

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ, СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ



## НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

- ◆ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
- ◆ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
- ◆ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
- ◆ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ
- ◆ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
- ◆ ИНФОРМАЦИОННО - УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ
- ◆ ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНФЛИКТОЛОГИЯ
- ◆ АКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ

<https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=44388974>

# **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ, СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

**НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

**Выпуск №4(22)**

**Ноябрь, 2020**

- **СИСТЕМНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И  
ТЕОРИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ**
- **ИНФОРМАЦИОННО - ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ,  
УПРАВЛЯЮЩИЕ И СЕТЕВЫЕ СИСТЕМЫ**
- **ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ И  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**ВОРОНЕЖ**

## ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Е.П. Алемасов, Р.С. Зарипова

*Казанский государственный энергетический университет*

**Аннотация:** Статья посвящена рассмотрению значения интеграции информационных технологий в образование, методов обучения студентов с помощью цифровых технологий и пользы от внедрения информационно-коммуникационных технологий в сферу образования.

**Ключевые слова:** образование, информационные технологии, модернизация образования, информатизация.

## INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS A FACTOR OF STUDENTS' DEVELOPMENT

Alemasov E.P., Zaripova R.S

*Kazan State Power Engineering University*

**Abstract:** The article is devoted to consideration of importance of integration of information technologies in education, methods of education of students by means of digital technologies and benefits of introduction of information and communication technologies in the sphere of education.

**Keywords:** education, information technologies, modernization of education, informatization.

XXI век по праву можно считать эрой информации, сопровождаемой глобальной информатизацией современного общества. Информационные технологии занимают особое место в современном обществе. Использование информационных технологий в учебном процессе делает его значительно более эффективным, соответственно, важность технологий в образовании невозможно переоценить, так как область информационных технологий стала вездесущей в сфере образования [1]. Необходимость интеграции информационных технологий в образование была признана многими странами.

Образование – это социально-ориентированная деятельность, и качественное образование традиционно ассоциируется с сильными преподавателями, имеющими высокий уровень личного контакта с учащимися. Использование информационных технологий в образовании позволяет создать условия, в большей степени ориентированные на учащегося. Роль информационных технологий в образовании становится все более важной, и это значение будет продолжать расти и развиваться в этой области.

Информационные технологии все чаще применяются в преподавании, обучении и оценке [2]. Они рассматриваются как мощный инструмент для изменения и реформирования образования. Надлежащее использование информационных технологий может повысить качество образования и связать обучение с реальными жизненными ситуациями, указывая на обучение как на самостоятельную деятельность на протяжении всей жизни, когда учащиеся меняют свои ожидания, стремясь получить знания, которые отходят от традиционных подходов. Электронные библиотеки и электронные книги теперь заменили физические. Доступ к огромному спектру знаний в учебном заведении или дома дает учащимся возможность выбрать то, что они хотят получить в процессе обучения, что вызывает большой интерес к учебе.

В процессе обучения активно применяются различные цифровые игры, виртуальные тренажеры, симуляторы [3-5]. С появлением огромного количества открытых

образовательных ресурсов и разнообразных видеокурсов в сети Интернет обучающимся стало легче осваивать новый материал, учить иностранные языки, получать самообразование [6-7]. Учителя активно используют социальные сети для общения с обучающимися и их родителями [8]. Таким образом идет активное внедрение информационных технологий в процесс образования.

Экспоненциальный рост информации с 1950 года изменил цели образования. Информация стала богатой и легкодоступной. Вместо того, чтобы читать единую точку зрения, обычно представленную в учебнике, обучающиеся имеют доступ ко многим различным точкам зрения. Вместо того, чтобы просто запоминать информацию, студентам необходимо научиться находить и отбирать соответствующую информацию для решения проблем, которые им необходимо решить. Они должны научиться сотрудничать с другими людьми при решении этих проблем, имея возможность коммуницировать с людьми со всего мира.

Наряду с изменениями в том, что учащиеся должны знать, и повышением понимания того, как они учатся, пропагандируются новые подходы к обучению. Вместо того, чтобы слушать лекции и запоминать факты и процедуры, образовательные реформы предполагают, что студенты лучше всего учатся в контексте решения сложных, реалистичных проблем. Традиционное компьютерное обучение (CAI) и многие интегрированные системы обучения (ILSs) обеспечивают именно такую форму обучения в целом ряде предметных областей. Студенты, получающие новую информацию по мере решения задач, способны понять ее полезность, запомнить ее и использовать для решения задач в будущем. Решение интересных задач с большей вероятностью стимулирует интерес обучающегося, чем запоминание отдельных фактов, и этот интерес, как было показано, положительно влияет на учебу. Студенты, решающие реальные проблемы, рассматривают свои усилия как реальную работу и имеют чувство цели и ценности.

С внедрением информационных технологий в образование у обучающихся стало развиваться творческое мышление, позволяя им создавать реальные жизненные связи, которые в противном случае были бы абстрактным творением ума. Теперь обучающийся представляет идею в презентации, используя анимацию, видео, графику или текст, что делает ее более привлекательной и увлекательной. Цифровые технологии позволяют удовлетворить дифференцированные потребности учащихся в обучении, помогая им учиться в своем собственном пространстве и комфортно чувствовать себя на своем месте. Включение технологий в образование устранило ограничения пространства и времени, обеспечивая доступность в любое время и в любом месте.

Таким образом, информационные технологии, безусловно, прошли большой путь в образовании, и их положительное влияние огромно. IT-технологии могут быть интегрированы в сферу образования путем понимания теории самоопределения и могут формировать потенциал человека. Обучение в области информационных технологий очень актуально и является ключевым фактором успеха интеграции информационных технологий в образование, так как информатизация образования представляет собой процесс, направленный на повышение эффективности всех видов образовательной деятельности в ходе использования информационных и телекоммуникационных технологий с целью совершенствования содержания, функций, форм и методов учебного процесса на основе повышения качества подготовки специалистов с новым типом мышления, соответствующим требованиям информационного общества.

#### Библиографический список

1. Кривоногова А.Е., Зарипова Р.С. Современные информационные технологии и их применение в сфере образования// Russian Journal of Education and Psychology. 2019. Т. 10. №5. С. 44-47.

2. Зарипова Р.С., Халуева В.В. Анализ функционирования системы оценки знаний обучающихся / Russian Journal of Education and Psychology. 2019. Т. 10. №5. С. 31-35.
3. Галиуллина Э.Р., Зарипова Р.С. Цифровые игры как способ обучения / Учёные записки ИСГЗ. 2019. Т.17. №1. С.126-129.
4. Зарипова Р.С., Шакиров А.А. Роль когнитивных технологий в современном образовании / Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. 2018. № 1-2 (11-12). С. 63-65.
5. Шакиров А.А., Зарипова Р.С. Обучение компьютерному моделированию с использованием интерактивных сред / International Journal of Advanced Studies in Education and Sociology. 2019. № 1. С. 56-59.
6. Галиуллина Э.Р., Шакиров А.А., Зарипова Р.С. Организационный аспект открытых образовательных ресурсов / Russian Journal of Education and Psychology. 2019. Т. 10. № 11. С. 6-11.
7. Ширмамедова З.Н., Зарипова Р.С. Роль открытых электронных образовательных ресурсов в современном информационно-образовательном пространстве / Учёные записки ИСГЗ. 2019. Т.17. №1. С.536-539.
8. Галиуллина Э.Р., Зарипова Р.С. Преимущества и недостатки использования социальных сетей в процессе обучения / Russian Journal of Education and Psychology. 2019. Т. 10. № 7. С. 21-25.

#### **Информация об авторах**

**Алемасов Евгений Павлович** – студент, Казанский государственный энергетический университет (420066, Россия, г. Казань, ул. Красносельская, 51), e-mail: zarim@rambler.ru

**Зарипова Римма Солтановна** – кандидат технических наук, доцент кафедры, Казанский государственный энергетический университет (420066, Россия, г. Казань, ул. Красносельская, 51), e-mail: zarim@rambler.ru

#### **Information about the authors**

**Evgeny P. Alemasov**, student, Kazan State Power Engineering University (Krasnoselskaya str., Kazan, 420066, Russia), e-mail: zarim@rambler.ru

**Rimma S. Zaripova**, candidate of technical Sciences, associate Professor of the Department, Kazan State Power Engineering University (Krasnoselskaya str., Kazan, 420066, Russia), e-mail: zarim@rambler.ru