



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ  
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА  
GUMILYOV EURASIAN  
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың  
«Ғылым және білім - 2015»  
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

---

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
X Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
«Наука и образование - 2015»

---

PROCEEDINGS  
of the X International Scientific Conference  
for students and young scholars  
«Science and education - 2015»

**УДК 001:37.0**  
**ББК72+74.04**  
**Ғ 96**

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001:37.0  
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия  
ұлттық университеті, 2015

- а) Учебные лекции;
- б) Учебные курсы;
- в) Тесты по курсам.

Опишем особенности каждого элемента подробно и, как следствие, порядок работы с ними. Учебные лекции – динамичный авторский веб-ресурс, являющийся одним из элементов дистанционного обучения, организованный с целью преподавания определенных учебно-методических материалов широкой аудитории. Лекции могут создаваться, как одним пользователем, так и в соавторстве. Систематизация лекций организована в виде предметной рубрикации и курсовой подчиненности. Поиск и выбор данного веб-ресурса может осуществляться как обычными поисковыми средствами, так и посредством использования банка лекционных ресурсов, имеющего предметную реализацию и посредством прямой связи с дистанционными курсами. Дистанционные курсы - интегрированный, авторский веб-ресурс, объединяющий информационные составляющие процесса обучения с системой контроля знаний в рамках дистанционного обучения. Посредством организованных связей в курсах, пользователь имеет возможность мобильного, в режиме реального времени и комплексного получения необходимой предметной информации. Курсы организованы так, что пользователь, не покидая их, может ознакомиться (посредством гиперссылок), как с источником информации в виде лекций, публикаций, сайтов, так и с информацией в ИНТЕРНЕТЕ. Здесь же он может оценить уровень освоения данной информации с использованием системы тестирования.

Разработка описанных выше Веб-ресурсов ИНТЕРНЕТ - ИНТРАНЕТ осуществляется с помощью специальных сервисных программ. Кроме того, в набор сервисов входят и популярные средства, которые только повышают уровень использования веб-ресурсов, позволяют осуществлять связь и обмен информацией с миром[4].

Развитие принципиально нового направления – дистанционного обучения на сегодняшний день, конечно же, имеет и ряд нерешенных вопросов. Среди них главными являются признание дистанционного образования и документов, свидетельствующих об окончании обучения соответствующими Институтами, решение вопроса о том, кому, когда и где преподавать, оценка качества курсов и программного обеспечения... Но, несмотря на это, необходимо считать форму дистанционного обучения одним из самых действенных рычагов получения образования и повышения квалификации работников различных сфер.

#### **Список использованных источников**

1. Подготовка и проведение учебных курсов в заочно-дистанционной форме обучения. Методические рекомендации преподавателям. Изд-во СПбГТУ, 2010. Под редакцией профессора И.А. ЦИКИНА.
2. Разработка Web – приложений на PHP и MySQL .Руководство разработчика Web-сайтов:Лаура Томсон, Люк Веллинг; К.: Издательство «ДиаСофт», 2009. – 672с.
3. Ратшиллер Т., Гернкен Т. PHP. Разработка Web-приложений, Санкт-Петербург, ПИТЕР, 2001, 380 с.
4. Юсупов Р.М., Заболотский В.П. Научно-методологические основы информатизации, Наука, 2011.-87 с.

УДК 378

### **РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ УЧЕБНО-НАУЧНОГО ВИРТУАЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ**

**Семушин Андрей Алексеевич**

магистрант направления подготовки «Государственное и муниципальное  
управление»Челябинского филиала РАНХиГС

Одним из приоритетных направлений, способствующих повышению эффективности и результативности государственного управления, улучшению качества предоставляемых государственных услуг, является активное внедрение в деятельность органов государственной власти информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ), в частности, технологий электронного правительства.

Внедрение ИКТ позволит органам государственной власти (далее – ОГВ) организовать свою деятельность на более качественном уровне, даст возможность рядовым гражданам, организациям, и предприятиям получить более удобный и эффективный доступ к информации и услугам, предоставляемым государством, обеспечивая им тем самым расширенные возможности для участия в процессе национального развития.

В целях автоматизации предоставления государственных услуг, был принят Федеральный закон ФЗ-210 от 27.07.2010 «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг», в котором введен запрет для госорганов требовать от заявителя предоставления документов, находящихся в распоряжении других ведомств. В результате возникла необходимость в организации межведомственного информационного взаимодействия.

Основой взаимодействия ведомств должна стать система межведомственного электронного взаимодействия (далее – СМЭВ).

Система межведомственного электронного взаимодействия – это федеральная государственная информационная система, включающая в себя информационные базы данных, содержащие сведения об используемых органами и организациями программных и технических средствах, обеспечивающих возможность доступа через систему взаимодействия к их информационным системам и электронным сервисам, а также сведения об истории движения в системе взаимодействия электронных сообщений при предоставлении государственных и муниципальных услуг и исполнении государственных и муниципальных функций в электронном виде.

Целью создания СМЭВ является технологическое обеспечение информационного взаимодействия при предоставлении государственных и муниципальных услуг в электронном виде. Это позволяет сделать процесс получения государственных и муниципальных услуг более простым для граждан. СМЭВ обеспечивает возможность федеральным, региональным и местным органам власти в электронном виде передавать и обмениваться данными, необходимыми для оказания государственных услуг, а также позволяет реализовать принцип «одного окна» при оказании государственных услуг населению. То есть гражданин обращается за услугой в профильное ведомство, специалисты которого собирают необходимые данные в других ведомствах, используя СМЭВ.

В этой связи, повышаются требования к государственным служащим, предопределяя высокий уровень владения их средствами информационных технологий. Это требует новых форм интеграции образования и ОГВ, и актуализирует разработку новых инновационных образовательных технологий подготовки специалистов, способных моделировать бизнес-процессы с использованием информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности, обладающих навыками командного взаимодействия в интерактивном режиме. Использование нового подхода к образовательному процессу, ориентированного на создание студентами групповых проектов возможно путем создания виртуальной среды профессиональной деятельности, в частности, учебно-научного виртуального предприятия, которая имитирует СМЭВ.

При этом:

- имитируется профессиональная управленческая деятельность, по содержанию и форме максимально приближенная к реальной деятельности в ее целостности и полноте;
- моделируется будущая профессиональная деятельность: рабочие места, студентов аналогичны рабочим местам специалистов государственной службы;

-моделируется производственная среда, насыщенная системами искусственного интеллекта, т.е. среда, в которой каждое рабочее место специалиста компьютеризировано, и встроенный в сеть компьютер с соответствующим программным обеспечением является основным инструментом деятельности независимо от того, проектная ли она, технологическая или эксплуатационная [2].

Также применение учебно-научного виртуального предприятия в вузе позволит решить целый ряд задач обеспечения ресурсной поддержки учебно-научного процесса:

1) создание научно-практической лаборатории для исследования бизнес-процессов предприятия, организации научно-исследовательской работы бакалавров, магистрантов;

2) проведение лабораторных практикумов и практических занятий, осуществления проектной деятельности;

3) создание системы дистанционного образования и рабочей среды для студентов, при выполнении ими коллективных, сквозных, комплексных курсовых и дипломных проектов;

4) разработка и апробация инструментария для изучения и отработки новых информационных технологий в исследовательских работах и диссертациях бакалавров и магистров; и т.д.

Практическая значимость исследования заключается в том, что в рамках проекта предполагается разработать учебно-научное виртуальное предприятие и использовать его в учебном процессе с целью формирования у будущих управленцев информационной компетентности.

Для обеспечения функций стратегического и текущего планирования, управления персоналом, организации е-бизнеса, проведения бухгалтерских операций, а также для финансового и экономического анализа планируется использовать корпоративную информационную систему класса ERP, что позволит значительно расширить спектр направлений, студенты которых могут принимать участие в процессе моделирования бизнес-процессов виртуального предприятия. Объединяющим компонентом виртуального пространства планируется локальная сеть, ориентированная на информационную поддержку всех бизнес-процессов.

Таким образом, использование учебно-научного виртуального предприятия в качестве инструментально-методологической платформы позволит организовать научно-исследовательскую работу по групповому проектному моделированию бизнес-процессов предприятия не только студентов, но и ученых.

Нами разработаны этапы проектирования учебно-научного виртуального предприятия и их краткое содержание. На этапе предпроектного анализа проводится: анализ организационной структуры существующей системы управления и определение места специалиста; анализ функциональной структуры системы управления и определение места и структурных связей автоматизируемых функций; анализ информационных потоков (документооборота), их маршрутов, узлов пересечения, содержания, периодичности, объемов.

На этапе технического проектирования осуществляется: выбор, хранимых данных (показателей); определение функциональных (алгоритмических) зависимостей показателей; организация информационной базы; определение форм входных и выходных документов. На этапе рабочего проектирования осуществляется: выбор технических средств реализации частной информационной технологии; выбор базовых и функциональных программных средств. Этап внедрения предполагает: приобретение и установку технических и базовых программных средств; приобретение, адаптацию и настройку функционального программного обеспечения; создание информационного фонда (заполнение базы данных).

Сценарий проектной учебной деятельности включает следующие этапы:

1. Целеполагание.
2. Концептуальное проектирование.
3. Разработка информационной модели.
4. Параметрическая оптимизация.

5. Разработка геометрической модели детали с использованием средств компьютерной графики (MATLAB/SIMULINK, MATHCAD).
6. Проверочный расчет с использованием средств автоматизации.
7. Оформление проектной документации.

Студентам представляется также методика решения учебных типовых проектных задач в среде виртуального предприятия. В качестве примера рассматриваются, например, такие задачи, как:

Оцените эффективность реализации проекта по совершенствованию деятельности отдела информационных технологий путем определения чистого дисконтированного дохода и срока окупаемости. Первоначальные инвестиции в проект составляют 50 тыс. руб. Ежегодный выходной денежный поток равен 30 тыс. руб. Входной денежный поток равен 80 тыс. руб. Ежегодная ставка дисконтирования равна 21%. Нормативный срок окупаемости проекта 2 года и др.

Подготовка бакалавров носит междисциплинарный характер, является сквозной и может вестись в течение нескольких семестров, охватывать несколько курсов обучения. Задачи, решаемые студентом, могут использовать кейс-методики, а могут быть предложены студентам на окончательном этапе подготовки (когда полностью сформированы компетенции) [4].

В условиях виртуального предприятия может производиться комплексный анализ социально-технической среды региона, экспериментальная отработка методов и стандартов интеграции автоматизированных систем и технологий, совокупность которых должна позволить образовать единое информационное пространство и обеспечить информационную поддержку.

Внедрение данного проекта позволит создать проектно-ориентированную площадку для формирования компетенций управленца в области анализа социально-технической среды бизнеса, что дает конкурентное преимущество студентам при трудоустройстве и улучшения работы уже существующей организации.

#### Список использованных источников

1. Осинцев Е.Г. Проектирование функциональной модели взаимодействия структурных подразделений виртуального предприятия // Подготовка профессиональных управленческих кадров: опыт, проблемы, инновационные образовательные технологии: сборник научных трудов. – Челябинск: Челябинский филиал РАНХиГС, 2013. – 294с. С. 147-149.
2. Попова Е.А., Осадчая О.А., Семушина Е.И. Информационная культура государственных служащих в контексте формирования информационного общества // Подготовка профессиональных управленческих кадров: опыт, проблемы, инновационные образовательные технологии: сборник научных трудов. – Челябинск: Челябинский филиал РАНХиГС, 2014. – 197 с. – С. **Ошибка! Закладка не определена.** -102
3. Семушина Е.И., Семушин А.А. Проблемы обеспечения защиты информации, содержащейся в информационных системах, подключенных к системе межведомственного электронного взаимодействия // Подготовка профессиональных управленческих кадров: опыт, проблемы, инновационные образовательные технологии: сборник научных трудов. – Челябинск: Челябинский филиал РАНХиГС, 2015. – 217 с.– С. **Ошибка! Закладка не определена.**-142
4. Семушина Е.И. , Абрамкина С.Р. Elaboration of the model of the research-based training virtual company as a project -oriented platform intended for managerial skills formation in the sphere of analyzing social and technical environment of business//Научный журнал "News of science and education" №18(18) 2014, 100с, С.9-13