

Автоматизированные системы управления предприятием

Уваров М.М.

НИУ ИТМО, кафедра СТТБ

Занятие первое.

Введение в автоматизированные информационные системы управления предприятием.

Этапы развития КИИСУП ЗАО «Диаконт»



Введение

- ИИСУП – Интегрированная Информационная Система Управления Предприятием
- ИИСУП – набор взаимодействующих элементов для сбора, обработки, хранения и предоставления информации о деятельности предприятия, используемой в процессе управления, а также их связей
- ИИСУП – это операционная среда, предоставляющая актуальную и достоверную информацию о всех бизнес-процессах предприятия, необходимую для планирования операций, их выполнения, регистрации и анализа
- ИИСУП – это комплекс программных, аппаратных и организационных средств, которые обеспечивают сбор, хранение, обработку, представление и анализ информации, используемой для принятия управляющих решений и воздействий



Основные принципы построения

- ИНТЕГРАЦИЯ – обрабатываемые данные, единожды введенные в систему, многократно используются для решения большого числа разноплановых задач
- СИСТЕМНОСТЬ – обработка данных в различных аспектах, для того чтобы можно было получить информацию, необходимую для принятия решения на всех уровнях управления
- КОМПЛЕКСНОСТЬ – механизация и автоматизация процедур сбора и преобразования данных на всех этапах функционирования информационных систем



Информационные системы управления предприятием

ERP

- Охват практически всех видов деятельности, всех бизнес-процессов, управление всеми ресурсами
- Построение «от нужд основной деятельности», отчётность формируется из различных модулей
- Возможность управления не одним предприятием, но и корпорациями, холдингами, объединениями
- Наличие в последних версиях возможности удалённого доступа

ИСУП, КИС

- Исторически выросли из систем автоматизации бухчёта, расчёта зарплаты
- Не охватывают большого числа направлений деятельности, содержат более узкий набор функционала
- Не обеспечивают возможности удалённого доступа (в последнее время – начинают обеспечивать)



Группы информационных систем

Технологические и производственные задачи

- АСУТП
 - SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition)
 - MES (Manufacturing Execution System)
 - WMS (Warehouse Management System)
- САПР
 - CAD (Computer Aided Design)
 - CAM (Computer Aided Manufacturing)
 - CAE (Computer Aided Engineering)
 - PDM (Product Data Management)
 - PLM (Product Lifecycle Management)

Экономические, административные и логистические задачи

- АСУП
 - ERP (Enterprise Resource Planning)
 - MRP (Material Requirement Planning)
 - MRP II (Manufacturing Resource Planning)
 - SCM (Supply Chain Management)
 - CRM (Customer Relations Management)



Формирование требований к системе

Тип предприятия

- Большие (корпорации, холдинги, объединения)
- Средние (один-несколько видов деятельности, до 4000 человек)
- Малые

Тип производства

- Проектное (разовое производство, технология которого заранее не задана, либо задана в общем виде)
- Дискретное (различной серийности, готовое изделие состоит из отдельных компонент)
 - Изготовление на склад
 - Изготовление под заказ
- Процессное (ряд постоянно функционирующих непрерывных процессов)



Формирование требований к системе

Виды деятельности

- Основные
 - Вспомогательные
 - Обеспечивающие
- Планирование (бизнес-планирование, планирование продаж, планирование производства и т.д.);
 - Управление снабжением;
 - Управление сбытом;
 - Управление финансами;
 - Бухгалтерский и налоговый учёт;
 - Правовое обеспечение;
 - Управление трудом и заработной платой;
 - Управление кадрами;
 - Оперативное управление производством;
 - Управление качеством;
 - Управление ремонтами и обслуживанием;
 - Управление перевозками;
 - Управление капитальным строительством;
 - Управление техникой безопасности
 - Управление социальной сферой
 - Делопроизводство и документооборот

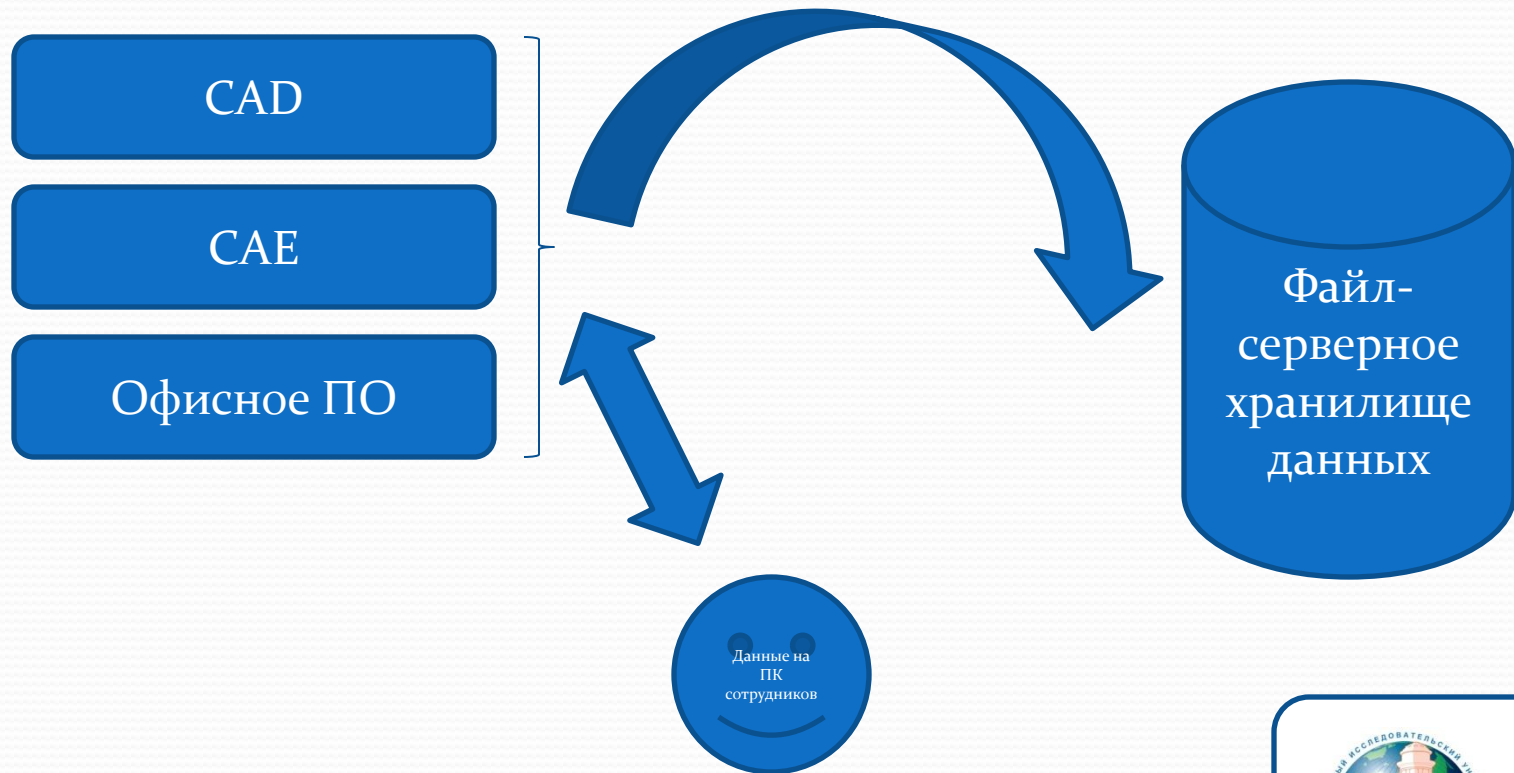


Этапы развития КИИСУП

ЗАО «Диаконт»

до 2003 года

1С-бухгалтерия



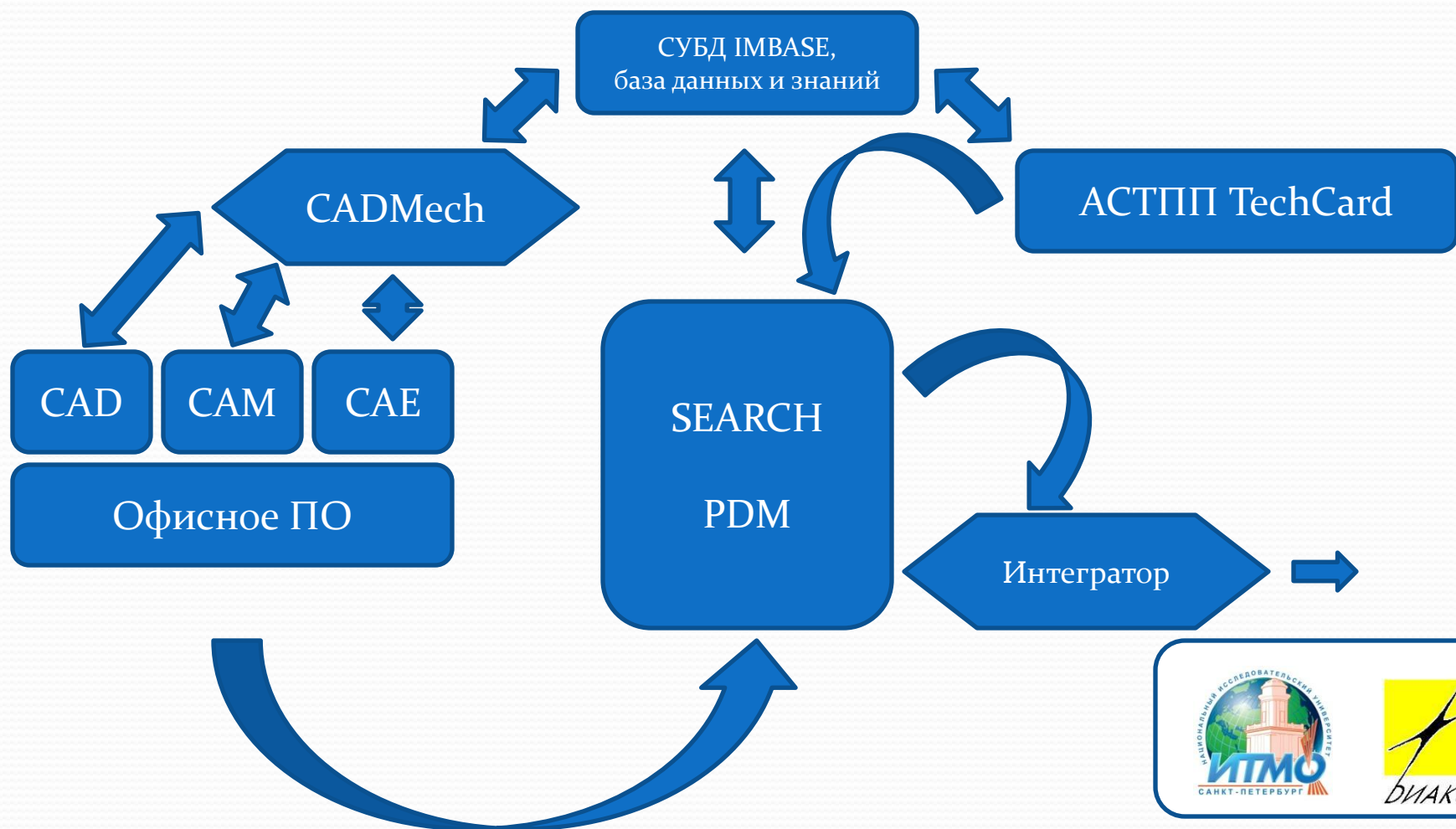
Этапы развития КИИСУП

ЗАО «Диаконт»

2003-2004 год



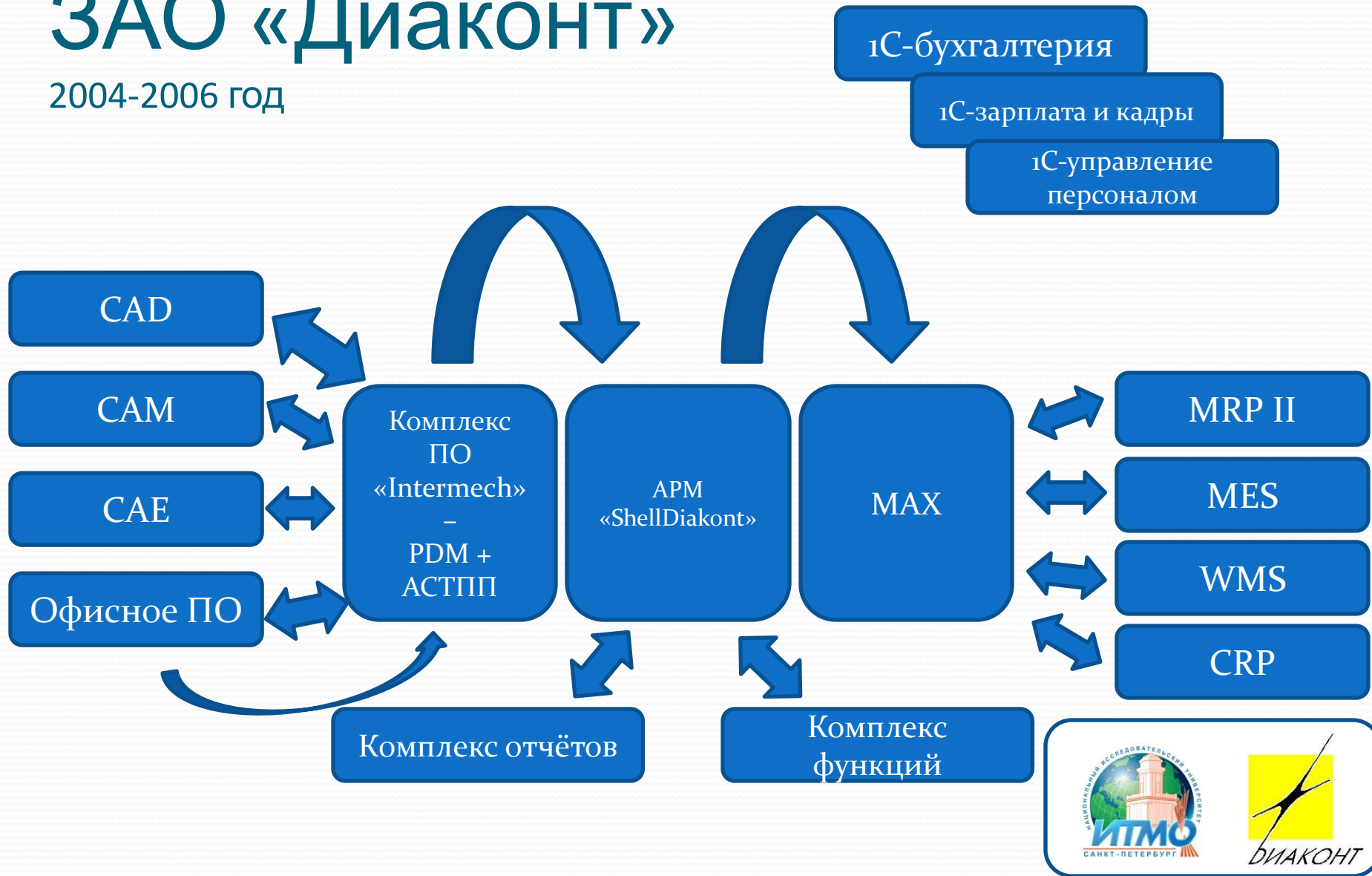
Комплекс ПО Intermech



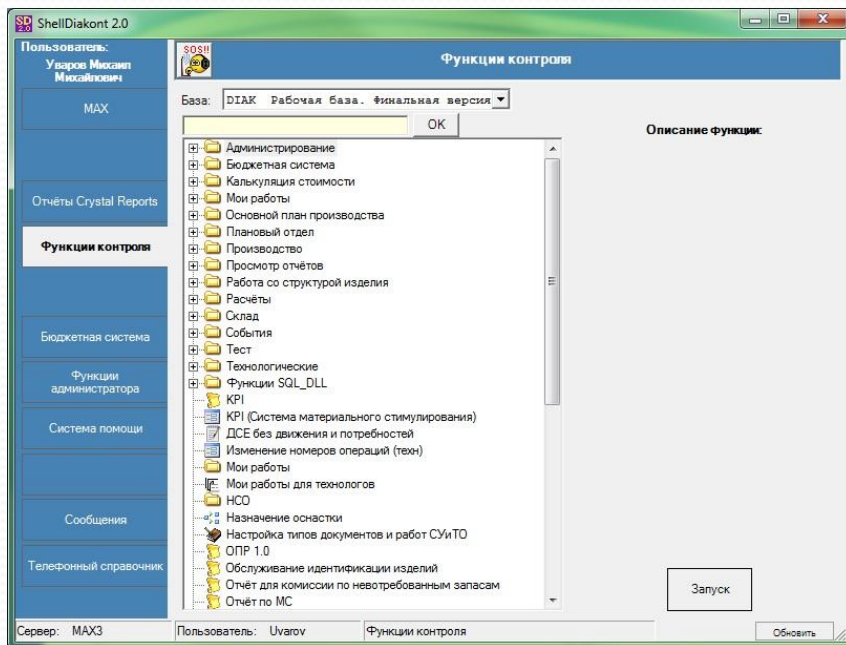
Этапы развития КИИСУП

ЗАО «Диаконт»

2004-2006 год



APM «ShellDiakont»



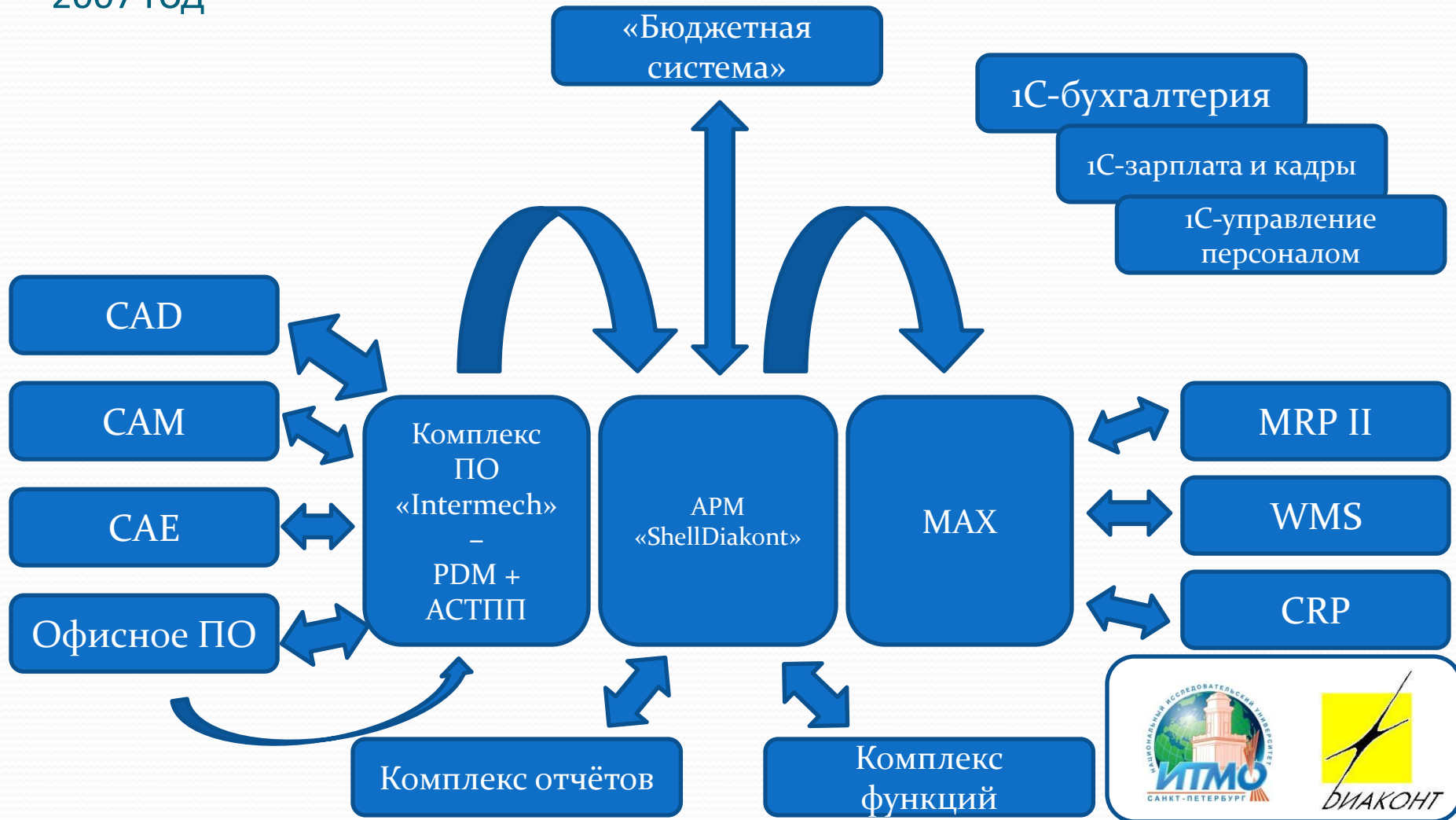
- Вызов системы MAX
- Печать стандартных отчётов
- Печать расширенных отчётов
- Вызов расширенных функций
- Вызов аналитических запросов
- Вызов бюджетной системы
- Администрирование и настройки
- Интерактивная система помощи
- Вызов модуля отчёта о фактических трудозатратах
- Обмен мгновенными сообщениями
- Телефонный справочник



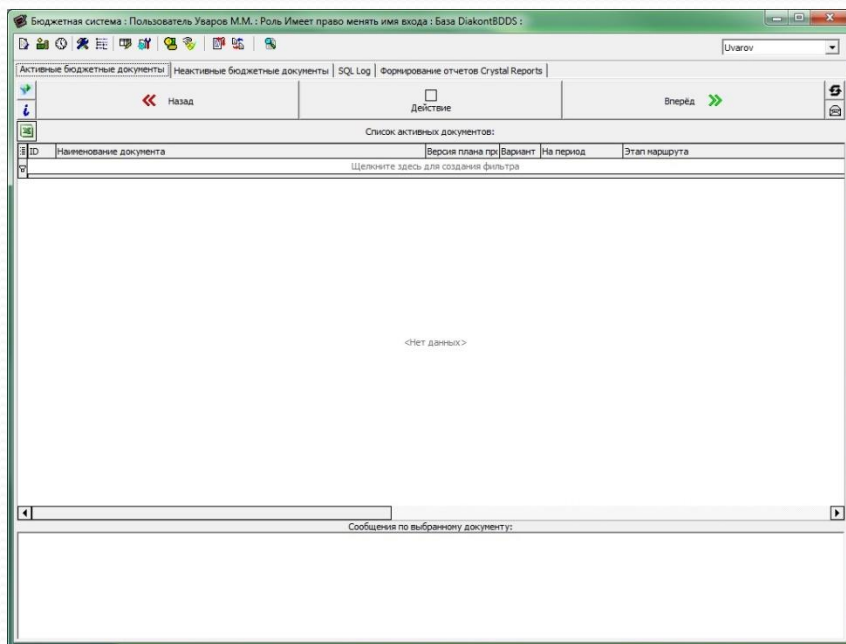
Этапы развития КИИСУП

ЗАО «Диаконт»

2007 год



Бюджетная система



- Формирование бюджетов платежей:
 - Бюджет подразделения
 - Бюджет проекта
- Формирование бюджетов поступлений
- Согласование бюджетных документов
- Формирование сводной модели БДДС
- Моделирование остатков денежных средств и корректировка бюджетов
- Утверждение модели с оповещением
- Контроль план-факта платежей

Этапы развития КИИСУП

ЗАО «Диаконт»

2008 год – настоящее время



Самостоятельная работа магистра

1. Выбор объекта внедрения информационной системы управления (предприятия)
 1. Общего профиля
 - Организация общественного питания
 - Туристическая фирма
 - Гипермаркет
 - Страховая компания
 2. Научно-исследовательского профиля
 - Численностью до 30 человек
 - Численностью до 300 человек
 - Численностью свыше 300 человек
 3. Опытно-конструкторского профиля
 - Численностью до 30 человек
 - Численностью до 300 человек
 - Численностью свыше 300 человек
 4. Производственного предприятия, разрабатывающего и выпускающего высокотехнологичное уникальное оборудование (единичное производство)
 - Численностью до 1000 человек
 - Численностью до 3000 человек
 - Численностью свыше 3000 человек
 5. Промышленного предприятия, выпускающего серийную продукцию для приборостроительных целей (не имеет в составе подразделений НИОКР)
 - Запчасти для медицинской аппаратуры
 - Устройства телекоммуникационной сферы
2. Описание областей деятельности объекта внедрения
3. Формирование требований к составу информационной системы управления и автоматизируемым процессам

