

ЕДИНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО ВУЗА НА БАЗЕ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ (УИС)

**С. В. Довгаль, А. В. Адаманский, О. Е. Zubович,
А. Л. Денисов**

*Новосибирский государственный университет
Новосибирск, Россия
E-mail:sveta@nsu.ru*

Автоматизация управления вузом на примере Университетской информационной системы.

Ключевые слова: университетская информационная система, УИС, электронный документооборот.

Автоматизация управления учебным процессом в вузе это задача, способы решения которой ИТ-компании предлагали всегда, но в течение и после реализации Инновационных образовательных программ, проведенных в рамках национального проекта «Образование», эта тема стала особенно популярной у многих компаний – интеграторов и производителей программного обеспечения.

Управление вузом в современных условиях невозможно без комплексной автоматизации всех аспектов его деятельности, которые условно можно разделить на три основных блока: экономический, управление учебным процессом, документооборот. Мы реализовали систему управления документооборотом и управления учебным процессом, которая успешно используется в НГУ, а также в ряде других учреждений.

Система УИС является программной платформой, обеспечивающей автоматизацию управления и планирования учебным процессом, но автоматизация и оптимизация рутинной работы сотрудников учебных подразделений, кафедр и деканатов является лишь первым шагом для создания глобального информационного пространства вуза. В предложенном подходе вуз рассматривается как единое социальное пространство, которое требует современных коммуникаций между всеми участниками образовательного процесса и позволит улучшить качество образования, предоставив средства коммуникации между сотрудниками, студентами и преподавателями. Нами предлагаются и реализованы следующие элементы информационной инфраструктуры вуза:

Публичный веб-портал вуза:

- Учебные планы направлений и специальностей.
- Расписание занятий учебных групп, включая расписание преподавателей и аудиторий. Данные расписания учебных занятий доступны потребителям по RSS подписке.
- Списки студентов по факультетам, направлениям и учебным группам, с возможностью поиска по ФИО, группе, направлению.
- Описания учебных курсов и программ обучения. Преподаватели. Возможность

ввода и просмотра свободного описания курсов и программ обучения на разных языках.

- Онлайн регистрация абитуриентов.

Личные кабинеты студентов и преподавателей:

- Публикация материалов и учебных пособий студентами и преподавателями.
- Виртуальное общение студентов и преподавателей.
- Личная успеваемость студента.
- Приказы и документы, которые относятся к студенту.

Система учета предоставляемых студентам и преподавателям услуг:

- Учет платных образовательных услуг.
- Учет услуг пользования сетью.
- Автоматизированное управление оборудованием.
- Учет разовых услуг.

Система мгновенной оплаты услуг:

- Терминалы мгновенной оплаты.
- Интеграция с системой учета услуг.
- Информационные киоски.

В системе реализовано управление учебными планами вуза, которые учитывают стандарты

Минобразования и в то же время позволяют гибко подстраиваться под особенности конкретного вуза и конкретных учебных программ. При этом отклонения от этих стандартов отслеживаются и учитываются, имеется широкий набор средств конфигурации этой системы под нужды конкретного вуза.

Кафедры, как основное образовательное подразделение в системе учебного процесса вуза, имеют возможность работать с этими планами, распределяя нагрузку между преподавателями, проектировать индивидуальные планы преподавателей, штатную книгу и штатное расписание на учебный год. Нагрузка при этом рассчитывается автоматически с использованием рекомендованных нормативов, но с возможностью их гибко настраивать с учетом специальностей и направлений подготовки, факультета и т. п.

Реализован функционал приемной комиссии, который дает возможность проводить приемную кампанию вуза, начиная с регистрации абитуриента до его зачисления на соответствующую специальность/направление.

Также реализован функционал деканата – учет студентов, проведение сессий, электронный документооборот по движению студентов, печать дипломов и академических справок на бланках строгой отчетности.

Использование системы электронного документооборота позволяет значительно повысить производительность труда делопроизводственного персонала, сокращает время, затрачиваемое на процессы документооборота. У большинства предприятий существует сложившаяся система документооборота, по мере роста организации она расширяется, что приводит к необходимости ее анализа. Во многом повышение производительности зависит от особенностей документооборота на предприятии, но нельзя исключать и человеческий фактор. Особенности работы сотрудников с системой электронного документооборота, возникающие при этом проблемы или задержки, также необходимо отслеживать, учитывать и анализировать.

Программное решение поставленной задачи реализовано как дополнение к Университетской информационной системе. Университетская информационная система (УИС) [Адаманский и др., 2006] – обширный проект, разрабатываемый в тече-

ние 6 лет в Центре новых информационных технологий Новосибирского государственного университета (ЦНИТ НГУ). Система осуществляет автоматизацию внутренних процессов учебного заведения, а также отвечает за ведение электронного документооборота.

В процессе решения задачи, была проведена следующая работа:

выделены наборы данных, позволяющих следить за изменениями количества документов, проводить анализ задержек, на их основе построена модель бизнес-процессов для получения информации о ходе выполнения работ по документообороту;

выявлены характерные особенности таких данных, и разработано их шаблонное отчетное представление;

на основе выделенной модели был создан интерфейс в автоматизированной системе управления университетом (УИС), предоставляющий универсальное графическое отчетное представление для выявления системных проблем делопроизводства и документооборота.

В процессе изучения существующего документооборота в Новосибирском государственном университете были выделены наборы данных, позволяющие следить за изменениями количества документов, проводить анализ задержек, получать информацию о ходе выполнения работ по документообороту. Ниже представлены некоторые из них:

В УИС можно наладить регламентированный документооборот, при этом документ может проходить через несколько персон. Рассчитывается среднее время нахождения документа на каждом участке его пути. Эта информация нужна для определения задержек в документообороте. На ее основании можно изменить путь документа, например, убрать задерживающий этап из пути, или принять административные меры к персоналу. Также отчет оценивает среднее время, затраченное на проведение документа, которое полезно при планировании сотрудником времени начала работы над документом.

Отчет содержит информацию о сотрудниках, у которых происходят наибольшие задержки в документообороте и по каким документам. На основании этих данных перераспределяется нагрузка на конкретную персону, либо изменится путь некоторых документов. Данные используются для оптимизации и минимизации времени прохождения документов.

Количественная статистика по документам за период времени. Информация о количестве созданных, зарегистрированных и отмененных документов за период времени – год, месяц или семестр. На основании данных определяются сезонные документы, и оптимально распределяется обработка документов по месяцам. Также на основании данных по разным годам прослеживаются изменения количества документов, обрабатываемых в системе электронного документооборота.

Статистика затраченного времени на различные документы. Для выбранной персоны рассчитывается процентное соотношение времени затраченного на каждый тип документа. Отчет на основе таких данных позволяет осуществлять контроль над бизнес-процессами документооборота, что оказывает положительное влияние на административную дисциплину организации. На основании данных перераспределяется нагрузка между сотрудниками. Отчет направлен на минимизацию времени работы с документами.

Использование свободного программного обеспечения позволяет существенно снизить стоимость обслуживания системы и владения программным обеспечением,

необходимым для решения задач управления предприятием. Проектируя нашу систему, мы пытались максимально использовать выгоды, которые дает свободное и бесплатное ПО.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Адаманский, А. В.* Архитектура контейнера программных компонент Jaxion // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: Информационные технологии. 2005. Т. 2. Вып. 1. С. 88–91.
 2. *Адаманский, А. В.* Опыт автоматизации вуза. Система УИС / А. Л. Денисов, А. А. Кочеев // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: Информационные технологии. 2006. Т. 4. Вып. 1. С. 2–6.
 3. *Адаманский, А. В.* «Информационная система УИС», доклад и тезисы на научно-практическом семинаре «Автоматизация управления вузом как часть системы контроля качества образования», г. Тобольск, 2005 г.
-