

УДК 681.5:658.5(075.8)

Е.В. Ромашка, А.В. Гапонов, Т.Л. Глухова

Восточноукраинский национальный университет имени В. Даля г. Луганск
кафедра компьютерных наук,

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ УПРАВЛЯЮЩЕЙ СИСТЕМЫ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Аннотация

Ромашка Е.В., Гапонов А.В., Глухова Т.Л. Преимущества использования информационной управляющей системы в высшем учебном заведении. В статье рассмотрены условия обеспечения качества учебного процесса в высшем учебном заведении. Приведены основные возможности, которые предоставляют использование информационной управляющей системы высшим учебным заведением. Указаны цели информатизации высшего учебного заведения. А так же перечислены результаты достигаемые внедрением информационной управляющей системы высшим учебным заведением.

Ключевые слова: информационная управляющая система, высшее учебное заведение, качество учебного процесса.

Общая постановка проблемы

Высшее учебное заведение в современном понимании — это учебно-научный производственный комплекс.

Основными задачами, выполняемыми высшим учебным заведением, являются:

- предоставление образовательных услуг,
- проведение научных исследований,
- повышение квалификации специалистов и ведение административно-хозяйственной деятельности.

Развитие высшего учебного заведения нового типа, готовящего квалифицированных специалистов, возможно и должно проходить на основе внедрения передовых компьютерных технологий и Интернета в процессы обучения и управления учебным заведением.

Основными условиями обеспечения качества учебного процесса в вузе являются:

- цели и содержание образования;
- уровень профессиональной компетентности преподавательского состава;
- материально-техническое обеспечение учебного процесса;
- уровень развития научно-информационной базы процесса обучения.[1]

Качество должно быть гарантировано механизмом внутреннего контроля, а именно постоянным вниманием к качеству со стороны вуза и факультетов.

Одним из главных факторов совершенствования образовательного процесса и увеличения эффективности деятельности высшего учебного заведения является широкое использование информационных технологий. Основой информатизации учебного заведения является информационно-управляющая система, целью которой, является обеспечение комплексного планирования и управление деятельностью высшего учебного заведения.

Внедрение информационной системы ведет к улучшению качества образования через повышение эффективности работы подразделений, сокращение объема бумажной документации и документооборота, возможность аналитического исследования массивов данных, облегчает подготовку к лицензированию, аттестации и аккредитации.[2]

Таким образом, целью исследования является повышение качества учебного процесса средствами использования информационной системы управления высшим учебным заведением.

Исследования

Информационная система – это организационно-упорядоченная взаимосвязанная совокупность средств, и методов информационных технологий, а также используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели. Такое понимание информационной системы предполагает использование в качестве основного технического средства переработки информации электронной вычислительной техникой и средств связи, реализующих информационные процессы и выдачу информации, необходимой в процессе принятия решений задач из любой области.

Информационная система является средой, составляющими элементами которой являются компьютеры, компьютерные сети, программные продукты, базы данных, люди, различного рода технические и программные средства связи и т.д. Хотя сама идея информационной системы и некоторые принципы их организации возникли задолго до появления компьютеров, однако компьютеризация в десятки и сотни раз повысила эффективность информационной системы и расширила сферы их применения.[3]

Под информационной системой понимают систему, организующую, хранящую и преобразующую информацию, то есть систему, основным предметом и продуктом труда которой является информация. Процессы, обеспечивающие работу информационной системы любого назначения, условно можно представить в виде схемы, приведенной на рисунке 1.

Особенности информационной управляющей системы:

- работа в реальном масштабе времени;
- специфические требования по надёжности и безопасности функционирования;
- эксплуатационные и инструментальные особенности;

- непрерывный режим функционирования;
- оператор часто отсутствует;
- нештатные ситуации должны корректно разрешаться самой информационной управляющей системой;
- специфические требования к проектированию и отладке.



Рисунок 1 – Структура информационной системы

Компьютерная революция привела к существенным изменениям в обработке информации в организациях. Одно из исследований в области практики управления показало, что электронная обработка данных и информационно-управляющие системы - это два наиболее широко применяемые в управлении инструмента. Широкое распространение компьютеров в организациях позволяет управляющим всех уровней использовать в своей деятельности большие объемы информации.[4]

Деятельность высшего учебного заведения необходимо рассматривать как комплекс взаимосвязанных процессов, ориентированных на реализацию целей учебного заведения, в которые вовлечены все его подразделения и службы. Управляя процессами, необходимо добиваться максимально эффективного использования имеющихся в его распоряжении ресурсов. Это означает, что все компоненты системы должны работать согласованно.

Создание единой информационной среды в высшем учебном заведении и его филиалах, путем формирования единой базы данных и использование информационной управляющей системы позволяет повысить эффективность управления за счет автоматизации различных областей деятельности высшего учебного заведения, повысить качество учебного процесса. [5]

Использование информационной управляющей системы предоставляет следующие возможности:

- Наиболее полный охват всех сфер деятельности высшего учебного заведения (учебной, научно-исследовательской и административно-хозяйственной).
- Возможность поэтапного наращивания функционала без изменения основы системы.
- Возможность анализа любого «объекта» с различных точек зрения.

- Использование «тревожных сигналов» при наступлении определенных событий.

- Полная поддержка системы качества высшего учебного заведения.

Информационно-управляющая система должна выдавать информацию о прошлом, настоящем и предполагаемом будущем. Она должна отслеживать все относящиеся к делу события внутри организации и вне ее. Общей целью информационно-управляющей системы является облегчение эффективного выполнения функций планирования, контроля, производственной деятельности и процесса управления в целом. Самой важной ее задачей является выдача нужной информации нужным людям в нужное время. [6]

Информатизация высшего учебного заведения преследует следующие основные цели:

- организация учебного процесса на уровне, обеспечивающем требуемое качество профессиональной подготовки специалистов;

- обеспечение информационной и технической поддержки научных исследований и подготовки научных кадров;

- обеспечение эффективного управления вузом;

- обеспечение ведущих позиций университетов, как современного учебного заведения, сохранение его конкурентоспособности, повышение авторитета среди абитуриентов. [7]

Задачами создания информационной управляющей системы являются:

- реализация миссии учебного заведения по качественной подготовке высококвалифицированных специалистов в современных условиях;

- информационное обеспечение основных и вспомогательных бизнес-процессов учебных заведений:

- ✓ учебно-методическая деятельность;

- ✓ воспитательная деятельность;

- ✓ научно-исследовательская работа;

- ✓ административно-хозяйственная деятельность;

- повышение эффективности управления учебным заведением руководством высшего учебного заведения;

- создание единой информационной среды для высшего учебного заведения и его филиалов.

Внедрение интегрированной автоматизированной системы управления позволит получить следующие результаты:

- полностью перестроить управление учебным процессом и вузом в целом, получить объективные показатели качества реализации основных бизнес-процессов путем внедрения во все сферы деятельности высшего учебного заведения информационных технологий, сопровождающих эти бизнес-процессы;

- обеспечить соответствие исполняемых бизнес-процессов выработанным корпоративным стандартам качества работы университета через использование информационной системы управления;

- организовать оперативный и исчерпывающий сбор данных в реальном масштабе времени и построение аналитических систем для их обработки и использования в принятии обоснованных управляющих решений;
- унифицировать технологии управленческих функций и системы документооборота для организации образовательных услуг;
- предоставлять разнообразные отчеты и сводки в электронном виде по установленным формам;
- создать условия для дальнейшего развития и совершенствования технологий управления образованием на основе широкого внедрения информационных систем;
- повысить качество образования за счет детального и оперативного контроля каждого технологического этапа процесса образования;
- автоматизировать ключевые процессы деятельности высшего учебного заведения;
- распространить новые принципы построения информационных управляющих систем для целей анализа и внедрения в государственное управление и промышленность;
- реализовать информационную систему, соответствующую мировому уровню.

Сегодня информационные технологии оказывают влияние не только на обработку данных, но и на способ выполнения работы людьми, на продукцию, характер конкуренции. Информация в высших учебных заведениях становится ключевым ресурсом, а информационная обработка – делом стратегической важности. Большинство высших учебных заведений не сможет успешно работать и обеспечивать образовательный процесс на должном уровне, пока не достигнет такого уровня, который возможен лишь при помощи систем, основанных на высоких технологиях.[8]

Внедрение информационной управляющей системы в высших учебных заведениях повышает производительность труда, помогая выполнять работу лучше, быстрее и дешевле, функциональную эффективность, помогая принимать наилучшие решения. Информационные системы повышают качество образовательного процесса.

Информационная система обеспечивает повышение качества образования студентов за счет сокращения времени, затрачиваемого административно-педагогическим персоналом филиала ВУЗа на подготовку и анализ информации для принятия решения и, соответственно, увеличения времени, затрачиваемого на подготовку и введение собственно учебного процесса.

Выводы

Изучив все преимущества предоставляемые внедрением информационной управляющей системы в высшем учебном заведении можно сделать вывод об актуальности и необходимости ее использования в современных условиях.

Автоматизация дает значительно больший эффект при комплексном подходе. Частичная автоматизация отдельных рабочих мест или функций

способна решить лишь очередную "горящую" проблему. Однако при этом возникают и отрицательные эффекты: не снижаются, а порой даже увеличиваются трудоемкость и затраты на содержание персонала; не устраняется несогласованность работы подразделений.[9]

Информационные технологии при всей своей революционности не отменили производственного процесса, и не отняли у человека право принимать решения. Объект управления – высшее учебное заведение не перестал существовать, даже если он стал виртуальным, внешнее окружение продолжает существовать, и даже возросло, необходимость находить решения слабоструктурированных задач осталось. Скорее можно говорить об интенсификации всех процессов в информационном веке. Изменился инструментарий в управлении высшим учебным заведением, но зато настолько сильно изменился, что повлиял на все процессы происходящие в нем.

Литература

1. William S. Davis, David C. Yen The Information System Consultant's Handbook. Systems Analysis and Design. — CRC Press, 1998. — 800 с. — ISBN 0849370019

2. Дядичев В. В. Преимущества внедрения информационной управляющей системы на предприятиях [Электронный ресурс] / Дядичев В. В., И. В. Рыбцев, Е. В. Ромашка // Наукові вісті Давілівського університету : зб. наук. праць. – Луганськ, 2012. - № 7.

3. Когаловский М.Р. Перспективные технологии информационных систем. — М.: ДМК Пресс; Компания АйТи, 2003. — 288 с. — ISBN 5-94074-200-9

4. Когаловский М.Р. Энциклопедия технологий баз данных. — М.: Финансы и статистика, 2002. — 800 с. — ISBN 5-279-02276-4

5. Ян Ван Бон Введение в ИТ сервис-менеджмент – СПб.: БХВ-Петербург, 2009. – 260 с.

6. [В. В. Баронов](#), [Г.Н. Калянов](#), [И. Н.Титовский](#), [Ю.И. Попов](#) Информационные технологии и управление предприятием . – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 320 с.

7. Воробьев А.А. Управление ИТ-услугами на базе библиотеки ITIL. – Екатеринбург.: Феникс, 2010. – 254с.

8. Вройейстийн А.И. Оценка качества высшего образования. Рекомендации по внешней оценке качества в вузах / А.И. Вройейстийн. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2000. – 180 с.

9. Гвоздева В. А., Лаврентьева И. Ю. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник.- М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007 – 180с.