

## Информационные системы управления ВУЗом в ХПИТТУ

Хуршед Худойбердиев

Худжандский политехнический институт Таджикского технического университета  
имени академика М.С.Осими, Таджикистан  
[tajlingvo@gmail.com](mailto:tajlingvo@gmail.com)

Одилходжа Солиев

Худжандский политехнический институт Таджикского технического университета  
имени академика М.С.Осими, Таджикистан  
[osoliev@gmail.com](mailto:osoliev@gmail.com)

Парвиз Солиев

Худжандский политехнический институт Таджикского технического университета  
имени академика М.С.Осими, Таджикистан  
[psoliev@gmail.com](mailto:psoliev@gmail.com)

Received: 06.03.2017; Accepted: 06.07.2017

**Аннотация:** В статье рассмотрена история развития автоматизированных систем управления в ХПИТТУ. В статье более подробным образом описывается информационная система управления ВУЗом, которая представляет собой совокупность организационных, технических, программных и информационных средств, объединённых в единую систему с целью сбора, хранения, обработки и выдачи необходимой информации, предназначенной для управления.

**Ключевые слова:** управление учебным процессом, автоматизированная система управления, информационная система управления вузом, ХПИТТУ

## University Management Information Systems for Khujand Polytechnical Institute of Tajik Technical University

**Abstract:** The article is devoted to the history of the development of automated control systems in KPITTU. The article describes in more detail the information management system of a higher educational institution, which is a set of organizational, technical, software and information tools integrated into a single system for the purpose of collecting, storing, processing and issuing the necessary information intended for management of the university.

**Keywords:** management of educational process, automated management system, information management system of the higher education institution, KPITTU

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Управление ВУЗом в современных условиях невозможно без комплексной автоматизации его деятельности. В образовательной практике каждый ВУЗ представляет собой сложную организационную систему, состоящую из взаимосвязанной совокупности подсистем (видов деятельности) – управленческой, учебной, научной, экономической, хозяйственной, маркетинговой. Каждая из этих систем должна рассматриваться как отдельный объект управления. Отсутствие своевременной, актуальной и достоверной информации приводит к неэффективным решениям на разных уровнях управления ВУЗом.

Оптимизации информационного обеспечения управления деятельностью ВУЗа в настоящее время может способствовать применение современных информационных и коммуникационных технологий, средств обработки данных и других атрибутов информатизации. Информатизация управления вузом позволяет получить мощный информационно-аналитический аппарат, позволяющий оперативно получать разнообразные статистические и аналитические отчёты по любому направлению деятельности вуза и на их основе принимать эффективные управленческие решения. Все сложные комплексы по управлению ВУЗом, основанные на информационных технологиях, образуют обобщённо так называемые информационные системы управления (ИСУ) модифицированные в различные усовершенствованные системы типа автоматизированной информационной системы управления (АИСУ), интегрированной автоматизированной информационной системы (ИАИС) и др.

Одной из задач ИСУ ВУЗа является повышение эффективности управления. В рамках этой задачи в Худжандском Политехническом институте Таджикского технического университета им. академика М. С. Осими (ХПИТТУ) разработана и внедрена информационная система управления. Система успешно функционирует уже более 10 лет. Данная разработка является уникальной, т.к. в ее создании принимали участие команда из профессиональных разработчиков, преподаватели имеющие многолетний опыт работы и студенты в рамках выпускных квалификационных работ.

## 2. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ХПИТТУ

Система обеспечивает всестороннюю комплексную поддержку управления образовательным процессом. Реализует следующие принципы: кроссфункциональное взаимодействие подразделений, стратегическое планирование, мониторинг эффективности деятельности ВУЗа, ресурсное обеспечение реализуемых программ, значительно облегчает эффективное управление командной работы в процессе разработки и реализации управленческих решений (см. рисунок 1).



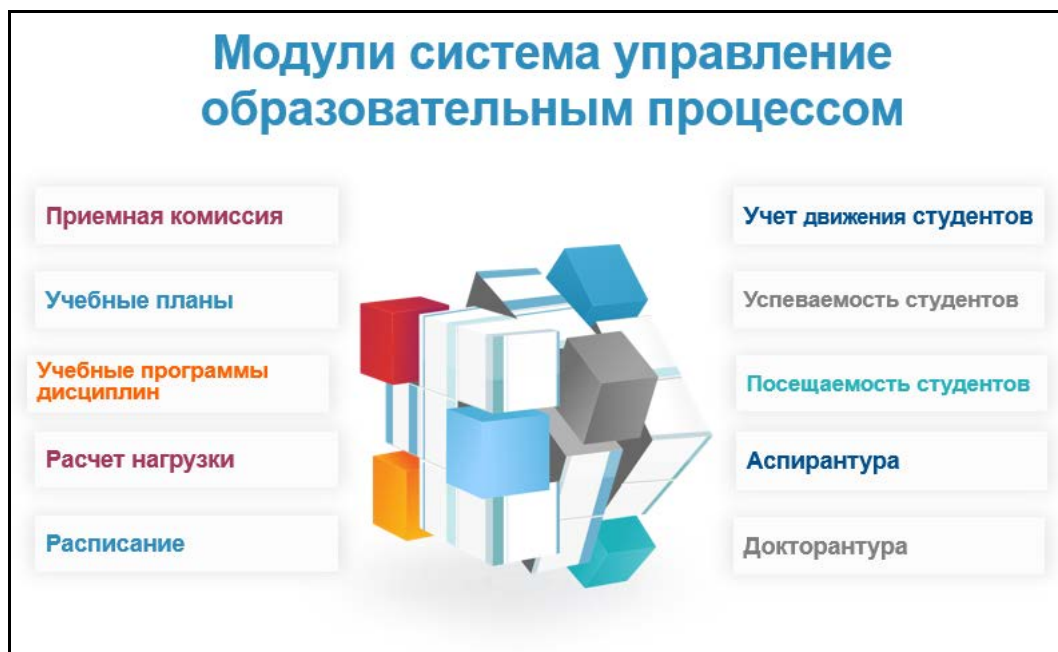
Рисунок 1. Структура взаимодействия подразделений ИСУ ХПИТТУ.

За время разработки в первую очередь были учтены пожелания пользователей и внесены необходимые коррективы, что позволило учесть многочисленные особенности, характерные для реальных процессов управления учебными заведениями республики Таджикистан.

Внедрение ИСУ ХПИТТУ позволило получить определенные результаты:

- добиться прозрачности всех процессов управления образовательным учреждением, улучшить планирование и контроль учебного процесса;
- оперативно предоставлять достоверные данные организаторам учебного процесса высшего и среднего звена, повысить оперативность, точность и правильность принятия управленческих решений;
- повысить контроль качества оказания образовательных услуг студенту;
- получить экономический эффект благодаря оптимизации при планировании учебной нагрузки профессорско-преподавательского состава;
- повысить уровень профессиональной компетентности выпускаемых специалистов за счет использования в учебном процессе электронных обучающих систем.

В настоящее время система ИСУ ХПИТТУ является удобным и незаменимым инструментом для каждого участника образовательного процесса, который существенно снизил рутинную работу сотрудников подразделений, позволил освободить время на внимание к студенту и качеству образовательных услуг. Положенная в основу ИСУ ХПИТТУ объектная модель разрабатывалась с учетом лучшего опыта известных нам отечественных и зарубежных образовательных проектов (см. рисунок 2).



**Рисунок 2.** Объектная модель ИСУ ХПИТТУ.

Кроме того, на базе процессного подхода создана система управления электронным документооборотом, что позволяет своевременно ввести отчетность и анализировать поставленные вопросы в любом подразделении ХПИТТУ (см. рисунок 3).

Разработаны и внедрены системы введения приказов, обеспечивающие размещение приказов и распоряжений и рассылку их всем заинтересованным лицам. Введены интеграция приказов по студенческому составу и системы управления студенческим составом. Разработаны системы контроля исполнения поручений директора. Регулируется процесс управления распорядительными документами на уровне подразделений (директор-руководитель подразделения-исполнитель) с переадресацией поручений и отчетностью исполнителей. Введены подсистемы управления научными проектами и автоматизация процесса передачи учебно-методических разработок в издательство. Введены расчет нагрузки преподавателей. Реализован автоматический учет рабочего времени сотрудников.



Рисунок 3. Процессный подход документооборота ИСУ ХПИТТУ.

Программный комплекс ИСУ ХПИТТУ постоянно дорабатывается в направлениях качественного улучшения и добавления новых возможностей в соответствии с изменениями образовательной политики в Таджикистане.

В конце приведены список функциональных возможностей для каждой подсистемы ИСУ ХПИТТУ.

### Результаты внедрения ИСУ

- Автоматизация основных процессов ВУЗа;
- Оптимальное использование информации;
- Рациональная организация коллективной работы сотрудников;
- Значительное уменьшение ошибок персонала;
- Инструменты быстрого анализа и контроля качества;
- Повышение статуса ВУЗа, за счет использования ИТ;
- Актуальная и полная информация для каждого участника учебного процесса;
- Использование элементов электронного и дистанционного обучения для всех форм обучения;
- Повышение эффективности управления учебным процессом.

### Учет движения контингента

- Ведение личного дела студента;
- Подготовка приказов по студентам:
  - Зачисление и восстановление;
  - Перевод на следующий курс;
  - Предоставление академического отпуска;
  - Назначение стипендии;
  - Распределение по группам;
- Подготовка приказов по аспирантуре;
- Типовая отчетность по движению контингента и выдача справок;

- Конструктор произвольных запросов по движению контингента.



Рисунок4. Пользователи и подсистемы ИСУ ХПИТТУ.

#### Учет успеваемости

- Формирование экзаменационной ведомости;
- Формирование направлений на экзамен;
  - Досрочная сдача экзамена;
  - Передача экзамена с учетом количества попыток;
- Направление на практику и учет результатов практики;
- Формирование и печать протоколов итоговой государственной аттестации;
- Формирование типовых отчетов по успеваемости;
- Конструктор произвольных запросов по успеваемости.

#### Расписание

- Модуль расписание предназначен для:
  - Учета аудиторного фонда;
  - Составления общего расписания;
  - Составления расписания экзаменационной сессии
- Задачи составления расписания - распределение занятий группы и преподавателя по аудиториям, удовлетворяющее набору условий и ограничений:
  - Один преподаватель в одно и то же время может проводить только одно занятие;
  - В аудитории в одно и то же время может быть размещено не более одного занятия;
  - У группы в одно и то же время может быть только одно занятие

- Вместимость аудиторий;
- Занятость преподавателей.

#### Управление образовательным процессом

- Расчет нагрузки кафедры;
  - Планирование учебной нагрузки;
  - Учет фактической нагрузки;
  - Приемная комиссия;
  - Учет плановых данных о количестве мест;
  - Регистрация абитуриентов сотрудниками приемной комиссии;
  - Ведение рейтинговых списков;
  - Формирование экзаменационных ведомостей.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Максудов А.Т., Максудов Х.Т., Солиев П.А., Нуретдинова Е.Р. - Автоматизированное рабочее место «Директор» информационной системы управления высшим учебным заведением (ИСУ ВУЗ). Свидетельства о регистрации объекта интеллектуальной собственности №0102ТJ, (2009), 8.
- [2] Максудов А.Т., Максудов Х.Т., Солиев П.А., Нуретдинова Е.Р. - Автоматизированное рабочее место «Декан» информационной системы управления высшим учебным заведением (ИСУ ВУЗ). Свидетельства о регистрации объекта интеллектуальной собственности №095ТJ, (2009), 6.
- [3] Максудов А.Т., Максудов Х.Т., Солиев П.А., Нуретдинова Е.Р. - Автоматизированное рабочее место «Преподаватель» информационной системы управления высшим учебным заведением (ИСУ ВУЗ). Свидетельства о регистрации объекта интеллектуальной собственности №0118ТJ, (2009), 7.
- [4] Максудов А.Т., Максудов Х.Т., Нуретдинова Е.Р. – Подсистема «Движение контингента студентов» информационной системы управления высшим учебным заведением (ИСУ ВУЗ). Свидетельства о регистрации объекта интеллектуальной собственности №0111ТJ, (2009), 6.
- [5] Максудов А.Т., Максудов Х.Т., Нуретдинова Е.Р. – Подсистема «Приказы» информационной системы управления высшим учебным заведением (ИСУ ВУЗ). Свидетельства о регистрации объекта интеллектуальной собственности №0114ТJ, (2009), 6.
- [6] Максудов А.Т. Внедрение элементов Электронного правительства в политехническом институте. доцент, к.ф.-м.н. [maksudov@kbtut.khujandi.com](mailto:maksudov@kbtut.khujandi.com) Первая международная конференция «Прикладные информационные системы: проблемы моделирования, применения в развивающихся странах». Худжанд. (2012).
- [7] Саиди Д.Р. доцент, к.т.н., [dsanginova@rambler.ru](mailto:dsanginova@rambler.ru) Солиев П.А., Механизм учета и контроля рабочей времени сотрудников ВУЗа с применением информационных технологий. Вторая международная конференция «Прикладные информационные системы: проблемы моделирования, применения в развивающихся странах». Худжанд. (2017).