

А. Г. Кириллов

Организационные условия эффективной информатизации управления вузом

В статье раскрываются актуальность информатизации управления вузом, проблемы, которые при этом возникают. Представлена модель управления вузом на основе информационных технологий, а также предложены варианты автоматизации деятельности вуза. Результатом статьи являются сформулированные организационные условия эффективной информатизации управления вузом.

Ключевые слова: условия эффективности информатизации управления, модель управления вузом, проблемы информатизации, автоматизация вуза.

A. G. Kirillov

Organizational Conditions of Effective Informatization of Higher Education Institution Management

The paper reveals the importance of informatization of University management, the problems that arise. The author presents a model of University management on the basis of information technology, and suggests three ways to automate the activities of the University. The article sets out the organizational conditions for effective information University management.

Keywords: conditions of efficiency of informatization of management, a model of University management, problems of information, automation of the University.

В современных условиях острой конкуренции в сфере высшего образования, а также на фоне проводимой политики Министерством образования и науки РФ в отношении вузов особую значимость получило понятие эффективной деятельности вуза, которая в значительной степени зависит от качества управления научно-педагогическим коллективом образовательного учреждения высшего профессионального образования. Одним из вариантов оптимизации административной деятельности руководства вуза является внедрение информационных технологий в управление.

Особую актуальность данному направлению придает проведение на государственном уровне различных программ и грантов, ориентированных на применение новейших информационных технологий в управлении образовательной деятельностью.

Информационная поддержка процесса управления вузом является одной из актуальных задач, стоящих перед большинством современных вузов. Ее решение позволит существенно сократить трудозатраты администрации вуза, позволит оптимизировать их работу, что в конечном счете существенно повысит эффективность их деятельности. Оптимальное применение информационных технологий в управлении вузом является исключительно сложной задачей, требующей привлечения больших материальных и интеллектуальных ресурсов, а также

применения самых современных информационных технологий.

Вуз является достаточно большой организацией, и управление им включает различные виды деятельности, такие как формирование стратегии развития, управление педагогическим коллективом и организационной структурой, управление недвижимостью, планирование и отчетность деятельности структурных единиц, документооборот (входящие, исходящие, контроль исполнения приказов, заявки и т.п.), управление общежитиями, поддержка связи с филиалами вуза, а также взаимодействие с местными и федеральными органами управления образованием, формирование отчетов внутреннего и внешнего назначения, управление творческими группами, поддержка системы менеджмента качества и т.д. [6].

Таким образом, важными составляющими информатизации управления вуза являются оснащение компьютерной и телекоммуникационной техникой всех подразделений вуза; разработка специализированного программного обеспечения; повышение информационно-технической компетентности работников системы образования, создание единой информационной среды вуза.

В современной практике информатизация управления образовательным учреждением может быть представлена следующими направлениями:

- автоматизация деятельности отдельных подразделений или процессов, происходящих в вузе;

- автоматизация управленческой деятельности путем внедрения экспертных систем принятия оптимальных решений;

- внедрение системы электронного документооборота в вузе.

Автоматизация документооборота вуза является также необходимым шагом в целях оптимизации деятельности образовательного учреждения. Во-первых, этого требует необходимость в скоростной обработке гигантских информационных потоков, их важность сопоставима с материальными потоками. Во-вторых, потеря информации или ее нецелевое применение посторонними людьми может нарушить авторские права сотрудников вуза, часть сведений может являться интеллектуальной собственностью или государственной тайной. Можно выделить ряд проблем, которые возникают, когда работа с документами ведется традиционным способом:

- потеря документов;

- накопление огромного количества неиспользуемых документов;

- отсутствие места для нормативного хранения документов;

- соблюдение конфиденциальности документов и информации в целом;

- большие трудозатраты на поиск нужного документа и формирование тематической подборки документов;

- дублирование одного и того же документа с последующими его исправлениями и сложностью отслеживания последних, «правильных» копий;

- временные трудозатраты на подготовку и согласование документов [1].

Внедрение системы электронного документооборота позволит решить все эти проблемы, а также:

- обеспечит слаженную работу всех подразделений;

- упростит работу с документами, повысит ее эффективность;

- повысит производительность труда сотрудников за счет сокращения времени создания, обработки и поиска документов;

- повысит оперативность доступа к информации;

- разграничит права доступа сотрудников к информации [1].

Система электронного документооборота должна обеспечивать автоматизацию основных процессов организации: получения и первичной обработки поступающей корреспонденции; подписания, регистрации и распределения внутренних нормативных и распорядительных документов и д.р.

Современные авторы предлагают решать задачи по внедрению информационных технологий в управлении на основе применения процессного подхода. Так, С.Ю. Рубцова [4] предлагает решать управленческие, педагогические, методические и технологические проблемы в рамках системы менеджмента качества вуза на основе объединения в одну унифицированную систему технологий и средств информатизации, подчеркивая, что такой подход существенно сократит время принятия управленческих решений и облегчит выполнение рутинных действий сотрудников.

По нашему мнению, процессный подход является перспективным для управления вузами, так как он основан на международных стандартах серии 9000 и зарекомендовал себя и в мире и в России как эффективный в организациях различных сфер, в том числе и в образовании. Его применение может быть реализовано на основе концептуальной модели управления вузом на основе информационных технологий, которая должна опираться на конкретные технологии и рекомендовать к использованию конкретные готовые приемы, позволяющие повысить эффективность управления вузом.

Модель должна позволять отследить весь жизненный цикл основных процессов, происходящих в вузе. Представим модель управления вузом на основе информационных технологий (Рис. 1).

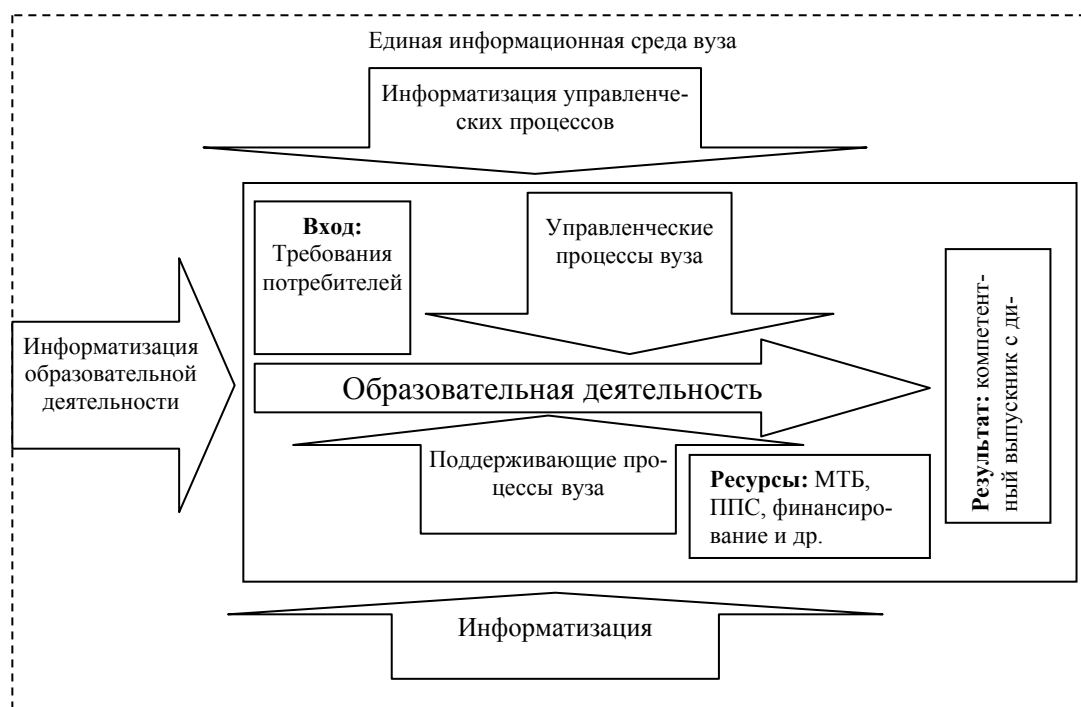


Рис. 1. Модель управления вузом на основе информационных технологий

Модель отражает влияние информационных технологий на процесс управления вузом. В центре схемы находится упрощенная процессная модель вуза. Входными данными для процесса «образовательная деятельность» являются требования потребителей к статусу института, стоимости обучения, имиджу, инфраструктуре, квалификации профессорско-преподавательского состава, территориальному положению, обеспеченности базой практики и стажировки, последующему трудоустройству выпускников, адаптивности вуза к внешним и внутренним изменениям, к направлениям подготовки, к содержанию учебных программ, научно-исследовательской деятельности и т.д. Ресурсами, необходимыми для реализации образовательного процесса, являются профессорско-преподавательский персонал (ППС), материально-техническая база (МТБ), программное обеспечение, информационное обеспечение, финансовое обеспечение. Основным результатом образовательной деятельности является компетентный выпускник с подтверждающим его квалификацию дипломом.

На управленческие, поддерживающие процессы и на основной процесс жизненного цикла предоставления образовательных услуг влияет информатизация, причем в некоторых случаях влияние может представлять собой автоматизацию деятельности, а в некоторых случаях применение информационных технологий.

К основным направлениям деятельности вуза относится информатизация управленческих процессов, которая предполагает автоматизацию процессов целеполагания, применение различных экспертных систем, анализирующих большое количество информации с целью отслеживания скрытых тенденций, в том числе и отлавливание негативных сдвигов в деятельности и показателях вуза. В рамках применения системы менеджмента качества, сертифицированной на основе стандарта ISO 9001:2008, в каждом процессе обязательно присутствуют средства мониторинга, которые необходимо анализировать и интерпретировать, причем если вуз крупный, то при анализе подобных данных вручную возникают сложности с их избыточностью и оптимальностью использования рабочего времени управляющего персонала. При автоматизации данной деятельности рутинные этапы обработки данных автоматизируются, а руководству предоставляются объективные готовые обобщенные результаты для принятия административных решений. К этому же направлению относится и применение электронного документооборота в вузе, который занимается автоматизацией деятельности всех основных подразделений вуза, в том числе и административных.

Целью информатизации управленческой деятельности является повышение качества принятия управленческих решений, а значит, и повы-

шение эффективности на основе автоматизированного анализа всех показателей всех структурных подразделений вуза.

Следующим направлением информатизации является автоматизация основных этапов жизненного цикла образовательной услуги. Здесь также возможно применение нескольких видов деятельности в рамках информатизации – автоматизация деятельности основных структурных подразделений с помощью системы электронного документооборота и применение информационно-коммуникационных технологий в рамках процессов образовательной деятельности.

Последним направлением информатизации является информатизация поддерживающих процессов. К таким процессам относится, например, управление персоналом, управление закупками, управление инфраструктурой и производственной средой, информационно-библиотечное обеспечение, формирование положительного имиджа института и редакционно-издательская деятельность. Данные процессы достаточно специфичны и в некоторой мере самодостаточны. Их поддержкой пользуются все процессы жизненного цикла образовательной деятельности.

Применение инновационных информационных технологий в управлении образовательным учреждением являются ключевым механизмом, который позволяет добиться преимущества в конкурентной образовательной среде. В этой связи основными мероприятиями в развитии информатизации становятся создание надежной и эффективной инфраструктуры, внедрение унифицированных способов доступа к данным организации, улучшение управляемости всего комплекса информационных ресурсов, а также обеспечение соответствия инфраструктуры стратегическим целям вуза.

Комплексная реализация данных мероприятий должна быть объединена в единую информационную среду вуза, что обеспечит интеграцию информационных ресурсов и позволит создать информационную инфраструктуру в соответствии с действующей организационной структурой и принятыми бизнес-правилами в учреждении. На современном этапе информационная среда из средства предоставления доступа к необходимой информации превратилась в обязательный компонент инфраструктуры управления вузом и совокупность интеллектуальных сервисов, без которых сегодня невозможно представить организацию управления и обучения в вузе [2].

Используя концепцию единой информационной среды И.Л. Чудинова [5], определим данное понятие как систему технических, информационных средств и управленческих решений, обеспечивающих:

- однозначное представление информации об объектах предметной области, ориентированное на информационную поддержку процессов функционирования и развития вуза во всех сферах деятельности (управленческих решений, образовательных технологий, научно-исследовательских работ, инновационных направлений и т.п.);

- интеграцию в единую информационную модель вуза различных видов информации, существующей в вузе;

- комплексное, авторизованное использование информации различными программными модулями, а также студентами и сотрудниками вуза.

Указанная модель при дальнейшей детализации может быть основой реинжиниринга, на ее основе можно формировать стратегию информатизации вуза, оптимизировать работу структурных подразделений, определить потенциальные возможности внедрения информационных технологий и повысить эффективность деятельности вуза в целом, что будет служить основой для повышения конкурентоспособности вуза на рынке образовательных услуг.

При информатизации управленческой деятельности вуза наблюдается не только оптимизация трудозатрат сотрудников вуза, но и возникает ряд специфических проблем:

1. Высокая инерционность трудовой деятельности некоторых квалифицированных сотрудников может породить неприятие инновационных информационных технологий некоторыми авторитетными в образовательном учреждении людьми, от которых может зависеть успешность их внедрения в целом.

2. Невысокая информационная грамотность учебно-вспомогательного персонала, которая ухудшается постоянной текучкой кадров.

3. Психологические трудности сотрудников, связанные с восприятием документов в электронном виде.

4. Валеологические проблемы, связанные с постоянной работой с компьютерной техникой, сопровождающейся физическим и психическим перенапряжением.

5. Нецелевое использование информационно-коммуникационных технологий (общение в локальных чатах на личные темы, использование интернета в развлекательных целях и т.д.).

Невнимание к решению указанных проблем способно существенно снизить общую эффективность управления вузом.

По нашему мнению, при разработке различных методик и рекомендаций для решения управленческих проблем учеными недостаточно учитывается роль субъектных факторов в управлении, что приводит к использованию общих методик решения управленческих проблем, которые формулируются под влиянием обобщенных информационных подходов без учета специфики взаимоотношений, сложившихся в коллективе. Такие подходы оставляют вне поля зрения все, что связано с взаимоотношениями в трудовой среде, не учитывают особенности формирования коллективов в вузе.

Управленческая деятельность в вузе зависит от особенностей взаимодействия субъектов и их окружения. С этой точки зрения интересна позиция В.Е. Лепского [3], который декларирует отход от нормированного, формализованного опыта применения управленческих методик к сетевой системе субъектных миров, определяющей виртуальную реальность мира. При этом внедрение информационно-коммуникационных технологий обеспечивает связь и поддержку взаимодействий в трудовом коллективе. Однако эта концепция не учитывает особенностей сложившейся иерархии системы отношений в вузе, что приводит к противодействию внедрению некоторых инновационных идей и требует дополнительного внимания.

Выявленные ранее проблемы должны решаться комплексно, для этого определим организационные условия эффективного применения информационных технологий в управлении вузом:

1. Информационная и техническая поддержка должна опираться на внутривузовскую систему управления качеством образования на базе международного стандарта ISO 9001:2008.

2. Информатизация управления вузом должна быть построена на основе концептуальной модели, которая демонстрирует направления информатизации основных процессов вуза.

3. В вузе должна быть создана единая информационная среда, которая обеспечит системность применения информационных технологий.

4. Внедрение информационных технологий в образовательных подразделениях вуза должно быть модульным и открытым для совершенствования.

5. Внедрение электронного документооборота в вузе лишит возможности альтернативного выполнения некоторых жизненно важных для подразделений действий без использования информационных технологий, в итоге создаст ситуацию неотвратимости

включения в единую информационную среду всех структурных подразделений.

6. Применение программного обеспечения, разработанного на основе принципов эргономичности.

7. Обеспечение вуза современной вычислительной техникой, отвечающей принципам здоровьесбережения.

8. Поддержка инноваций в сфере управления вузом на уровне высшего руководства вуза и создание консультационного центра с функцией периодического обучения персонала.

9. Анализ субъективных особенностей сложившегося в вузе коллектива при планировании инновационных идей и революционных решений; проблема также может быть снята жесткой политикой администрации вуза.

Выполнение указанных условий позволит не только эффективно применять на практике инновационные подходы к управлению деятельностью вуза, но и помогут апробировать их в пилотном варианте на этапе подготовки к массовому внедрению.

Библиографический список

1. Андрейченко, А.А. Технология реализации системы электронного документооборота вуза на основе объектно-ориентированной программной среды [Текст] / А.А. Андрейченко // «Новые информационные технологии». Тезисы докладов XVII международной студенческой конференции-школы-семинара - М.: МИЭМ, 2009.
2. Крюков, В.В. Корпоративная информационная среда вуза: методология, модели, решения [Текст] : монография / В.В. Крюков, К.И. Шахгельдян. – Владивосток: Дальнаука, 2007. – 308 с.
3. Лепский, В.Е. Субъектно-ориентированная концепция компьютеризации управленческой деятельности [Текст] : автореф. дис. ... д-ра псих. наук:19.00.03 / В.Е. Лепский; Институт психологии РАН. МГУ им. М.В. Ломоносова. – М. 2000. – 36 с.
4. Рубцова, С.Ю. Система менеджмента качества подготовки специалистов в условиях информатизации образования вуза [Текст]: дисс. ... к-та пед. наук:13.00.02 / С.Ю. Рубцова; Центр инф-х тех-й в образовании – М. 2011. – 213 с.
5. Чудинов, И.Л. Концепция единой информационной среды, опыт ее реализации в Томском политехническом университете [Текст] // IT-инновации в образовании: Материалы всероссийской научно-практической конференции – Петрозаводск, 27-30 июня 2005г. – Петрозаводск: ПГУ, 2005. – 298 с.
6. Щербаков, Ю.И. Управленческая деятельность в современных образовательных учреждениях [Текст] // Самостоятельная работа студентов в структуре современного профессионального образования: межвузовский сборник научных статей. – М.: МГПУ, 2010. – 302 с.

Bibliograficheskiy spisok

1. Andrejchenko, A.A. Tekhnologiya realizatsiya sistemy ehlektronnogo dokumentooborota vuza na osnove ob"ektno-orientirovannoj programmnoj sredy [Tekst] / A.A. Andrejchenko // «Novye informatsion-nye tekhnologii». Tezisy dokladov KHVII mezhduna-rodnoj studencheskoj konferentsii-shkoly-seminara - M.: MIEHM, 2009.

2. Kryukov, V.V. Korporativnaya informatsionnaya sreda vuza: metodologiya, modeli, resheniya [Tekst] : Mo-nografiya / V.V. Kryukov, K.I. SHakhgel'dyan. – Vladivo-stok: Dal'nauka, 2007. – 308 s.

3. Lepskij, V.E. Sub"ektno-orientirovannaya kontseptsiya komp'yuterizatsii upravlencheskoj deyatel'nosti [Tekst] : avtoref. dis. ... d-ra psikh. nauk:19.00.03 / V.E. Lepskij; Institut psikhologii RAN. MGU im. M.V. Lomonosova. – M. 2000. – 36 c.

4. Rubtsova, S.YU. Sistema menedzhmenta kachestva pod-gotovki spetsialistov v usloviyakh informatizatsii obra-zovaniya vuza [Tekst]: diss. ... k-ta ped. nauk:13.00.02 / S.YU. Rubtsova; TSentr inf-kh tekhnologij v obrazovanii – M. 2011. – 213 s.

5. CHudinov, I.L. Kontseptsiya edinoj informatsionnoj sredy, opyt eyo realizatsii v Tomskom politekhnicheskom universitete [Tekst] // IT-innovatsii v obrazovanii: Ma-terialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferen-tsii – Petrozavodsk, 27-30 iyunya 2005g. – Petrozavodsk: PGU, 2005. – 298 s.

6. SHHerbakov, YU.I. Upravlencheskaya deyatel'nost' v sovremennykh obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh [Tekst] // Samostoyatel'naya rabota studentov v struk-ture sovremennogo professional'nogo obrazovaniya: mezhvuzovskij sbornik nauchnykh statej. – M.: MGPU, 2010. – 302 s.