

Джусубалиева Д.М.,  
Чакликова А.Т., Еланцев Д.В.

**Использование инновационных технологий для создания электронного университета в языковом вузе: проблемы и пути решения**

Dzhusubalieva D.M.,  
Chaklikova A.T., Elantsev D.V.

**Using innovative Technology to Create E-university in Linguistic High School: Problems and Solutions**

Джусубалиева Д.М.,  
Чакликова А.Т., Еланцев Д.В.

**Тілдік ЖОО-да электронды университет құру үшін инновациялық технологияларды пайдалану мәселелері мен шешу жолдары**

Внедрение информационно-коммуникативных технологий во все процессы управления деятельностью учебного заведения является одним из показателей инновационной составляющей любого университета. Для того чтобы стать международно-адаптивным университетом инновационного типа, необходимо создать электронный университет.

В статье рассмотрена концептуальная функциональная схема вуза на основе системного подхода для создания электронного университета, а также основа информационной модели (управленческий, маркетинговый, учебный, научный, экономический и хозяйственный) электронного университета.

Создание электронного университета – это многофункциональный подход к информатизации не только образовательного процесса, но и всех модулей университета, которые неотделимы друг от друга и взаимосвязь которых должна обеспечить качество работы университета в целом.

**Ключевые слова:** электронный университет, электронное обучение, электронные технологии, информационно-телекоммуникационная сеть, информационные потоки.

The introduction of information and communication technologies in all processes management of the institution is one of the indicators of innovation component of any university. In order to become an internationally-adaptive innovative university, there must be created an e-university.

The article describes the conceptual functional block diagram of the university on the basis of a systematic approach for creating electronic university, as well as the basis of the information model (management, marketing, educational, scientific, economic and business) of e-university.

Creating an e-university – a multifunctional approach to information not only of the educational process, but also to all the modules of the university, which are inseparable from each other and the relationship which should ensure the quality of the university as a whole.

**Key words:** e-university, e-learning, e-technologies, information and telecommunications network, information flows.

Оқу орнының барлық басқару үрдістеріне ақпараттық-коммуникативтік технологияларды енгізу кез келген университеттің инновациялық құрамдас бөлігінің көрсеткіші болып табылады. Инновациялық типтес халықаралық адаптивті университет болу үшін ең алдымен электронды университет құру қажет.

Мақалада жүйелілікті сақтау негізінде электронды университет құрудың концептуалдық функционалдық схемасы сонымен қатар, электронды университеттің ақпараттық моделдердің (басқарушылық, маркетингтік, білімдік, ғылымдық, экономикалық және шаруашылық) негізі қарастырылған.

Электронды университет құру – ақпараттандыруға бағытталған көпфункционалды әрекет, ол тек білім беру үдерісін ғана емес, сонымен қатар, университеттің барлық модулдерін қамтиды. Олар бір-бірінен ажыратылмайды және олардың байланысы университеттің жұмыс сапасын толықтай қамтамасыз етуі қажет.

**Түйін сөздер:** электронды университет, электронды оқыту, электрондық технологиялар, ақпараттық-телекоммуникациялық жүйе, ақпараттық ағындар.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
ИННОВАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ  
ДЛЯ СОЗДАНИЯ  
ЭЛЕКТРОННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
В ЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ:  
ПРОБЛЕМЫ  
И ПУТИ РЕШЕНИЯ**

**Введение**

Одним из показателей инновационной составляющей любого университета является внедрение информационно-коммуникативных технологий во все процессы управления деятельностью учебного заведения (учебный, научный, экономический, управленческий (административный), маркетинговый, хозяйственный) и повышение степени информатизации ведения учета во всех его проявлениях.

**Концептуальные основы электронного университета**

Казахский университет международных отношений и мировых языков им. Абылай хана поставил перед собой задачу стать международно-адаптивным университетом инновационного типа.

Для достижения этой цели необходимо было, в первую очередь, разработать концепцию построения «электронного университета», которая объединяла бы в своей настройке все основные разделы деятельности вуза и существенно отличалась от существующей во многих вузах «кусочной» автоматизации, обеспечивающей выполнение лишь ограниченного круга задач без связки всех компонентов в единый процесс управления вузом [1-4]. За основу концептуальной функциональной схемы вуза на основе системного подхода была взята схема разработанная учеными России (Кубанского государственного аграрного университета), отображенная на рисунке 1 [5].

Эта схема (рис. 1) была нами использована для создания электронного университета, где все информационные потоки связаны между собой в единое целое. Основа информационной модели электронного университета представлена на рисунке 2.

Модель состоит из шести крупных информационных блоков – управленческий, маркетинговый, учебный, научный, экономический и хозяйственный, каждый из которых состоит из модулей, обеспечивающих решение тех или иных задач. На сегодняшний день фактически ни у одного вуза Казахстана нет комплексной интегрированной системы, которая объединяла бы в себе управление всеми его процессами.



Рисунок 1 – Концептуальная функциональная схема вуза на основе системного подхода

Существующие программные продукты, как правило, автоматизируют только отдельные локальные участки (приемная комиссия, офис регистратора, бухгалтерия и пр.) и не затрагивают других аспектов деятельности вуза. Большого внимания требует создание системы административно-управленческой деятельности вуза. Слабая автоматизация различных процессов приводит к тому, что на сбор и оформление необходимых статистических отчетов уходит большое количество времени и сил, данные запаздывают, отличаются неполнотой, вольно или невольно искажаются и т. д. После выявления основных информационных потоков в вузе следующим шагом проектирования информационно-телекоммуникационной сети вуза является моделирование базы данных. С точки зрения организации учебного процесса как основного процесса вуза как правило выделяются десять основных областей модели данных: кафедры, учебный отдел, научный отдел, финансовый отдел (включая бухгалтерию), административно-хозяйственный отдел, деканаты и факультет заочной и сокращенных форм обучения, учебно-методический отдел, отдел кадров, приемная комиссия, библиотека. При моделировании базы данных необходимо учитывать организационную структуру

конкретного вуза, определяя информационные потоки между конкретными подразделениями на основе универсальных функциональных схем процессов в вузе.

Четвертым шагом проектирования информационно-телекоммуникационной сети является выделение уровней иерархической структуры сети вуза. На этом этапе осуществляют выбор сетевой технологии, определение минимального расстояния между корпусами вуза, проектирование магистральной сети вуза и его отдельных процессов, т.е. решают вопросы физического проектирования сети.

ИТ и электронное обучение меняют саму концептуальную модель образовательной деятельности. Основными характеристиками, отражающими эти тенденции, являются доступность, мобильность, гибкость, распределенность, индивидуальная направленность, централизация учебно-методических материалов и преподавательского состава, эффективная адаптация выпускника к работе в современных условиях на базе и с применением электронных технологий. Претерпевает изменение и учебный процесс: студент занимается не по шесть часов ежедневно, слушая лекции, а приходит на занятие подготовленным и работает с профессором в режиме онлайн.

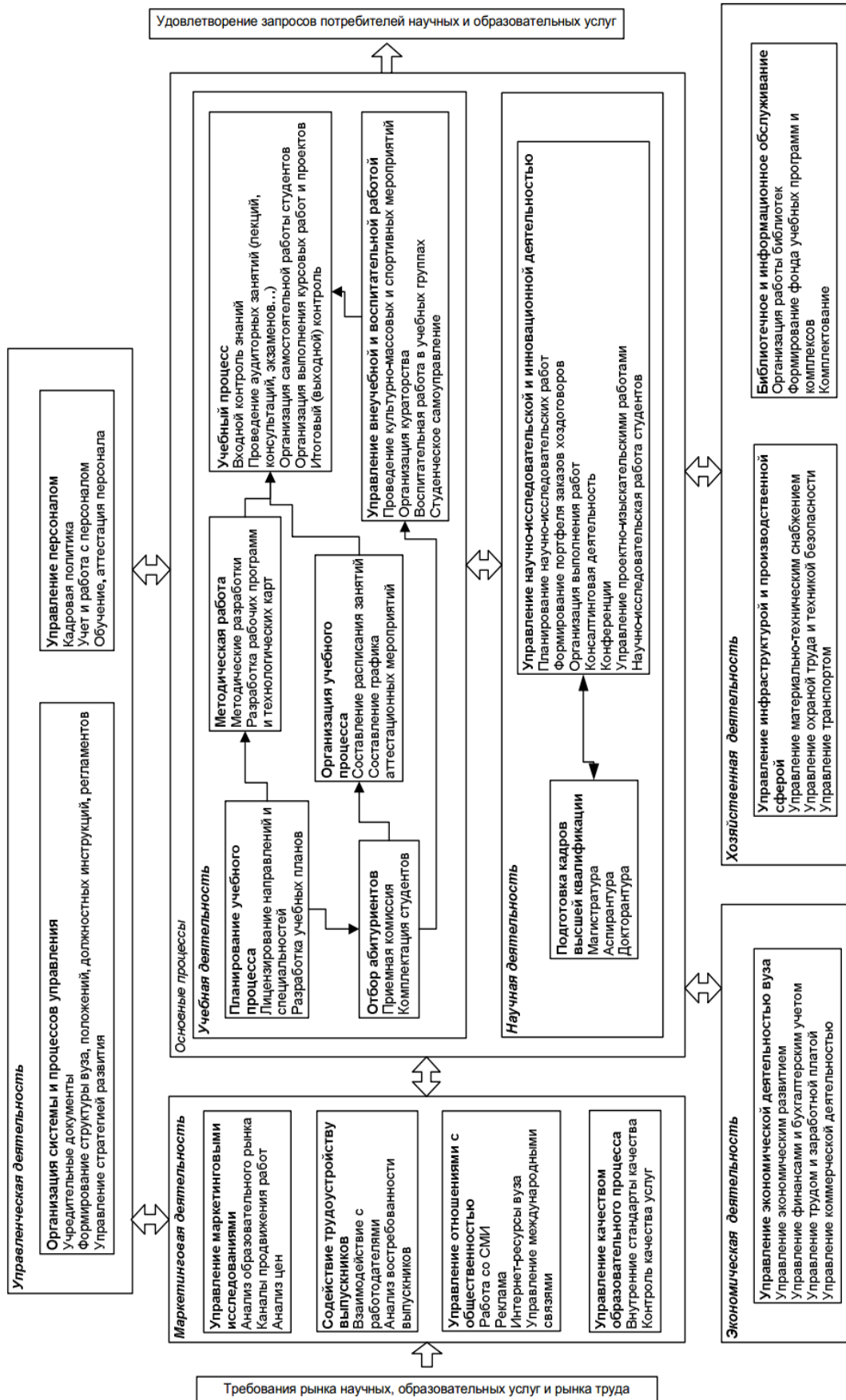


Рисунок 2 – Укрупненная универсальная модель основных информационных потоков вуза

ИТ позволяют управлять академическими знаниями, информатизировать управление распределенными университетами, создавать современные системы управления качеством образования, интегрировать образование, науку и инновации на основе создания научно-образовательных кластеров.

### СМК электронного университета

В соответствии с международным стандартом качества ISO 9000 для разработки «электронного университета» – специализированного программного обеспечения, была определена

обобщенная организационная структура менеджмента вуза, которая имеет три основных уровня – ректорат, факультеты, кафедры, и выглядит, как показано на рисунке 3.

На основе выделенных укрупненных функциональных групп и обобщенной трехуровневой организационной структуры учебного заведения были разработаны детализированные структурно-функциональные модели для учебной, научной, маркетинговой, экономической, хозяйственной и управленческой деятельности вуза. После чего специалисты университета приступили непосредственно к разработке программного обеспечения – создания электронного университета.

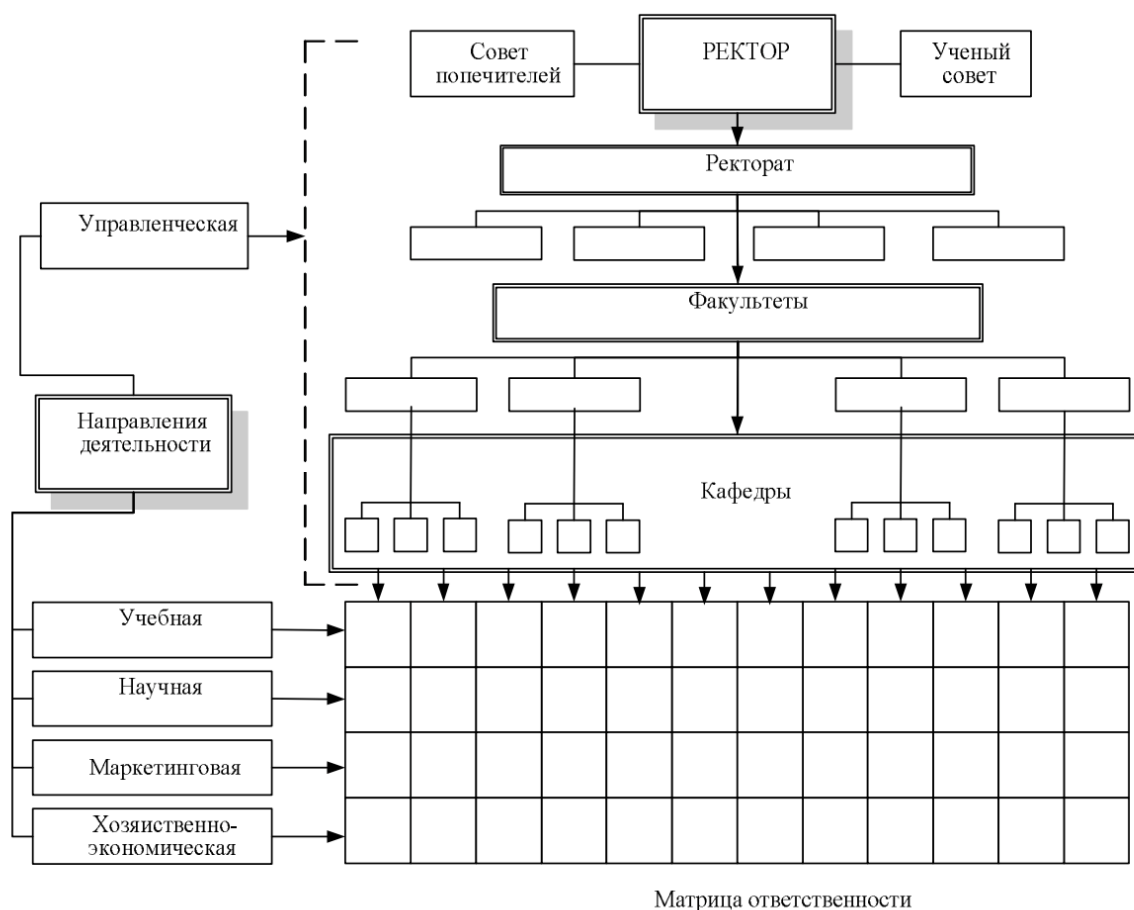


Рисунок 3 – Организационная структура менеджмента вуза (СМК)

Поскольку организация образования имеет свою специфику ведения учета (имеется введу – печатные формы строгих документов, свои параметры учета), необходимо было разделять построение информации таким образом, чтобы основной функционал системы был общим, а все различия

и особенности ведения учета задавались в специальном отсеке в виде констант, переменных и пр. Также была учтена возможность одновременной работы всех Пользователей системы – порядка 700-1000 человек. Все группы Пользователей – Специалисты учебного заведения, преподаватели.

Среда разработки программного обеспечения была выбрана с учетом того, чтобы Пользователь имел возможность работать с любой точки мира, имея соединение с Интернет.

Основная поддержка всех Пользователей системы должна была осуществляться дистанционно для экономии временных ресурсов разработчиков и удобства Пользователей.

Со всеми этими задачами специалисты-программисты успешно справились, это показано в

уже работающем электронном университете КазУМОиМЯ им. Абылай хана.

Также помимо основной единой управляемой базы данных необходимо было предусмотреть дополнительные информационные сервисы, такие как корпоративная почта, информационный портал, электронная библиотека и пр. Поэтому было принято решение объединить все основные и дополнительные сервисы по принципу «одного окна», как показано на рисунке 4.

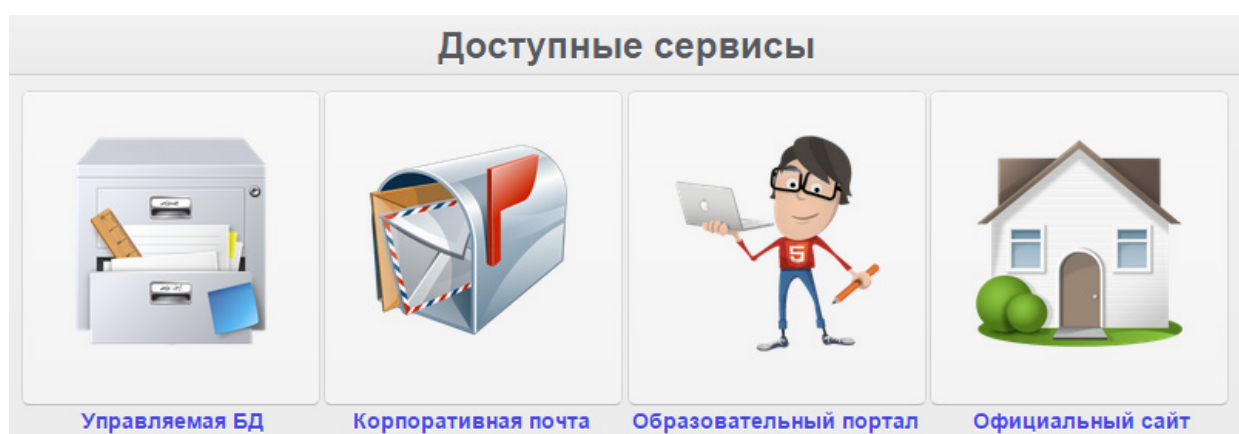


Рисунок 4 – Организация сервисов для учебных заведений

Вход в систему осуществляется по логину и паролю. Каждый Пользователь системы имеет свои (согласно ролям и правам доступа) интерфейсы доступа к информации. Строго регулируется и настраивается для каждого Пользователя индивидуально. То есть Пользователь видит и может работать только со своим разделом учета и только с той информацией, к которой он имеет доступ.

## Заключение

Таким образом, создание электронного университета – это многофункциональный подход к информатизации не только образовательного процесса, но и всех модулей университета, которые неотделимы друг от друга и взаимосвязаны, которых должна обеспечить качество работы университета в целом.

## Литература

- 1 Малышева Е.Ю., Бобровский С.М. Информационное обеспечение системы управления качеством ВУЗа // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Специальный выпуск: «Технология управления организацией. Качество продукции и услуг». – 2006. – С.145-149.
- 2 Михыйлов С.А., Дегтярев А.Г., Трегубов В.М. Электронный университет // Высшее образование в России. – 2009. – №5 // <http://cyberleninka.ru/article/n/elektronnyy-universitet-1>
- 3 Сивзиханова С.Э. Модернизация системы управления высшими учебными заведениями // Креативная экономика. – 2011. – №7 (55). – С. 90-98.
- 4 Аджемов А., Шестаков В. Электронный университет // Высшее образование в России. – 2007. – №12. – С.77-81.
- 5 Насер А.А., Кассим К.Д. Концепция построения информационно-телекоммуникационной сети вуза на основе структурно-функционального анализа информационных потоков // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №08(072). – С. 398-403.

### References

- 1 Malysheva E.Ju., Bobrovskij S.M. Informacionnoe obespechenie sistemy upravlenija kachestvom VUZa // Izvestija Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk. Special'nyj vypusk: «Tehnologija upravlenija organizaciej. Kachestvo produkcii i uslug». – 2006. – S.145-149.
- 2 Mihyjlov S.A., Degtarev A.G., Tregubov V.M. Jelektronnyj universitet // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2009. – №5 // <http://cyberleninka.ru/article/n/elektronnyy-universitet-1>
- 3 Sivzihanova S.Je. Modernizacija sistemy upravlenija vysshimi uchebnymi zavedenijami // Kreativnaja jekonomika. – 2011. – №7 (55). – S. 90-98.
- 4 Adzhemov A., Shestakov V. Jelektronnyj universitet // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2007. – №12. – S.77-81.
- 5 Naser A.A., Kassim K.D. Konceptija postroenija informacionno-telekommunikacionnoj seti vuza na osnove strukturno-funkcional'nogo analiza informacionnyh potokov // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2011. – №08(072). – S. 398-403.