

УДК 378.1:004.4

Голуб Т.В., ассистент, ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»,

Ромашка Е.В., старший преподаватель, ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМАТИЗИРОВАННЫМ СИСТЕМАМ УПРАВЛЕНИЯ ВЫСШИМ УЧЕБНЫМ ЗАВЕДЕНИЕМ

Аннотация: В статье перечислены и проанализированы положительные и отрицательные стороны автоматизированных систем управления высшими учебными заведениями с учётом особенности их создания. Сформулированы требования к современным автоматизированным системам управления высшими учебными заведениями. Выделены потребительские свойства автоматизированной системы управления высшим учебным заведением.

Ключевые слова: автоматизированная система управления; высшее учебное заведение; информатизация; образование; информационная система.

На сегодняшний день достаточно актуальным является вопрос автоматизации учебного процесса, в частности, автоматизации процессов управления в высших учебных заведениях. Эффективное использование современных инновационных информационно-коммуникативных технологий в образовательном процессе, внедрение которых в образовательной сфере базируется на предположении, что обучение – это процесс, направленный на формирование соответствующего поведения специалиста, его навыков и умений, а не только получение знаний.

Информатизация образования предусматривает внедрение в педагогическую практику методов и средств сбора, обработки, передачи и хранения информации на базе компьютерной техники и средств коммуникации, а также педагогических технологий, основанных на этих средствах, с целью создания условий для перестройки познавательной деятельности и усиления интеллектуальных возможностей студентов. Совокупность компьютерной техники и программного обеспечения, средств

коммуникаций, позволяет создать информационную среду, которая охватывает деятельность всех подразделений университета.

Построение эффективных систем информатизации образования с учетом мирового опыта, особенностей и реального состояния отечественного образования – это одна из актуальных и важных научных и практических проблем

Для успешной деятельности высшей школы в современных условиях необходимо совершенствовать учебную, научно-педагогическую и управленческую работу, за счет создания систем организационного управления, которые базировались бы на современных информационных технологиях и реализовывали новые задачи оптимального управления процессами и объектами вузов.

Реализация поставленных задач возможна за счет внедрения информационно-коммуникационных технологий во все отрасли человеческой деятельности, но наиболее остро решения этого вопроса требует система высшего образования, в частности, система управления высшими учебными заведениями.

Значимость среди информационных технологий, внедряемых для улучшения качества подготовки специалистов, а также управления учебным заведением приобретают информационные системы. Информационную систему понимают как комплекс методологического, организационного, нормативно-правового обеспечения, а также персонал и наличие программно-технических средств для обеспечения информационных потребностей пользователей. Информационные системы (ИС) предусматривают обработку информации. ИС работает совместно с организационными ресурсами, среди которых: люди, технические средства и финансовые ресурсы, обеспечивающие и распространяющие информацию.

Обучение отображает внешнюю сторону организации учебного процесса, которая связана с количеством студентов, временем и местом обучения, а также порядком его осуществления. Для этого используются

график учебного процесса, учебные планы, расписания занятий и тому подобное. Поэтому для автоматизации используется комплекс информационных ресурсов и технологий:

Целью статьи является освещение и анализ современных требований к разработке автоматизированной системы управления высшим учебным заведением.

Задача разработки эффективной автоматизированной системы управления высшим учебным заведением является одной из наиболее актуальных задач общей проблемы информатизации образования.

Исходя из того, что высшие учебные заведения являются наиболее активными источниками и потребителями информации, теоретические проблемы построения и практическая реализация эффективных информационно-аналитических систем в отрасли образования всегда были в центре внимания соответствующих подразделений и специалистов высших учебных заведений.

В силу различных причин многочисленные информационные системы, разработанные в учебных заведениях собственными силами, решают различные конкретные проблемы, связанные с отдельными задачами автоматизации управления учебными процессами. Например, это задачи управления кафедрой, деканатом, задачи бухгалтерии, научного отдела и др.

Информационные системы, эксплуатируемые в высших учебных заведениях, как правило, разработаны в различные периоды времени, различными, но составу и квалификации группами специалистов, на различных платформах, с применением различных технологий.

Отсутствие достаточной теоретической базы по управлению высшим учебным заведением, неопределенность общих компонентов модели высшего учебного заведения, достаточно низкий уровень развития компьютерной техники, не дают возможности разработки и реализации общей модели системы организационного управления высшими учебными заведениями. Поэтому с постепенным формированием рынка специализированных систем

соответствующего назначения, каждая группа разработчиков создает системы отражающие потребности конкретного учебного заведения. В зависимости от способа создания, системы обладают рядом особенностей как позитивных, так и негативных. Системы независимой разработки, как правило, чрезмерно дорогие, имеют излишнюю универсальность, сложны в настройке, обладают громоздким и непонятным интерфейсом. Однако такие системы обладают и рядом преимуществ – это качественная документация, сервисная и консультационная поддержка, широкий набор функциональных возможностей.

Касательно систем, разработанных индивидуально для конкретного образовательного учреждения, можно выделить следующие негативные стороны: более низкая стоимость, зависимость от персонального обслуживания своими сотрудниками, некачественная документация. Но такие системы тоже обладают некоторыми преимуществами - точное соответствие специфическим условиям и требованиям конкретного высшего учебного заведения, гибкость и оперативность реакции на изменения в законодательстве и общей экономической ситуации, удобство применения персоналом конкретного учебного заведения.

Сегодня существуют разнообразные программные комплексы для автоматизации работы высшего учебного заведения, но они представлены отдельными программными продуктами. На наш взгляд, значительным шагом в развитии автоматизации работы высшего учебного заведения было бы объединение разрозненных автоматизированных систем в единую систему, отвечающую всем потребностям.

Системный подход к формированию единой автоматизированной системы управления высшим учебным заведением позволит значительно повысить скорость обработки данных, упростить доступ к различного рода информации, и в целом способствовать росту эффективности работы всех структурных элементов высшего учебного заведения.

Оптимальное управление процессов управления в высших учебных заведениях требует развития и совершенствования научно-технических и управленческих методов. При выполнении и внедрении необходимых требований возникает ряд неудобств и проблемных факторов. Необходимо собирать, хранить и обрабатывать большой объем разнородной информации, который увеличивается в объеме.

Автоматизация схемы управления процессами в высшем учебном заведении является исключительно актуальной задачей, так как ежедневное создание разнообразных документов, имеющих в общем-то типовую структуру, использование электронных таблиц для хранения большого объема данных, бумажный документооборот и отчетности требуют колоссальных временных и трудовых затрат.

Автоматизированная система управления университета выполняет следующие функции:

- комплексное, оперативное и эффективное автоматизированное управление учебно-методическим процессом, студенческим контингентом от приемной комиссии до выпуска студента;
- возможность накопления информации для анализа и дальнейшего принятия эффективных управленческих решений, что повышает оперативность и качество предоставляемых услуг;
- обеспечивает «прозрачность» управления учебным процессом;
- возможность контролировать учебный процесс филиалов/представительств так как система через удаленный доступ создает предпосылки формирования концепции единого учебного пространства вуза.

Функционирование любой автоматизированной системы можно быстро адаптировать к особенностям учебного процесса конкретного учебного заведения, к локальным сетям разного уровня (факультетским, общевузовским), что помогает расширить круг пользователей (администрации, преподавателей и студентов) для оперативного обеспечения их необходимой информацией.

Следовательно, использование таких систем позволяет не только усовершенствовать качество планирования учебного процесса, но и оперативность управления им. Стоит отметить, что эффективное функционирование таких систем возможно при условии постоянного ввода и обновления исходной информации (учебных и рабочих планов, профессорско-преподавательского состава, аудиторного фонда, контингента студентов и т.д.).

К современным требованиям к автоматизированным системам высшего учебного заведения можно отнести:

1. Возможность непосредственного обмена данными;
2. Высокий уровень надежности и безопасности базы данных, регулярное обновление и постоянная сервисная поддержка;
3. Возможность работы в локальной сети на основе технологии клиент\сервер;
4. Наличие программных средств предоставляющих возможность осуществлять динамическую генерацию Web-страниц для сети Internet, на основе данных, которые фиксируются пакетами;
5. Управление и распределение прав доступа к системе с использованием аппаратно-программных средств;
6. Индивидуальное обучение работе с системой;

Автоматизированные системы управления высшим учебным заведением должна обеспечивать удовлетворение основных потребностей:

- ведение базы данных высшего учебного заведения;
- планирование учебного процесса;
- расчёт нагрузки;
- составление расписания занятий;
- управление процессом обучения;
- зачисление и выпуск студентов;
- формирование огромного количества отчетной документации;
- управление работой деканатов и кафедр (распечатка экзаменационной документации на период сессии и перед началом учебного года,

формирование и распечатка проектов приказов; формирование заявки на изготовление документов об образовании и студенческих билетов и др.)

- управление работой приёмной комиссии (ввод анкетных данных абитуриентов, проверка аттестатов о среднем образовании, печать экзаменационных листов, обработка результатов экзаменов, подведение итогов вступительных экзаменов, формирование и печать приказа о зачислении).

Система управления высшим учебным заведением должна создаваться на общем комплексе моделей, отражающей взаимосвязь управления учебным процессом в вузе с государственной нормативно-информационной базой.

Полноценная информационная система управления высшим учебным заведением должна обеспечивать функционирование таких подсистем, как:

- управление учебно-воспитательным процессом;
- управление кадрами;
- управление контингентом студентов;
- управление научной деятельностью;
- управление финансово-экономической деятельностью;
- обеспечение информационно-библиографической поддержки;
- перспективный маркетинг и прочее.

К автоматизированной системе управления высшим учебным заведением предъявляется ряд общих требований.

В первую очередь, должна быть обеспечена совместимость элементов друг с другом, а также с автоматизированными системами, взаимосвязанными с данной автоматизированной системой управления.

Автоматизированная система должна быть приспособлена к модернизации, развитию и расширению с учетом будущих перспектив.

Автоматизированная система управления должна обладать достаточной адаптивностью к изменениям условий ее использования. При

этом степень изменения условий применения системы, как правило, специально оговаривается заранее.

В автоматизированной системе управления должны быть предусмотрены меры защиты от неправильных действий персонала, приводят к аварийному состоянию объекта или системы управления, от случайных изменений и разрушения информации и программ, а также от несанкционированного вмешательства и утечки информации.

Исходя из выделенных требований, предъявляемых системе управления высшим учебным заведением, можно выделить потребительские свойства автоматизированной системы (рис. 1).

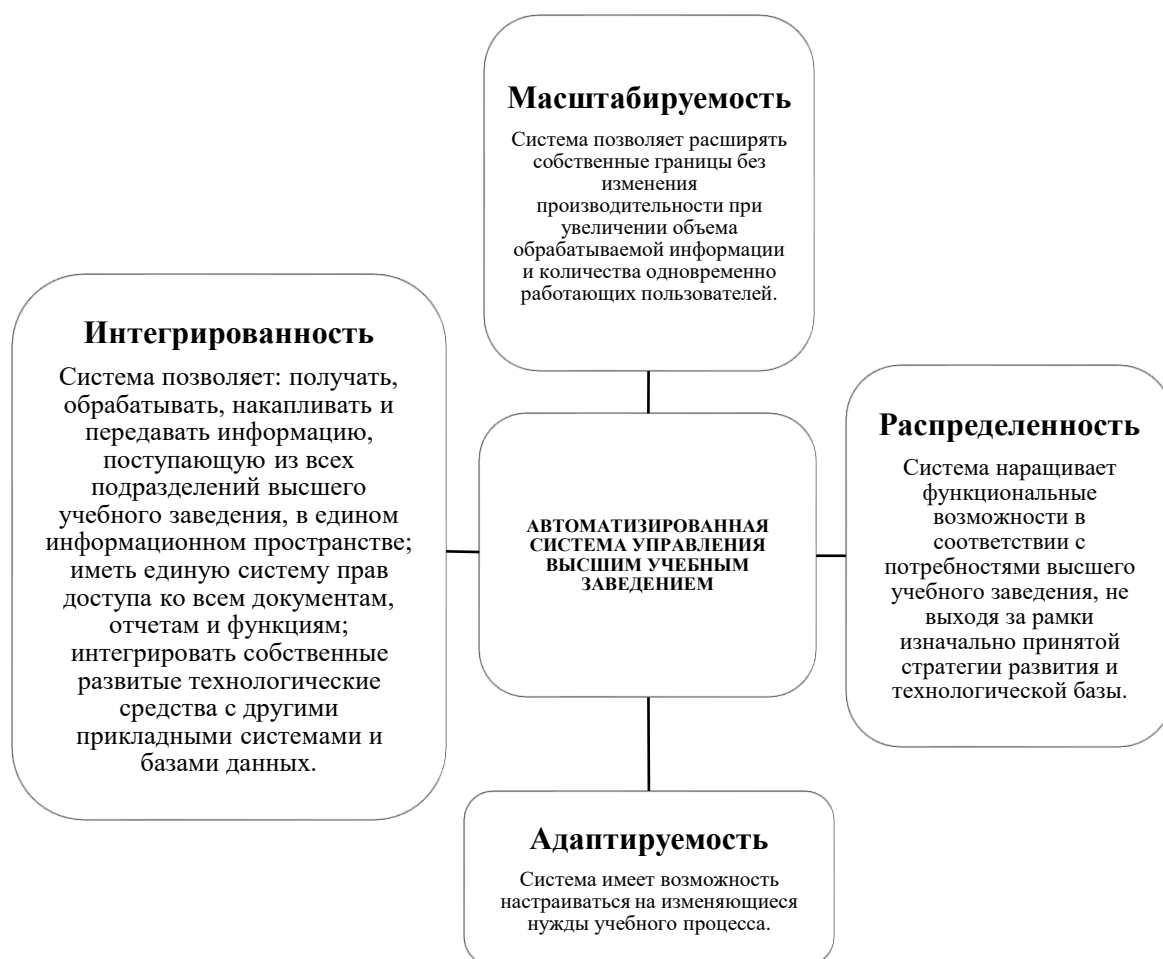


Рис. 1. Потребительские свойства автоматизированной системы управления высшим учебным заведением.

С организационно-информационной точки зрения, каждое высшее учебное заведение можно рассматривать как сложный многоуровневый механизм, в котором основные бизнес-процессы основываются на обработке информационных потоков и традиционно сложились определенные принципы управления. Это позволяет максимально использовать задачи управления такими процессами, составить соответствующие алгоритмы и процедуры и построить компьютерные системы автоматизации управления высшим учебным заведением.

Проблемы построения автоматизированной информационной системы высшего учебного заведения, которые оговорены в статье, являются важными для разрешения общих вопросов информатизации образования. Применение современных информационных технологий, позволяет рационально организовать процесс управления высшим учебным заведением, а именно управления материальными, кадровыми и финансовыми ресурсами. Грамотно и рационально продуманные требования и четко сформулированные потребности позволят создать эффективную систему управления высшим учебным заведением, что позволит значительно увеличить потенциал и эффективность функционирования высшего учебного заведения. Трудно переоценить важность автоматизированных систем управления высшим учебным заведением, потому что широкое внедрение и применение полноценной системы управления способно поднять систему современного высшего образования на качественно новый уровень, отвечающий современным стандартам.

Список использованных источников

1. Абросимова М.А. Проблема эффективности информационных ресурсов вуза // Перспективы развития информационных технологий. – 2015. – № 24. – С. 126–130. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23589629> (дата обращения: 24.04.2023 г.).

2. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 384 с.
3. Коноплева В.С., Коноплева И.А. Информатизация высшего учебного заведения как парадигма развития современного образования // Современная педагогика. 2016. № 1 [Электронный ресурс]. URL: <http://pedagogika.snauka.ru/2016/01/5300>(дата обращения: 24.04.2023 г.).
4. Логинов В.Н. Информационные технологии управления: Учебное пособие. – М.: КноРус, 2018. – 240 с.
5. Малеева, Н. Г. Автоматизированные информационные системы управления учебным процессом в педагогическом вузе // Молодой ученый. – 2020. – № 24 (314). – С. 57-59. – URL: <https://moluch.ru/archive/314/71600/> (дата обращения: 24.04.2023 г.).
6. Федякова Н. Н. Совершенствование информационных систем управления вузом // Интеграция образования. – 2016. – Т. 20, № 2. – С. 198–210.

Golub T.V., assistant, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Luhansk Vladimir DahlState University»;

Romashka E.V., Senior Lecturer, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Luhansk Vladimir DahlState University»;

MODERN REQUIREMENTS FOR AUTOMATED MANAGEMENT SYSTEMS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Abstract: The article lists and analyzes the positive and negative aspects of automated management systems of higher educational institutions, taking into account the peculiarities of their creation. The requirements for modern automated management systems of higher educational institutions are formulated. Consumer properties of the automated management system of a higher educational institution are highlighted.

Key words: automated control system; higher educational institution; informatization; education; information system.