



Сборник научных статей
по итогам работы
Международного научного форума

том 2

НАУКА И ИННОВАЦИИ- СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ

Тенденции развития биологического разнообразия
Лексическая интерференция в процессе обучения английскому
языку

Перспективы применения высокотемпературных
сверхпроводников
и многое другое...

Москва 2020

Коллектив авторов

*Сборник научных статей
по итогам работы
Международного научного форума*
**НАУКА И ИННОВАЦИИ-
СОВРЕМЕННЫЕ
КОНЦЕПЦИИ**

ТОМ 2

Москва, 2020

УДК 330
ББК 65
С56



Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума НАУКА И ИННОВАЦИИ- СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ (г. Москва, 24 апреля 2020 г.). / отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2020. – 136 с.

У67

ISBN 978-5-905695-28-5

Сборник материалов включает в себя доклады российских и зарубежных участников, предметом обсуждения которых стали научные тенденции развития, новые научные и прикладные решения в различных областях науки.

Предназначено для научных работников, преподавателей, студентов и аспирантов вузов, государственных и муниципальных служащих.

УДК 330
ББК 65

ISBN 978-5-905695-28-5

© Издательство Инфинити, 2020
© Коллектив авторов, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Тенденции развития биологического разнообразия <i>Хашир Бэлла Олеговна, Хуаж Олеге Зачириевич,</i> <i>Апсалямова Саида Олеговна.....</i>	<i>7</i>
Аспекты развития экосистемного (биомного) и природного ландшафтного разнообразия <i>Хашир Бэлла Олеговна, Хуаж Олеге Зачириевич,</i> <i>Апсалямова Саида Олеговна.....</i>	<i>15</i>
Значение биоразнообразия и экосистемных услуг в системе лесопользования <i>Хашир Бэлла Олеговна, Хуаж Олеге Зачириевич,</i> <i>Апсалямова Саида Олеговна.....</i>	<i>24</i>
Медико-экологические услуги экосистемных функций жизнеобеспечения людей <i>Хашир Бэлла Олеговна, Хуаж Олеге Зачириевич,</i> <i>Апсалямова Саида Олеговна.....</i>	<i>32</i>
Анализ поступлений по региональным налогам в доходах бюджета РФ (на примере консолидированного бюджета РФ и Санкт-Петербурга) в 2017-2019 гг. <i>Евдокарова Анна Николаевна.....</i>	<i>40</i>

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Вопросы использования компьютерных программ в виртуальных лабораторных работах при подготовке будущего педагога профессионального образования <i>Абдурахмонова Шохида.....</i>	<i>47</i>
Формирование информационной компетенции учащихся педагогического колледжа при проведении уроков по методу проектов <i>Бегимкулова Вилюят Каландаровна.....</i>	<i>50</i>
Лексическая интерференция в процессе обучения английскому языку <i>Мухамадиева Алуа Ануарбековна.....</i>	<i>54</i>
О формировании научного потенциала и поддержка учителей родных языков коренных малочисленных народов Севера в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре <i>Дивеева Галина Вячеславовна, Ключова Виктория Викторовна.....</i>	<i>60</i>

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Наука как развивающаяся система

Масалимов Ряз Ниязович, Талыпова Аида Чингизовна..... 67

Наука как развивающаяся система

Шадманов Курбан Бадридинович, Хакимова Мухаббат Алимовна..... 71

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Музыка для оркестров русских народных инструментов композиторов России

Лебедева Мария Александровна..... 79

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Исследование проблемы надежности механизмов подвески автобусов Исузу при эксплуатации

Абдиев Навруз..... 88

Антипирены для придания специальных свойств текстильным материалам

Хайдаров И.Н., Исмаилов Р.И., Ёкубова Н.Ф., Исмаилова Р.М..... 92

Перспективы применения высокотемпературных сверхпроводников

Андриенко Сергей Николаевич,

Передельский Константин Константинович..... 100

Автоматизация определения действительного центра масс изделий радиоэлектронной промышленности

Макаров Дмитрий Владимирович..... 106

Беспилотные авиационные системы

Молла Владислав Сергеевич..... 115

Использование полимерных изоляторов, как способ повышения надежности линий электропередач

Кан Пётр Алексеевич..... 122

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Изучение структурных и технологических параметров натуральных волокон модифицированных аминоалкилакрилатами с галоидсодержащими соединениями

Исмаилов Р.И., Мирзаев У.М., Абдуллаев Х.А., Исмаилов А.И..... 128

Исследование коллоидно-химических свойств антипиреновых суспензий

Хайдаров И.Н., Исмаилов Р.И..... 131

ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ В ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТАХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Абдурахмонова Шохида

*ассистент кафедры «Общетехнические дисциплины»,
Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации
сельского хозяйства, Узбекистан*

Компьютерное моделирование с использованием виртуальных лабораторий на компьютере составляет существенную часть учебного процесса в технических вузах. Данная задача в настоящее время широко используется при разработке элементов и устройств автоматических систем управления. Оно помогает обобщить огромный фактический материал, провести анализ сложных взаимосвязей между различными элементами и устройствами.

В вузах программы компьютерного моделирования позволяют развивать у студентов умения и навыки исследовательской работы, интенсифицировать их самостоятельную работу, совершенствовать учебный процесс. Использование виртуальных лабораторий в учебном процессе позволяет предоставить возможность обучающемуся провести эксперименты с оборудованием и материалом, отсутствующим в реальной лаборатории, получить практические навыки проведения экспериментов, ознакомиться детально с компьютерной моделью уникального дорогостоящего объекта. С другой стороны, подключение имеющегося лабораторного оборудования и приборов к компьютеру в рамках виртуальной лаборатории позволяет перевести традиционную лабораторию на новый уровень технологий, соответствующий сегодняшнему уровню развития науки и техники.

Отличительной особенностью виртуальной лаборатории от других электронных образовательных ресурсов является наличие специализированного программного обеспечения, позволяющего обучающемуся провести эксперимент в рамках данной лаборатории, наблюдать ход его протекания и получить необходимый набор данных для последующей обработки эксперимента в соответствии с полученным заданием.

При этом виртуальный эксперимент должен быть организован следующим образом:

1. Исследование процесса на базе математической модели. В ходе эксперимента происходит имитация работы реального лабораторного оборудования. У обучающегося складывается впечатление, что он работает с реальными приборами и оборудованием (или их макетами).

2. На базе реального лабораторного или промышленного оборудования с возможностью удаленного доступа (например, по каналам сети Интернет) к исследуемому объекту. В данном случае эксперимент проводится в реальном режиме времени на лабораторной установке. Обучающийся получает возможность устанавливать режимные характеристики, включать/отключать соответствующие механизмы, снимать данные с контролируемых приборов и сохранять их у себя на компьютере для последующей обработки.

Виртуальная лаборатория должна быть организована в сетевом варианте с возможностью удаленного доступа. Здесь требуется приведение методик к универсальной схеме, в которой, имея формальное описание данных, моделей, методов, приложений и результатов, с возможностью последующего конструирования методик из элементарных приложений.[1]

Основным критерием построения системы является ее гибкость и наращиваемость, что позволит оперативно включать новые методы и методики, а также новые математические методы моделирования процессов. В рамках системного подхода, исходя из глобальной задачи, за счёт декомпозиции должна формироваться иерархия задач, которые решаются в соответствии с заданной алгоритмической структурой [2].

В настоящее время в мире существует большое число разнообразных программ компьютерного моделирования. Это такие программы как Micro-Cap, Circuit Maker, Tanner T-Spice, PSpice, Or Cad, System View, Electronics Workbench, Multisim и другие. Каждая из перечисленных программ предназначена для решения определенного круга задач и имеет свои достоинства и недостатки.

Среди программ схемотехнического моделирования выделяются программы Electronics Workbench [3] и Multisim [4], имеющие достаточно простой пользовательский интерфейс и контрольно-измерительные приборы, экранный вид которых очень близок к внешнему виду реальных измерительных приборов. Эти обстоятельства послужили предпосылкой широкого использования этих программ в учебном процессе в качестве виртуального лабораторного практикума. Программы Electronics Workbench (EWB) и Multisim позволяют моделировать самые различные радиоэлектронные устройства, в том числе аналоговые, цифровые и аналого-цифровые устройства.

Особенностью программы EWB является то, что для построения и исследования цепи активно используется мышь компьютера. Клавиатура используется для набора текста, ввода чисел и для быстрого вызова команд. Создание и проведения занятия с помощью виртуальных лаборатории по инженерным дисциплинам на базе программного продукта для систем сбора данных, их анализа, обработки и визуализации существенно повышает эффективность образовательного процесса по инженерным дисциплинам. Интеграция хорошо развитого и реально используемого в учебном процессе аппаратно-программного, методического и технологического обеспечений для создания виртуальных лабораторий позволит существенно повысить качество образовательного процесса, его интерактивность, сократить время обучения и затраты на обучение.

Список литературы

1. Панфилов Д.П. *Практикум на Electronics Workbench.*
2. Карлашук В.И. *Электронная лаборатория на IBMPC. Программа ElectronicsWorkbench и ее применение.*
3. Ишмухамедов Р.Дж. *Инновационные технологии в обучении.* – Ташкент, 2008
4. <http://www.interactiv.com>