



7universum.com  
**UNIVERSUM:**  
**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**UNIVERSUM:**  
**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Научный журнал  
Издается ежемесячно с декабря 2013 года  
Является печатной версией сетевого журнала  
Universum: технические науки

Выпуск: 5(110)

Май 2023

Часть 1

Москва  
2023

УДК 62/64+66/69

ББК 3

U55

**Главный редактор:**

*Ахметов Сайранбек Махсутович*, д-р техн. наук;

**Члены редакционной коллегии:**

*Горбачевский Евгений Викторович*, канд. техн. наук;

*Демин Анатолий Владимирович*, д-р техн. наук;

*Дехканов Зулфикахар Киргизбаевич*, д-р техн. наук;

*Звезда Марина Юрьевна*, д-р. физ.-мат. наук;

*Ким Алексей Юрьевич*, д-р техн. наук;

*Козьминых Владислав Олегович*, д-р хим. наук;

*Ларионов Максим Викторович*, д-р биол. наук;

*Манасян Сергей Керопович*, д-р техн. наук;

*Мажидов Кахрамон Халимович*, д-р наук, проф;

*Мартышкин Алексей Иванович*, канд. техн. наук;

*Мерганов Аваз Мирсултанович*, канд. техн. наук;

*Пайзуллаханов Мухаммад-Султанхан Саидвалиханович*, д-р техн. наук;

*Радкевич Мария Викторовна*, д-р техн. наук;

*Серегин Андрей Алексеевич*, канд. техн. наук;

*Старченко Ирина Борисовна*, д-р техн. наук;

*Усманов Хайрулла Сайдуллаевич*, д-р техн. наук;

*Юденков Алексей Витальевич*, д-р физ.-мат. наук;

*Tengiz Magradze*, PhD in Power Engineering and Electrical Engineering.

**U55 Universum: технические науки:** научный журнал. – № 5(110). Часть 1.,  
М., Изд. «МЦНО», 2023. – 72 с. – Электрон. версия печ. публ. –  
<http://7universum.com/ru/tech/archive/category/5110>

ISSN : 2311-5122

DOI: 10.32743/UniTech.2023.110.5

Учредитель и издатель: ООО «МЦНО»

ББК 3

© ООО «МЦНО», 2023 г.

<b>Содержание</b>	
<b>Статьи на русском языке</b>	<b>5</b>
<b>Авиационная и ракетно-космическая техника</b>	<b>5</b>
СТАБИЛИЗАТОР ТОКА МАГНИТНОЙ КАТУШКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СПУ-2ЭВ1 БЛОКОВ КОРРЕКЦИИ НА БАЗЕ ДВИГАТЕЛЯ КМ 75 Тучин Николай Владимирович Кривин Николай Николаевич	5
<b>Безопасность деятельности человека</b>	<b>9</b>
ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЫЛИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА Ахмедова Назира Махмудовна Ибодуллаева Севинч	9
ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ НА ПЕРЕВАЛЕ «КАМЧИК» Ходжакулов Мухторжон Назаркулович	13
<b>Документальная информация</b>	<b>17</b>
ОБЗОР ИЗМЕНЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ГАЗОВОЙ ТУРБИННОЙ УСТАНОВКИ ПРИ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. Меньшенина Анна Владимировна Шаммазов Ильдар Айратович	17
<b>Инженерная геометрия и компьютерная графика</b>	<b>22</b>
ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ АСПЕКТОВ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕХАНИКИ МАТЕРИАЛОВ И ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ Назаров Ортик Турсунович	22
ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МНОГОМЕРНЫХ ПРОСТРАНСТВ Тухташов Бахадир Нарзиевич Махмудов Максуд Шералиевич Тошев Илёс Идибекович	25
<b>Информатика, вычислительная техника и управление</b>	<b>29</b>
ЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ БАЗЫ ДАННЫХ СИСТЕМЫ СЛОГОВОГО ВЫРАЖЕНИЯ СЛОВ В УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКЕ Акмурадов Бахтиёр Уралович Ахмедова Хусния Хусановна	29
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПУТИ ДВИЖЕНИЯ ЧАСТИЦЫ АППАРАТА ПНЕВМОСЕПАРАЦИИ Артиков Аскар Артикович Карабаев Дилшод Тимурович	34
ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ Каримов Феруз Райимович Кайимова Мунисахон Бахтиёр кизи	41
ИДЕНТИФИКАЦИЯ МНОГОМЕРНЫХ ЛАВИНООБРАЗНЫХ ПРОЦЕССОВ Ликсонова Дарья Игоревна Медведев Александр Васильевич	44
ОБ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЯХ К ТАХЕОМЕТРИЧЕСКОЙ СЪЕМКЕ ХОЛМИСТОЙ МЕСТНОСТИ Мирмахмудов Эркин Рахимжанович Рахмонов Дилшод Нурбобоевич Тошонов Бекзод Шермамат Угли Нуратдинов Алишер Узакбергенович	50
ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: БУДУЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЯ. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ Муродова Гули Буроновна	55

УЧЕТНЫЕ ОПЕРАЦИИ СКЛАДА ВАГОННОГО ДЕПО И АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ	58
Нурмухамедов Толаниддин Рамзиддинович Гулямов Жавлон Нуруллаевич	
РАСПОЗНАВАНИЕ КЛАВИАТУРНОГО ПОЧЕРКА НА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИИ	64
Расулмухамедов Махамадазиз Махамадаминович Гаффаров Нуриддин Ёркин угли Ташметов Комолиддин Шухрат угли	

## ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ

**Каримов Феруз Райимович**

преподаватель,  
Бухарский государственный университет,  
Республика Узбекистан, г. Бухара  
E-mail: [evrikiy@list.ru](mailto:evrikiy@list.ru)

**Кайимова Мунисахон Бахтиёр кизи**

студент,  
Бухарский государственный университет,  
Республика Узбекистан, г. Бухара

## IMPORTANT ASPECTS OF USING INTERACTIVE EDUCATIONAL PLATFORMS

**Firuz Karimov**

Lecturer,  
Bukhara State University,  
Republic of Uzbekistan, Bukhara

**Munisakhon Kayimova**

Student,  
Bukhara State University,  
Republic of Uzbekistan, Bukhara

### АННОТАЦИЯ

Современные системы образования широко используют интерактивные образовательные платформы, которые обеспечивают способ обучения, использующий цифровые технологии для предоставления образовательного контента учащимся, которые физически не присутствуют в классе, т.е. дистанционное образование. При дистанционном обучении учащиеся получают доступ к материалам курса и взаимодействуют со своими преподавателями и сверстниками с помощью компьютера или мобильного устройства, подключенного к Интернету. Такой режим обучения обеспечивает гибкость и удобство, позволяя студентам учиться в своем собственном темпе и из любого места. В статье рассматриваются важные стороны интерактивных образовательных платформ.

### ABSTRACT

Modern education systems make extensive use of interactive educational platforms that provide a way of learning that uses digital technologies to provide educational content to students who are not physically present in the classroom, i.e. distance education. With distance learning, students gain access to course materials and interact with their teachers and peers using a computer or a mobile device connected to the Internet. This learning mode provides flexibility and convenience, allowing students to learn at their own pace and from anywhere. The article discusses the important aspects of interactive educational platforms.

**Ключевые слова:** аспекты использования, интерактивные образовательные платформы.

**Keywords:** aspects of use, interactive educational platforms.

Современное образование перестало быть статичным процессом в виде традиционного образования. Эпоха цифровизации обеспечила возможность получать образование дистанционно. Традиционное образование и дистанционное образование – это два разных способа обучения, каждый из которых обладает своими уникальными особенностями и преимуществами, и выбор того, какой способ обучения выбрать, зависит от таких факторов, как личные предпочтения, расписание, местоположение и цели обучения.

Появление интерактивных образовательных платформ является результатом ряда технологических и социальных изменений. Рассмотрим некоторые предпосылки, которые способствовали появлению интерактивных образовательных платформ:

- Интернет: Интернет дал возможность людям из разных уголков мира подключаться и обмениваться информацией. Интерактивные образовательные платформы построены в Интернете, и для их эффективного функционирования требуется надежное и быстрое подключение к Интернету.

- Цифровые устройства: широкое распространение цифровых устройств, таких как смартфоны, планшеты и ноутбуки, позволило учащимся получать доступ к образовательному контенту и взаимодействовать с учебными платформами из любой точки мира.

- Мультимедийные технологии: мультимедийные технологии, такие как видео, анимация и симуляции, позволили создавать увлекательный и интерактивный образовательный контент. Интерактивные образовательные платформы часто включают мультимедийные технологии, чтобы сделать процесс обучения более интересным и эффективным.

- Системы управления обучением: системы управления обучением (LMS) упростили преподавателям и учащимся управление своим прогрессом в обучении и отслеживание его. Платформы LMS предоставляют такие функции, как анализ производительности и механизмы обратной связи, которые имеют решающее значение для эффективности интерактивных образовательных платформ.

- Геймификация: методы геймификации использовались для улучшения процесса обучения и мотивации учащихся. Интерактивные образовательные платформы часто включают элементы геймификации, такие как значки, баллы и таблицы лидеров, чтобы побудить учащихся взаимодействовать с контентом.

- Социальные сети: платформы социальных сетей позволили учащимся общаться друг с другом и обмениваться информацией. Интерактивные образовательные платформы часто интегрируют функции социальных сетей для облегчения совместной работы и обучения на равных.

Итак, можно сказать, что появлению интерактивных образовательных платформ способствовало сочетание технологических и социальных разработок, и эти разработки будут продолжать формировать будущее образования.

Интерактивные образовательные платформы предоставляют уникальную возможность улучшить качество обучения студентов. Говоря об этом, стоит отметить несколько важных аспектов, которые следует учитывать при использовании интерактивных образовательных платформ:

- Привлечение: интерактивные образовательные платформы должны быть спроектированы таким образом, чтобы поощрять вовлечение учащихся. Этого можно достичь за счет использования гейми-

фикации, мультимедийного контента, интерактивного моделирования и других функций, которые делают процесс обучения более интерактивным и приятным.

- Индивидуальная настройка: у студентов разные потребности в обучении, стили и предпочтения. Интерактивные образовательные платформы должны позволять настраивать процесс обучения в соответствии с индивидуальными потребностями. Например, платформа может адаптироваться к темпу обучения, предлагать персонализированную обратную связь и предоставлять различные типы ресурсов, которые соответствуют различным стилям обучения.

- Обратная связь: интерактивные образовательные платформы должны обеспечивать регулярную обратную связь с учащимися об их успехах. Обратная связь может поступать в различных формах, таких как викторины, тесты, симуляции и отслеживание прогресса. Обратная связь не только мотивирует студентов, но и помогает им определить области, требующие улучшения.

- Сотрудничество: интерактивные образовательные платформы должны поощрять сотрудничество между учащимися. Этого можно достичь с помощью групповых занятий, дискуссий и других форм взаимного обучения. Сотрудничество не только улучшает процесс обучения, но и способствует социальному взаимодействию и коммуникативным навыкам.

- Доступность: интерактивные образовательные платформы должны быть доступны для всех учащихся, независимо от их способностей или инвалидности. Это означает обеспечение того, чтобы платформа была разработана с использованием специальных функций, таких как преобразование текста в речь, закрытые подписи и другие вспомогательные технологии.

- Безопасность: интерактивные образовательные платформы должны уделять приоритетное внимание безопасности и конфиденциальности данных учащихся. Это включает в себя обеспечение соответствия платформе законам и нормативным актам о защите данных и безопасного хранения личной информации учащихся.

В целом, интерактивные образовательные платформы могут обеспечить учащимся богатый и увлекательный опыт обучения, и эти аспекты следует принимать во внимание при их использовании.

### Список литературы:

1. Анисимова Н.С. Мультимедиа-технологии в образовании: понятия, методы, средства / Н.С. Анисимова под ред. Г.А. Бородавского. - Санкт-Петербург : РГПУ, 2012. - 89 с.
2. Атаева Гульсина Исроиловна, Хамроева Холида Юлдашевна АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ УЗБЕКИСТАНА // Universum: технические науки. 2022. №1-1 (94). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-vozmozhnosti-ispolzovaniya-oblachnyh-technologiy-v-vysshem-obrazovanii-uzbekistana>.
3. Атаева Гульсина Исроиловна, Ядгарова Лола Джалоловна Оценка прикладных свойств обучающей платформы Moodle в Бухарском государственном университете // Universum: технические науки. 2020. № 6-1 (75). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-prikladnyh-svoystv-obuchayushey-platformy-moodle-v-buharskom-gosudarstvennom-universitete>.

4. Герасимов М.Л., Казгунов А.А. Орлова Ирина Викторовна, Осипова Ольга Петровна ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ ЭЛЕКТРОННОГО И СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ // Наука и школа. 2020. №5.
5. Турдиева Г.С., Шойимов А.С. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ФУНКЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОБЛАЧНЫХ СЛУЖБ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ // Вестник науки и образования. 2021. №17-3 (120). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-osobennosti-i-funktsii-ispolzovaniya-sovremennyh-oblachnyh-sluzhb-v-sisteme-obrazovaniya>.