

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И КУЛЬТУРА» №8(52) 2020



2020 № 8(52)

# НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И КУЛЬТУРА

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
**e** LIBRARY.RU  
**Google**™  
scholar



[WWW.SCIENTIFICARTICLE.RU](http://WWW.SCIENTIFICARTICLE.RU)

ISSN 2413-7111  
СООТВЕТСТВУЕТ  
ГОСТ 7.56-2002

СМИТСОНОВСКИЙ ИНСТИТУТ

ISSN 2413-7111 (Print)  
ISSN 2541-7819 (Online)

# Наука, образование и культура

№ 8 (52), 2020

Москва  
2020



# Наука, образование и культура

№ 8 (52), 2020

Российский импакт-фактор: 0,17

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**Главный редактор: Вальцев С.В.**

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Подписано в печать:  
25.09.2020  
Дата выхода в свет:  
29.09.2020

Формат 70x100/16.  
Бумага офсетная.  
Гарнитура «Таймс».  
Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 5,76  
Тираж 1 000 экз.  
Заказ № 3487

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«Проблемы науки»

**Территория  
распространения:  
зарубежные  
страны, Российская  
Федерация**

Журнал  
зарегистрирован  
Федеральной службой  
по надзору в сфере  
связи,  
информационных  
технологий и  
массовых  
коммуникаций  
(Роскомнадзор)  
Свидетельство  
ПИ № ФС77 - 63076  
Издается с 2015 года

Свободная цена

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленко М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайрабаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клинок Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаянчи К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геонформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трезуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цицупян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиадзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шаритов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

## Содержание

<b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>5</b>
<i>Насирова Д.М., Хамраев Ш.И., Нурмухамедова Ж.М., Нурбаева Д.М.</i> СОВРЕМЕННОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ.....	5
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>8</b>
<i>Турсинбоева З.У., Халилов Ш.Ф.</i> АДАПТИВНО-ИНТЕРВАЛЬНЫЕ АЛГОРИТМЫ СИНТЕЗА СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ .....	8
<i>Тахиров Б.Н.</i> ПОНЯТИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ .....	12
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>15</b>
<i>Кучаров А.С.</i> РОЛЬ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ВНЕШНЕТОРГОВЫХ ОПЕРАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН .....	15
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>20</b>
<i>Биктимирова Л.А., Фахрутдинова Р.А.</i> ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ВООБРАЖЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА .....	20
<i>Зарипова Г.К., Сайидова Н.С., Тахиров Б.Н., Хайитов У.Х.</i> ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ И СТУДЕНТОВ В КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	22
<i>Бледных Н.В., Бурнес Л.А.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ .....	26
<i>Васильева Е.Б.</i> РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В ПЕРИОД САМОИЗОЛЯЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА .....	29
<i>Платунов А.И.</i> РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНЫХ КЛУБОВ .....	32
<i>Халикова Л.С., Киенко Г.В.</i> ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ В СОВРЕМЕННОМ СПОРТЕ .....	35
<i>Ганзюкова О.Ю.</i> МАССОВЫЕ ОТКРЫТЫЕ ОНЛАЙН-КУРСЫ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ.....	38
<i>Туркменова М.Ш., Бабанов Ш.Ж.</i> РАЗВИТИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА У ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА.....	40
<i>Норова Ф.Ф.</i> ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗАХ .....	42
<i>Тогайназаров С.С.</i> ИГРОВЫЕ СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ВОЛЕЙБОЛЕ .....	45
<i>Мадаминова Г.М.</i> ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СРЕДИ СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА .....	48

# ПОНЯТИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Тахиров Б.Н.

*Тахиров Бехзод Насриддинович – преподаватель,  
кафедра информационных технологий,  
Бухарский государственный университет, г. Бухара, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в статье раскрыто понятие виртуальной реальности, которая стала частью нашей жизни. Виртуальная реальность – это искусственно создаваемая среда, которая всё сильнее оказывает влияние на человеческое сознание.

**Ключевые слова:** реальность, виртуальный мир, информационные технологии, память, компьютер, моделирование.

Нынешняя реальность порождает новые актуальные вопросы и противоречия, связанные с необходимостью их эффективного решения. В частности, наблюдается широкое развитие информационно-коммуникационных технологий, связанных с системой Интернета, с другой стороны, ощущается необходимость подготовки общества и системы образования к более полному использованию этих процессов.

Выявление новых возможностей в использовании компьютеров и их последовательное внедрение в практику — один из важных факторов на современном этапе развития образовательных процессов. В свою очередь, ускоренное развитие компьютерных технологий создает благоприятные условия для их широкого применения в образовательных процессах. Одной из актуальных проблем является последовательное решение вопросов, связанных с внедрением интернета как одного из ведущих факторов развития общества во всех сферах человеческой деятельности, в том числе в системе образования, формирования у обучающихся навыков восприятия существования виртуальными средствами. В частности, проблема создания образовательных ресурсов, основанных на виртуальной реальности, вызывает особый интерес у исследователей.

Виртуальная реальность – это искусственно создаваемая информационная среда, которая фокусируется на замене привычного восприятия окружающей среды информацией, создаваемой на основе различных технических средств. Создание средств визуализации информации, направленных на разработку инструментов виртуальной реальности в образовательных целях, может дать педагогическую эффективность, которая не может быть достигнута с помощью других технических средств.

Термин «виртуальность» происходит от латинского слова «virtualis», что означает процесс, который происходит или может произойти при определенных условиях, или процесс, который не существует, но может быть реализован. Поскольку этот термин встречается во многих областях человеческой деятельности, он также имеет достаточные основания для включения его в систему образования. В толковании понятий, относящихся к разным наукам, можно привести множество примеров. В частности, в физике частицы, которые могут существовать только в состоянии взаимодействия других частиц, называются виртуальными частицами (виртуальный фотон, бозон и др.). Благодаря виртуальным частицам происходит взаимодействие реальных элементарных частиц, при котором происходит взаимообмен виртуальных частиц. Понятие виртуальности также используется в метеорологии. В этой области показатель сухого воздуха, соответствующий одному и тому же давлению температуры воздуха с определенной влажностью, называется виртуальной температурой.

В психологии используются термины «виртуальный образ», «виртуальный объект». Например, рассмотрение человеческой деятельности в единстве с машиной воспринимается как виртуальный объект. Ведь работа этого виртуального объекта,

непосредственно выполняемая, не свойственна ни человеку, ни функционалу машины, характерная для данного объекта, возникает только тогда, когда человек и машина вместе взяты.

Психологическое виртуальное существование возникает как продукт человеческой психики. Виртуальное существо может существовать только тогда, когда активен объект, который его создает.

Воображаемая память компьютера воспринимается как виртуальная память, которая физически не соответствует никакому отдельно взятому носителю памяти, то есть виртуальная память возникает в результате взаимодействия элементов компьютера, как результат функционального взаимодействия. Таким образом, с помощью программных средств, генерирующих виртуальную память, человек сможет получить доступ к огромному объему информации. Все современные компьютеры оснащены специальной виртуальной машиной java.

Компьютерная техника сделала качественный поворот в создании образовательных ресурсов, основанных на виртуальной реальности, благодаря тому, что она способна интегрировать информацию, связанную с движением и звуком, в единый комплекс, создавать возможности для активного воздействия (общения) на наблюдаемые процессы.

Сегодня образовательные ресурсы, основанные на виртуальной реальности, можно классифицировать следующим образом:

- первый уровень – достижение полной виртуальности с помощью специальных технических средств (шлем-дисплей, специальные перчатки);
- второй уровень – создание объемного изображения с помощью трехмерных (или стереоскопических) мониторов или проектора и специальных очков;
- третий уровень – демонстрация виртуальной реальности на основе стандартного монитора компьютера или инструмента проекции.

В свою очередь, проблема создания моделирующих педагогических программных средств будет разделена на следующие направления, связанные с применением и дальнейшим совершенствованием функциональных теорий:

✓ Философия дизайна виртуальной реальности. Проблемы восприятия информации, передаваемой на основе моделирования, и убеждения познающего в ее соответствии с реальностью.

✓ Математическое моделирование. Проблемы исследования свойств математических моделей в моделировании в образовательных целях.

✓ Теория отражения информации. Проблемы применения и совершенствования методов визуализации, направленных на построение реальных изображений, используя инструменты управления графическими машинами, которые создают впечатление работы в реальных условиях.

✓ Психология восприятия компьютерной среды. Проблемы учета специфики мышления современной молодежи, привыкшей получать основную часть информации через телевизор и монитор компьютера.

✓ Экология виртуальной реальности. Проблемы выбора индивидуальной траектории взаимодействия с виртуальной реальностью.

✓ Основные принципы дидактики. При разработке программных средств моделирования за основу должны быть приняты дидактические принципы, сформированные на основе опыта образовательной практики, отражающие в себе закономерности учебного процесса. Отдельной исследовательской направленностью являются также дидактические и методические проблемы определения оптимального соотношения знаний, передаваемых в реальных и моделируемых формах.

Эмоции, возникающие при общении с компьютером (например, с помощью виртуальных шлемов), очень близки к ощущениям человека в процессе общения с существующим реальным существом, иногда бывают случаи, когда при сопоставлении этих ощущений наблюдается рост первого. Специальные эффекты

воздействия на глубокое проникновение сознания в технологии компьютерных игр также могут быть эффективно использованы в процессе обучения. В этом смысле, если учесть, что сознание человека изначально интерпретирует различные задачи, образы и представления на основе воображаемых действий, то понятно, в каком-то смысле оно имеет виртуальную природу.

Сегодня применение понятия «виртуальная реальность» к компьютерному моделированию представляется наиболее популярным. В этих условиях человек взаимодействует с искусственной трехмерной или сенсорной средой при возникновении виртуальной практики. Для этого он использует в качестве коммуникационного оборудования виртуальный шлем, специальные перчатки или целостный костюм. С помощью этого оборудования человек попадает в среду, генерируемую машиной, где совершает определенные действия, такие как движение в разных направлениях, управление объектами, а также испытывает различные эмоции под воздействием виртуальных событий.

Вышесказанное позволяет прояснить понятие «виртуального образования» и определить его виртуальные качества. Главной причиной виртуальных процессов является гармоничное движение реально существующих объектов. Взаимодействие учителя и ученика в процессе обучения, основанное на гармонии, создает виртуальное состояние. Внутренние изменения реального субъекта (учителя-ученика) в виртуальном состоянии обусловлены процессом и качеством образования.

#### ***Список литературы***

1. Технологии виртуальной реальности. Состояние и тенденции развития / Ред. Носов Н.А. М.: ИТАР-ТАСС — Ассоциация «Экология Незнания», 1996. 160 с.
2. *Тиффин Д.* Что такое виртуальное обучение. (Образование в информационном обществе) / Пер. с англ. М.: Информатика и образование, 1999. 312 с.
3. *Атаева Г.И., Ядгарова Л.Д.* Оценка прикладных свойств обучающей платформы MOODLE в Бухарском государственном университете // *Universum:технические науки.* Научный журнал. Часть 1. № 6 (75), 2020. С. 30-32.