

- реализация системы защиты на основе результатов анализа риска;
- постоянный контроль за работой системы защиты и АИС в целом (программный, системный и административный).

На каждом этапе реализуются определенные требования к защите; их точное соблюдение приводит к созданию безопасной системы.

После того, как были определены угрозы безопасности АИС, от которых будет проводиться защита и выбираться меры защиты, требуется составить ряд документов, отражающих решение администрации АИС по созданию системы защиты. Это решение конкретизируется в нескольких планах: плане защиты и плане обеспечения непрерывной работы и восстановления функционирования АИС.[2]

#### **Список литературы**

1. Материалы международной научно - практической конференции [с. 332- с.352; Таганрог 2005г.
2. «Информационная безопасность и защита информации» Учеб. пособие [Текст] с.5-с. 82. Ростов – на Дону 2004г [<http://bezopasnik.org/>].

УДК 378

### **В.Н. Макашова, П.Л. Макашов СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ВУЗА НАПРАВЛЕНИЯ «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА» НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ БИЗНЕС-СИМУЛЯТОРОВ**

*Макашова Вера Николаевна  
makashova.vera@mail.ru*

*Макашов Павел Леонидович  
doc1974@mail.ru*

*ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск*

### **IMPROVING STUDENTS TRAINING AREAS "BUSINESS INFORMATICS" ON THE BASIS APPLY BUSINESS SIMULATOR**

*Makashova Vera  
Makashov Pavel*

*Nosov Magnitogorsk State Technical University, Russia, Magnitogorsk*

***Аннотация.** Статья посвящена актуальной проблеме подготовки квалифицированных кадров в ИТ-сфере. Описаны бизнес-симуляторы, как интерактивная форма проведения занятий в Вузе. Приведены примеры российских бизнес-симуляторов, которые наиболее подходят для формирования профессиональных компетенций бакалавров и магистров бизнес-информатики.*

***Abstract.** The article is devoted to the actual problem of training qualified personnel in the IT field. Business simulations are described as interactive form of employment at the university. The examples of Russian business simulators, which are most suitable for the formation of professional competencies of Bachelors and Masters of Business Informatics.*

**Ключевые слова:** бизнес-симуляторы; бизнес-информатика; совершенствование подготовки студентов; интерактивные формы обучения; информационные технологии; управление бизнесом; методики применения бизнес-симуляторов; компетенции.

**Keywords:** business simulations; Business Informatics; improving the training of students; interactive forms of education; information technology; business management; methods of using business simulation; competence.

Одно из приоритетных направлений системы высшего образования подготовка квалифицированных специалистов, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности. Работодатели отмечают, что сегодня образование отстает от реальных потребностей современной науки и производства, наблюдается несоответствие содержания образования и образовательных технологий современным требованиям и задачам. Проблемой в данном случае выступает тот факт, что во время подготовки студента, ВУЗы не имеют возможности достаточно апробировать их знания в практических ситуациях.

Одно из направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе – введение интерактивных форм обучения. В Федеральных государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования, одним из требований к организации учебного процесса в вузе является широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий для формирования необходимых профессиональных и общекультурных компетенций. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом и во многих направлениях подготовки в среднем они должны составлять не менее 20 процентов аудиторных занятий. В обучении студентов по направлению подготовки «Бизнес-информатика» необходимо сочетать синтез знаний бизнеса и информационных технологий, поэтому в организации интерактивных форм обучения все чаще используют бизнес-симуляторы. Бизнес-симуляторы это программы, которые имитируют управление компанией во взаимодействии с другими участниками бизнес-процесса в рамках виртуальных бизнес-задач, позволяет закрепить полученные знания, моделируя реальные ситуации из «жизни», вырабатывает навык быстрого принятия решения, как отдельному эксперту, так и команде.

В зарубежной практике ведущие учебные заведения и компании давно используют симуляторы для обучения своих студентов и сотрудников. Наиболее известными бизнес-симуляторами являются:

Decision Base. Участники в группах руководят компаниями на высококонкурентном рынке. При этом они используют стратегическое и операционное планирование, финансовое управление, анализ рынка и клиентов. Участники «проживают» 10 лет становления и развития своих компаний. Большая часть навыков приобретается практическим путем, благодаря уникальному формату игры. Программа предназначена для менеджеров высшего и среднего звена, менеджеров проектов, финансовых руководителей, а также перспективных сотрудников для руководящих позиций. Длительность тренингов 2-3 дня, рекомендованное число участников 18-24 человек.

Wharton's OTIS. Это онлайн торговый и инвестиционный симулятор, который позволяет торговать акциями, облигациями, опционами и т.п., используя реальную рыночную информацию. На счет студентам зачисляется виртуальный миллион долларов.

Marketing Simulation: Managing Segments and Customers». Студент занимает должность генерального директора компании производящей медицинские двигатели и ему поручено успешное выполнение плана бизнес-стратегии в течение двенадцати финансовых кварталов. Студенты определяют все аспекты выхода компании на рынок, подход и связанные с ним элементы товарной политики, включая ценообразование и позиционирование на рынке продуктовой линейки компании для малых и больших клиентов.

Cesim Project. Проектная группа управляет под-проектами, а вся проектная организация должна успешно провести ряд проектов различной тематики. Успех команды зависит от способностей членов команды устанавливать эффективные коммуникации в условиях формирования новых проектных команд. Решения команд зависят от уникальных требований проектов, выделения бюджетов, приоритетов проектных заданий, решений об аутсорсинге некоторых задач и распределения сверхнормативных проектных часов.

Рассмотренные бизнес-симуляторы хорошо отражают привычную для Европы бизнес модель и не учитывают специфику российской экономики и задачи российских компаний. Поэтому на наш взгляд в подготовке студентов по направлению «Бизнес-информатика» необходимо применять бизнес-симуляторы адаптированные для модели российского рынка и экономики и разработанные российскими специалистами.

Приведем примеры российских бизнес-симуляторов, которые наиболее подходят для формирования профессиональных компетенций бакалавров и магистров бизнес-информатики.

«Виртономика». Онлайн проект (Рис. 1), рассчитанный на обучение основам бизнеса и экономики, позволяет развить менеджерские знания и навыки, научиться принимать многофакторные бизнес-решения, организовывать бизнес-коммуникации и выстраивать бизнес-процессы.

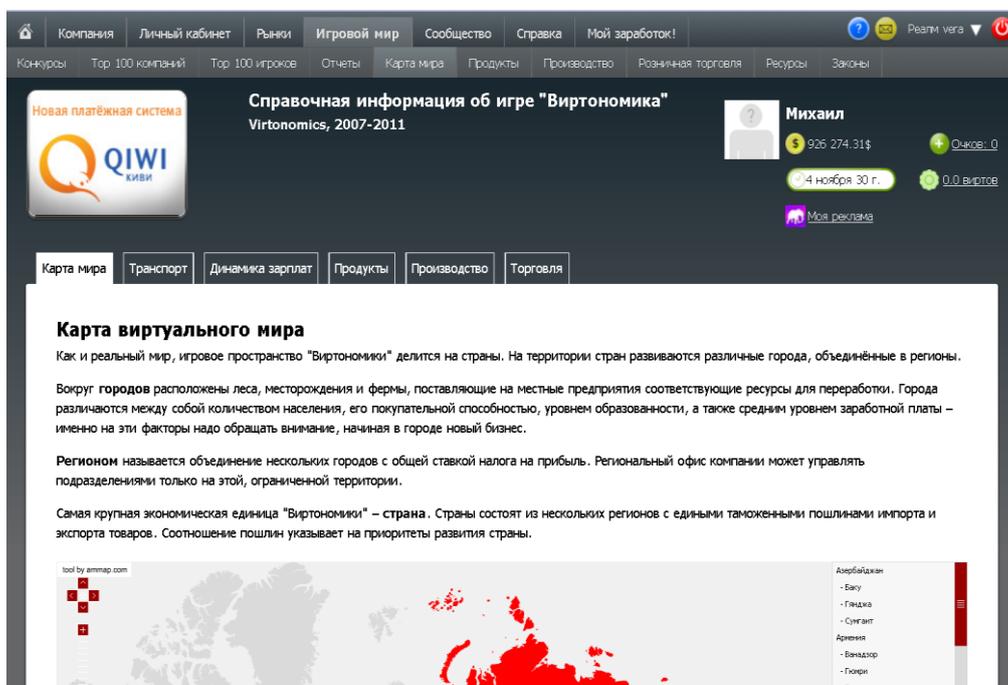


Рис. 1. Бизнес-симулятор «Виртономика»

«Биржевая игра». Суть в имитации рабочего места трейдера. Обучаемому предоставляется возможность на основании реальной экономической информации принимать

конкретные инвестиционные решения. Благодаря использованию интернет - технологий на экране монитора отображаются реальные текущие котировки и информация о возможных объектах инвестирования. Студент выступает в роли управляющего.

«Business Battle». Всероссийский студенческий чемпионат по управлению бизнесом, в котором лучшие студенческие команды со всей страны вступают в интеллектуальную схватку друг с другом под наблюдением популярных студенческих СМИ и ведущих рекрутеров страны, получая возможность раннего старта блестящей карьеры.

Описанные бизнес-симуляторы позволяют:

- проводить аналитическую деятельность;
- проводить исследование и анализ рынка ИС и ИКТ;
- проводить анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;
- организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия;
- управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);
- позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в среде Интернет;
- защищать права на интеллектуальную собственность;
- организовывать управление малыми проектно-внедренческими группами.

Возможны разные подходы применения бизнес-симуляторов в учебном процессе. Мы видим наилучший результат в подходе, при котором бизнес-симуляция используется в качестве стартового этапа (в котором участники выявляют проблемы, которые они не могут решить), затем проводится обучение по дисциплине или модулю, а в завершении — итоговый игровой модуль, в котором студенты применяя полученные знания, закрепляют навыки и добиваются хороших результатов по сравнению со стартовым игровым этапом. Отметим отсутствие методик и описания наилучших практик применения выбранных бизнес-симуляторов при подготовке ИТ-специалистов обучающихся по направлению «Бизнес-информатика».

### **Список литературы**

1. Чусавитина Г.Н. (ред.), Давлеткиреева Л.З., Ефимова И.Ю., Макашова В.Н., Сахнова Т.Н., Чусавитин М.О., Курзаева Л.В., Попова И.В. Повышение конкурентоспособности выпускников ит-специальностей вуза в условиях монопромышленного города [Текст] - Магнитогорск, 2010.- 157с.
2. Чусавитина Г.Н. Особенности подготовки студентов ит-специальностей университета в условиях монопромышленного города // Применение новых технологий в образовании Материалы XXI Международной конференции. - 2010. - С. 71-74.
3. Макашова, В.Н., Чусавитина, Г.Н. Модернизация ИТ-инфраструктуры образовательных учреждений в целях обеспечения информационной безопасности / В.Н. Макашова, Г.Н. Чусавитина //Современные информационные технологии и ИТ-образование. - 2014. - Т. 1. - № 1 (9).- С. 632-638.
4. Чусавитина, Г.Н. Имитационное моделирование управления рисками информационной безопасности ИКТ-насыщенной образовательной среды вуза //

Инновационные технологии обучения в высшей школе материалы Всероссийской научно-практической конференции - 2009.- С. 23-28.

УДК 004.9

**В.Н. Микрюков, В.П. Поневаж, А.Н. Серегин**  
**ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ АНАЛИЗА**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

*Микрюков Владимир Николаевич*

*mikryukov\_vn@miccedu.ru*

*Поневаж Владимир Петрович*

*ponevazh\_vp@miccedu.ru*

*Серегин Алексей Николаевич*

*seregin\_an@miccedu.ru*

*ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет приборостроения и информатики», Россия, г. Москва*

**APPLICATION OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS TO ANALYZE**  
**THE ACTIVITIES OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS**

*Vladimir N. Mikryukov*

*Vladimir P. Ponevazh*

*Alexey N. Seregin*

*Moscow State University of Instrument Engineering and Computer Science, Russia, Moscow*

***Аннотация.** В статье рассмотрены возможности использования геоинформационных систем (ГИС) в решении задач управления образованием, описаны требования к разработке и функции ГИС, приведено описание макета геоинформационной системы, предназначенной для территориального анализа результатов деятельности вузов.*

***Abstract.** The article discusses the possibility of using geographic information systems (GIS) in solving the problems of education management, describes the requirements for the design and functions of GIS, describes the layout of GIS for territorial analysis of the results activities of universities.*

***Ключевые слова:** геоинформационная система, образование, электронная карта.*

***Keywords:** geographic information system, education, electronic map.*

Важнейшей целью системы высшего образования является обеспечение подготовки квалифицированных, конкурентоспособных кадров, востребованных на рынке труда, компетентных в своей области и ориентирующихся в смежных областях деятельности. Разработка управленческих решений, направленных на повышение качества образования, требует принятия во внимание значительного объема актуальной и достоверной аналитической информации. Учет территориальной компоненты является обязательным условием при разработке образовательной стратегии, принятии решений о структуре