и познавательное любопытство. Визуальные и звуковые эффекты, в основном в компьютерных играх, могут усиливать сенсорное любопытство. Когда ученики удивляются парадоксам или незавершенности, это вызывает познавательное любопытство.
- 3) Контроль переживается как чувство независимости и контроля со стороны студента. Части возможности, выбора и власти субсидируют функцию управления учебным опытом.
- 4) Фантазия охватывает как чувства, так и мыслительный процесс обучающегося [4]. Фантазии требуют не только эмоциональных потребностей ученика, но и содержат соответствующее описание. Наконец, фантазии несут интегральную связь с материалом.

Управление рисками. Цифровые игры предназначены для работы с риском провала. Игроки могут перезапустить сеанс по новой, если терпят неудачу, и снова играть, чтобы перейти к новому уровню. Это было сделано, чтобы побудить игрока рисковать, исследовать и пробовать новые стратегии. В привычной обстановке в аудитории обычно не видно рисков, исследований и неудач.

Решение проблем. Самое распространенное, что наблюдается в игре, — это «вызов». Эти задачи дают игроку опыт решения проблем. Когда один вызов преодолен, игра создает другой вызов, который может побудить игрока думать и думать снова, пытаясь достичь цели.

Постоянное запоминание. Игры вовлекают игрока и заставляют его запоминать и заново запоминать шаги, которые он сделал ранее. Такие действия, как решение кроссвордов или колесо фортуны.

Компетенции, основанные на результатах. В большинстве игр требуется умение побеждать на более высоком уровне или разблокировать другое задание или объект. Поэтому игрок склонен приложить все усилия, чтобы добиться высокой производительности, чтобы получить больше возможностей или же преимуществ в игре.

Командная работа. Когда игрок играет в многопользовательскую игру, ему выгодно играть с другими людьми, имеющими разные навыки. Кроме того, это способствует командной работе, где эти игроки могут объединять или делиться своими индивидуальными навыками на благо команды.

Передача знаний. Когда игрок участвует в игре, он должен знать, как управлять игрой и куда игрок должен идти дальше. В многопользовательских играх, когда кто-то играет со своей командой, основные знания должны быть переданы команде и как они собираются выиграть и на каком конкретном этапе.

Исходя из общего положения и опираясь на совокупность всех ранее вышперечисленных и упомянутых фактов, можно сделать вывод, что на сегодняшний день метод образования путём применения цифровых игр имеет огромные шансы на своё существование, хоть и еще не использовался ранее. Данный метод обучения имеет наиболее высокий «коэффициент полезного действия» для обучающихся.

#### **Источники:**

[1] Походзей Г.В. Цифровое обучение на основе видео игры как источник общения и инструмент изучения английского языка // Актуальные проблемы германистики, романистики и русистики. 2018. №4. С. 119-123.

[2] Пырнова О.А. Интернет как средство обучения / О.А. Пырнова, Р.С. Зарипова // International Journal of Advanced Studies in Education and Sociology. 2018. № 2. С. 41-44.

- [3] Спиридонов Н.Я. Развитие цифровых игр для обучения // Наука и современность. 2015. С. 282–283.
- [4] Зарипова Р.С. Исследование влияния информационных технологий на формирование ценностных ориентаций современных студентов / Р.С. Зарипова, Н.Г. Бикеева // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2018. Т. 9. № 7-2. С. 110–113.
- [5] Зарипова Р.С. Роль когнитивных технологий в современном образовании / Р.С. Зарипова, А.А. Шакиров // Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. 2018. № 1-2 (11-12). С. 63–65.
- [6] Ромашкин В.А. Информационные технологии и их внедрение в процесс обучения / В.А. Ромашкин, А.А. Шакиров, Р.С. Зарипова // Сборник материалов Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Цифровая культура открытых городов». Екатеринбург, 2018. С. 440–443.
- [7] Галиуллина Э.Р. Тенденции современного образования технических специалистов / Э.Р. Галиуллина, Р.С. Зарипова // Состояние и перспективы развития ИТ-образования: Сборник докладов и научных статей Всероссийской научно-практической конференции. Чебоксары, 2018. С. 304–307.

**ШИРМАМЕДОВА З.Н.<sup>1</sup>, ЗАРИПОВА Р.С.<sup>2</sup>**

Казанский государственный энергетический университет

Казань, Россия

<sup>2</sup> zarim@rambler.ru

## **РОЛЬ ОТКРЫТЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

***Аннотация:** Статья рассматривает вопрос о понятии «открытые электронные образовательные ресурсы» и преимущества этих ресурсов в современном информационно-образовательном пространстве.*

***Ключевые слова:** открытое образование, открытые образовательные ресурсы, обучение, интернет портал, электронное образование, развитие.*

**SHIRMAMEDOVA Z.N.<sup>1</sup>, ZARIPOVA R.S.<sup>2</sup>**

Kazan State Power Engineering University

Kazan, Russia

<sup>2</sup> zarim@rambler.ru

## **THE ROLE OF OPEN ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES IN MODERN INFORMATION AND EDUCATIONAL SPACE**

***Abstract:** The article considers the issue of the concept of “open electronic educational resources” and the advantages of these resources in the modern information and educational space.*

***Keywords:** open education, open educational resources, training, Internet portal, e-education, development.*

Дадим определение понятию «открытые образовательные ресурсы» (ООР). Это материалы в цифровом формате, которые могут использоваться неограниченное количество раз абсолютно любыми обучающимися, предназначенные для исследований, преподавания, обучения и прочего. Открытые образовательные ресурсы всегда находятся в открытом доступе и имеют все права о лицензии, что говорит о защите авторских прав размещенного материала на том или ином интернет-портале [1].

Открытые образовательные ресурсы предполагают преимущественно создание и распространение контента. На данный момент благодаря открытым образовательным ресурсам можно быстро, легко и всегда в доступном режиме получить нужную информацию [2]. Открытые образовательные ресурсы помогают получить нужные знания и навыки, повысить ваше образование, не выходя из дома. Единственным минусом можно назвать то, что данная система не выдает диплома о полученных навыках и не может обеспечить академическую или административную поддержку обучающему. Но, несмотря на это, материалы в открытых образовательных ресурсах полным ходом интегрируются в открытый и дистанционный образование. Многие поставщики открытых образовательных ресурсов активно внедряются в социальные медиа. Таким образом, увеличивают свою видимость и репутацию своего контента.

Открытым образовательным ресурсам присущи различные виды цифровых ресурсов. Обучающий и информирующий контент содержит в себе различные модули, материалы курсов, объекты для обучения, многочисленные журналы и коллекции. Открытые образовательные ресурсы также обладают инструментами, в которые входит программное обеспечение [3]. Оно поддерживает использование и улучшение открытого контента в целом, его создание и доставку, поиск и организацию системы управления, а также имеет разработку контента и онлайн обучение [4].

Как ранее писалось, открытые образовательные ресурсы всегда имеют полную лицензию, что говорит о защите всех прав, в том числе и интеллектуальную собственность, что позволяет управлять открытой публикацией материалов и принципами разработки, включая локализацией контента. Ресурсы обладают материалами о передовом опыте, как пример можем взять различные рассказы, техники, процессы, публикации, методы, распространение и стимулы.

В нашем современном обществе немаловажное значение уделяется задачам в развитии информатизации, модернизации и совершенствовании российского образования, что способствует к переходу нового, качественного уровня в образовательном процессе [5].

Это и подвигло к созданию систем, качественным и многообразным электронным образовательным ресурсам.

На современное общество и сферу деятельности всего человечества электронные ресурсы, опубликованные в интернете, действуют всесторонне. Они довольно успешно вливаются в нашу жизнь. Более того, благодаря гармоничному развитию открытых электронных ресурсов, получение образования стало намного проще и удобнее [6]. Именно это развитие способствует повышению эффективности работы специалистов разных отраслей, экономистов, юристов, военных и врачей, инженеров, деятелей культуры и др. И на сегодняшний момент для обеспечения эффективного поиска какой-либо информации в интернете активно применяются современные технологии, целью которых является быстрый и качественный сбор данных об информационных ресурсах данной сети, а именно, предоставление пользователю возможности более быстрого поиска информации [7]. С помощью такой системы в интернете можно находить нужные электронные ресурсы. В настоящее время существует множество образовательных интернет-порталов, как средств для поиска тематических электронных ресурсов.

#### Источник:

- [1] Бусыгин С.Е. Обзор современных электронных образовательных ресурсов // Международный студенческий научный вестник. 2017. №6.
- [2] Зарипова Р.С. Особенности и тенденции развития современного инженерного образования / Р.С. Зарипова, О.А. Пырнова // Современные исследования социальных проблем. Красноярск: Научно-Инновационный Центр, 2018. Т.9. №8-2. С.43–46.
- [3] Ромашкин В.А. Информационные технологии и их внедрение в процесс обучения / В.А. Ромашкин, А.А. Шакиров, Р.С. Зарипова // Сборник материалов Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Цифровая культура открытых городов». Екатеринбург, 2018. С. 440–443.
- [4] Пырнова О.А. Интернет как средство обучения / О.А. Пырнова, Р.С. Зарипова // International Journal of Advanced Studies in Education and Sociology. 2018. № 2. С. 41–44.
- [5] Ишмуратов Р.А. Роль и место программных приложений в процессе обучения студентов / Р.А. Ишмуратов, Р.С. Зарипова // Состояние и перспективы развития ИТ-образования: Сборник докладов и научных статей Всероссийской научно-практической конференции. Чебоксары, 2018. С. 320–323.
- [6] Куценко С.М. Электронные образовательные ресурсы как инструмент обучения / С.М. Куценко, В.В. Косулин // Вестник Казанского государственного энергетического университета. 2017. №4(36). С. 127–134.

[7] Зарипова Р.С. Современные тенденции подготовки инженеров / Р.С. Зарипова, Г.Р. Залялова // «Нефтегазовый комплекс: проблемы и инновации»: Тезисы II научно-практической конференции с международным участием. Самарский государственный технический университет. 2017. С. 42.