

Секция 2: Математические модели и программное обеспечение поддержки  
принятия решений в экономике и управлении

---

**Заключение.** Планирование и проектирование является вторым этапом перехода к облачным технологиям после формирования стратегии. В этой статье было рассмотрено проведение нисходящего анализа облачных ИТ-приложений, на основе которого определяется пригодность для миграции и потенциальные преимущества приложений.

Список литературы:

1. Холодков А. ИТ-стратегия, часть 1: общий стратегический процесс в организации // ИТ-консультант.рф – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kholodkov.ru/it/?p=671>. Дата обращения: 10.09.2015.
2. Михайлов А. Семь подходов к разработке ИТ-стратегий // Директор информационной службы, № 2, 2004 с. 48-52.
3. Разумников С.В. Интегральная модель оценки эффективности и рисков облачных ИТ-сервисов для внедрения на предприятии // Фундаментальные исследования. - 2015 - №. 2-24. - С. 5362-5366.
4. Разумников С. В. Моделирование оценки рисков при использовании облачных ИТ-сервисов // Фундаментальные исследования. - 2014 - №. 5-1. - С. 39-43.
5. Разумников С.В. Модель поддержки принятия решений о миграции корпоративных приложений в облачную среду // Научные труды Вольного экономического общества России. - 2015 - Т. 194. - С. 490-502.
6. Разумников С.В. Методика поддержки принятия решений при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения на предприятии // Труды Вольно экономического общества России. – 2018. – Том 212. – С. 339-362.
7. Разумников С.В., Фисоченко О.Н., Лунегов В.Ю. Информационная система оценки возможности корпоративных ИТ-приложений для миграции в облачную среду [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. - 2014 - №. 4. - С. - Режим доступа: <http://www.science-education.ru/118-13924>.

**LMS MOODLE КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-  
КОММУНИКАЦИОННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА**

*Паньковская А.К., студент гр.17В81, Рожков Д.А., студент гр.17В81,*

*Научный руководитель: Гиль Л.Б., к.пед.н.*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26*

**Аннотация.** С каждым годом все сферы жизни современного общества всё сильнее ощущают на себе влияние процессов глобализации и информатизации. Неотъемлемой частью жизни современного человека стал Интернет. В современных условиях в любой сфере деятельности человека умение использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) повышает результативность этой деятельности, поэтому развитие информационно-коммуникационных компетенций (ИКК) студентов, которым предстоит жить и работать в принципиально новой информационной среде – «автоматизированной инфосферы» [1], становится одной из основных задач их профессиональной подготовки. Развитие студента определяется его включением в различные виды деятельности, следовательно, необходимо выявить и активно использовать те виды учебно-познавательной деятельности, которые способствуют развитию информационно-коммуникационных компетенций. По нашему мнению, только активная самоуправляемая познавательная деятельность студентов, координируемая преподавателем, обеспечивает эффективность развития этих компетенций в процессе обучения в вузе. Эффективным средством организации такой деятельности может выступать электронная обучающая среда Moodle.

Цель нашего исследования: выявить и экспериментально проверить эффективность психолого-педагогических условий развития информационно-коммуникационных компетенций студентов технического вуза средствами модульной объектно-ориентированной динамической учебной среды (Moodle) в процессе математической подготовки.

Moodle – свободная система управления обучением, распространяющаяся по условно-бесплатной лицензии GNU General Public License. Обучение в среде «Moodle» основано на принципе активной самоуправляемой познавательной деятельности студентов, координируемой преподавателем. Оно предпола-

ет свободный доступ к сети Интернет и информационным ресурсам дисциплины. Использованию системы «Moodle» в обучении посвящены работы А.В. Андреева, И.Б. Доценко, Н.В. Михайловой и др.

Обучение в среде Moodle позволяет реализовать четыре группы психолого-педагогических условий, обеспечивающих эффективность развития информационно-коммуникационных компетенций: методологические (системный, личностно-деятельностный, контекстно-компетентностный подходы к обучению), мотивационные (задания с самооценкой (см. рис. 1), игровые тесты, участие в семинарах; создание ситуаций свободы выбора; система самоконтроля); организационные (сочетание различных методов обучения; психолого-педагогический мониторинг), содержательные (электронные пособия, рейтинг-листы, листы самоконтроля в электронной среде).

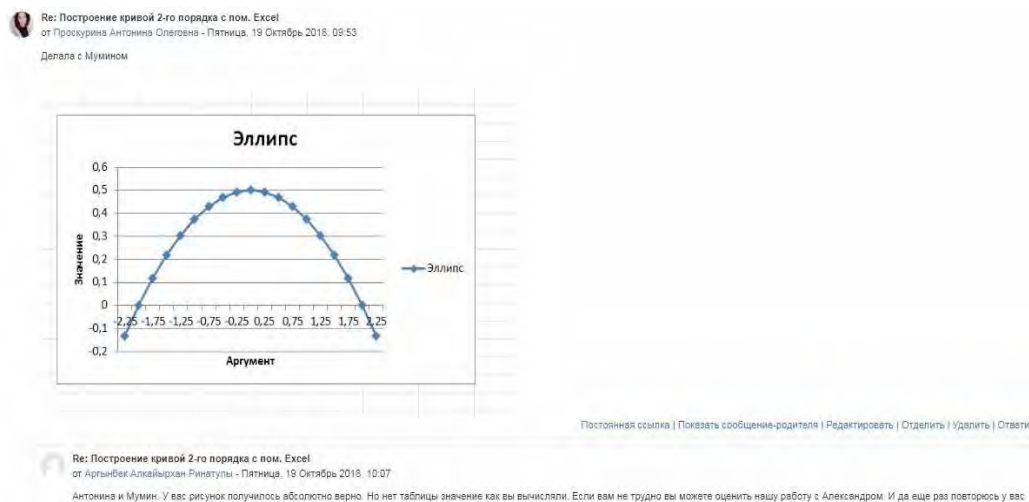


Рис. 1. Пример решения задачи с самооценкой в Форуме  
«Построение верхнего полуэллипса», (скан)

В ходе проведенного нами анкетирования студентов 1-курса ЮТИ ТПУ, подтвердили тот факт, что большинство будущих специалистов хотят использовать электронную среду Moodle в процессе обучения и видят в этом явные преимущества (интересно, увлекательно, можно самому планировать работу) для развития ИКК перед другими средствами обучения. Результаты анкетирования студентов первого года обучения в интерактивной среде представлены на рисунках 2 и 3.



Рис. 2. Умение работать в среде Moodle

На рис. 2 представлены результаты опроса, выявляющего отношение студентов к LMS Moodle. Студентам было предложено оценить полезность курса для развития ИКК (насколько полезным для вас был электронный курс Moodle; насколько хорошо курс был организован; постоянный доступ к учебным материалам; возможность получить дополнительные баллы; возможность обратиться с вопросом к преподавателю в любое время; Возможность рецензировать/комментировать работы одногруппников; общение, обсуждение в форуме; интерактивные методы; справедливость оценок по курсу).

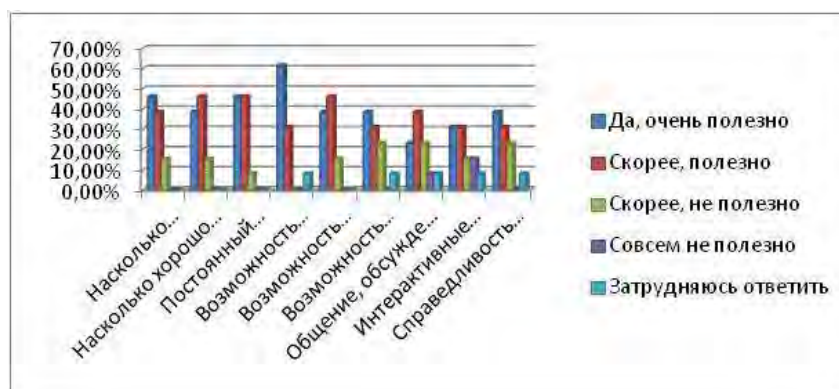


Рис. 3. Отношение студентов к интерактивной среде Moodle

Опрос будущих специалистов показал, что 62% студентов считают, что благодаря обучению в электронной среде Moodle они стали легче усваивать учебный материал, научились планировать свою работу по его изучению.

**Заключение.** В ходе проведенного исследования были выявлены условия развития информационно-коммуникационных компетенций средствами модульной объектно-ориентированной динамической среды, а также показано, что эти условия положительно влияют на развитие мотивации к информационной деятельности, расширяют и углубляют владение, умения и знания информационно-коммуникационных технологий будущими специалистами.

Список литературы:

1. Колин К.К. Социальная информатика. Учеб. пособие для вузов. – М.: Академический Проект, Фонд «Мир», 2003. – 432 с.
2. Литвиненко В., Токтомамбет А. Модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда как средство развития способности самоуправления в процессе математической подготовки студентов технического вуза // Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении: сборник трудов VI Всероссийской научно-практической конференции для студентов и учащейся молодежи / Юргинский технологический институт. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – 848 с.
3. Соколова И.Ю., Гиль Л.Б. Учебно-методическое пособие «От самопознания к саморазвитию» [Электронный ресурс] //www.lib. tpu.ru/fulltext/m/2010/32.pdf.

## УПРАВЛЕНИЕ ТРАЕКТОРИЕЙ СБОРА ТРЕБОВАНИЙ К ПРОГРАММНОМУ ПРОДУКТУ

В. Д. Швец, магистрант

Научный руководитель: Муртазина М.Ш., к.филос.н., доцент кафедры АСУ

Новосибирский государственный технический университет

630037, г. Новосибирск, пр-т Карла Маркса, 20

E-mail: shvets-vladka@mail.ru

Работа посвящена вопросам управления траекторией сбора требований на ранней стадии инженерии требований. В качестве механизма предлагается использовать скрипт, включающий вопросы по основным категориям назначения программного продукта.

Современная бизнес-среда является сложным механизмом и находится в условиях постоянной трансформации. Изменчивость бизнес-среды характеризуется изобретением новых технологий, изменениями в предпочтениях потребителей, модификацией дистрибуции [1]. Владельцы бизнеса вынуждены оперативно реагировать на изменения внешней среды и менять стратегии компании в режиме реального времени. При разработке программного обеспечения для бизнеса эта проблема является открытой, поскольку постоянная динамика рынка требует пересмотра собранных требований и их модификации. Ошибки, допущенные на этом этапе, приводят к разработке продуктов, несоответствующих ожиданиям клиента и неудовлетворяющих требования его бизнеса. На данный момент решением этой проблемы занимается инженерия требований – поддисциплина системной инженерии, отвечающая за разработку и поддержку требований на всех этапах жизненного цикла проекта