



## **«Автоматизация процессов управления имуществом»**

***Максим Хабаров***

Начальник отдела информационных технологий  
управления имуществом ОАО «ЛОМО»

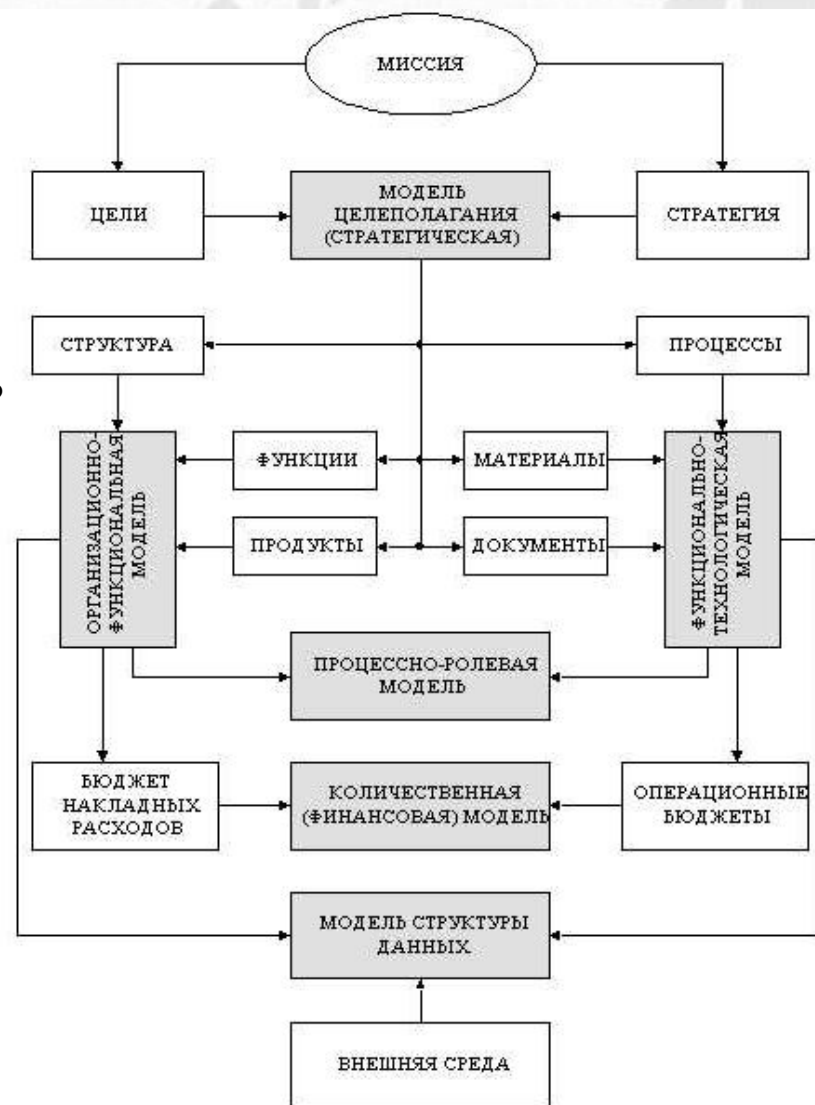


## «Автоматизация процессов управления имуществом»

### Бизнес модель предприятия

- Стратегическая модель целеполагания
- Организационно-функциональная модель
- Функционально-технологическая модель
- Процессно-ролевая модель
- Финансовая модель
- Модель структуры данных

Наличие бизнес модели предприятия позволяет предприятию получить радикальное конкурентное преимущество за счет увеличения скорости реакции на вызовы рынка.





## «Автоматизация процессов управления имуществом»

### Управленческие регистры

**Бизнесы** (продукты, услуги, виды деятельности, приносящие доход предприятию)

**Функции обеспечения** (включая производственные функции), необходимые для воспроизводства бизнесов.

**Функции управления.**

**Организационная структура компании**

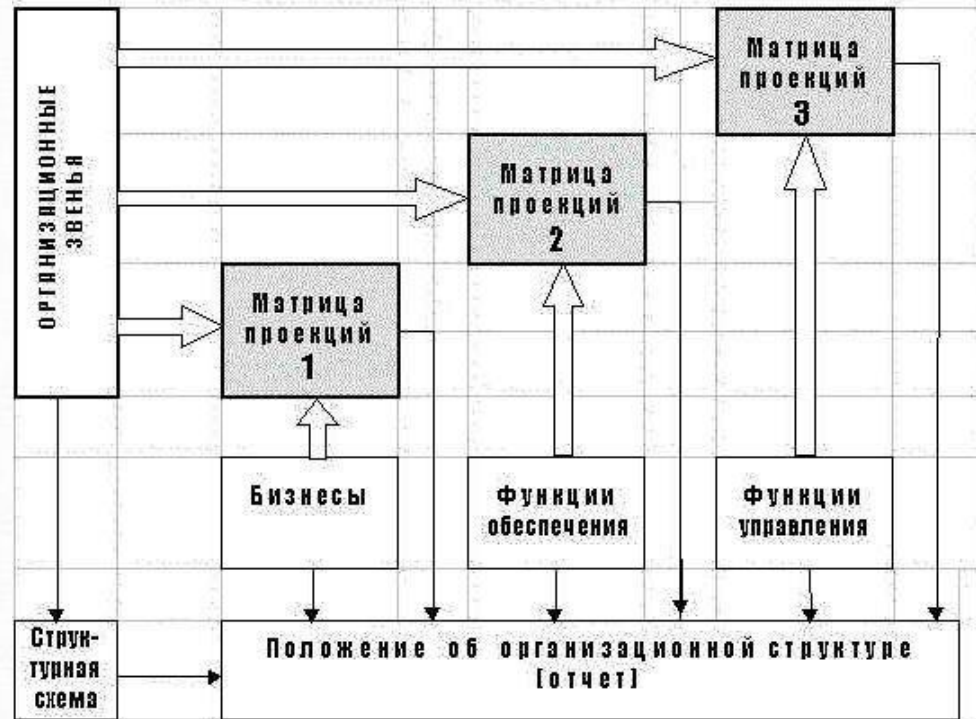


Рис.3 СХЕМА РАЗРАБОТКИ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ КОМПАНИИ (ГРУППЫ)



## «Автоматизация процессов управления имуществом»

### Матрица-генератор функциональных задач управления

1 \ 2	Структура	Финансы	Бизнес-план	Маркетинг	Учет	Экономика	Организация
Сбор информации							
Выработка решений							
Реализация							
Учет							
Контроль							
Анализ							
Регулирование							

Обозначения: 1 – компоненты менеджмента; 2 – этапы управленческого цикла

Рис. 4 Матрица – генератор функциональных задач управления



## «Автоматизация процессов управления имуществом»

### Интегрированная корпоративная информационная система

Структурирующая подсистема  
Исполнительная подсистема  
Аналитическая подсистема

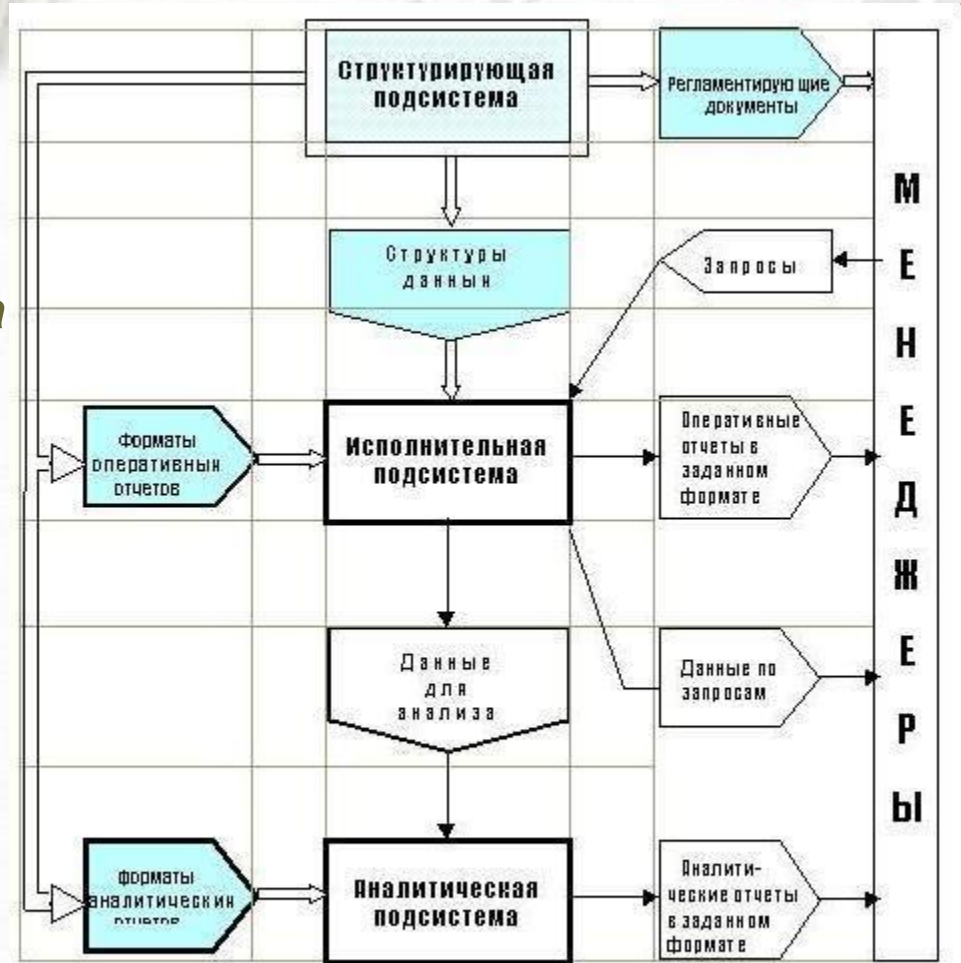


Рис.6 ИНТЕГРИРОВАННАЯ КОРПОРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### *Основные бизнес процессы в области управления эксплуатации имущества*

- **Поступление и выбытие**
- **Реестр (портфель) активов**
- **Коммерческое управление**
- **Техническое управление**
- **Контроллинг и система отчетности**



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### *Поступление и выбытие активов*

**Программное обеспечение для данного бизнес процесса должно обеспечивать:**

- ❖ **управление договорами**
- ❖ **регистрировать поступления и выбытия активов в составе основных средств**
- ❖ **управление проектами по строительству, реконструкции и перепланировке**
- ❖ **управление закупками для регулирования снабжения и принятие предложений о заключении подряда на строительные работы**
- ❖ **отслеживать стоимость активов**



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### *Реестр (портфель) активов*

**Программное обеспечение для данного бизнес процесса должно обеспечивать:**

- **управление информацией по составу и характеристикам зданий и сооружений, с использованием CAD систем для формирования поэтажных планов зданий**
- **управление данными по земельному кадастру, с использованием GIS систем для формирования планов земельных участков**
- **гибкое отображения структуры и внутреннего оборудования объектов недвижимости, которая интегрирована с функциями технического обслуживания и ремонта оборудования и сервисного обслуживания**





## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### *Коммерческое управление*

**Программное обеспечение для данного бизнес процесса должно обеспечивать:**

- **комплексное управление договорами аренды (учет договоров аренды, в т.ч. учет нескольких объектов аренды в рамках одного договора, расчет арендной платы, в т.ч. за неполный месяц, анализ использования объектов недвижимости)**
- **управление сопутствующими услугами арендаторам (электроэнергия, теплоснабжение, водоснабжение, связь, ИТ – услуги, экологические мероприятия)**
- **управление кредиторской и дебиторской задолженностью**
- **управление взаимоотношениями с клиентами (CRM – система)**
- **управление арендой телефонных номеров городской телефонной сети**
- **гибкий механизм расчета стоимости услуг (определение зависимости от площади объекта, показаний измерительных приборов и пр.)**



## **«Автоматизация процессов управления имуществом»**

### ***Техническое управление***

**Ряд преимуществ дает применение автоматизированных систем управления технического обслуживания и ремонта (ТОиР).**

- ***Паспортизация***
- ***Нормирование работ***
- ***Управление работами***
- ***Планирование ТОиР***
- ***Планирование материалов и запчастей.***
- ***Планирование и анализ затрат на ТОиР***



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### *Управленческий учет и отчетность*

**Программное обеспечение для данного бизнес процесса должно обеспечивать:**

- **Набор стандартных готовых отчетных форм**
- **Возможность создания собственных отчетов**
- **Возможность публикации отчетов на сайте и отправки электронной почте**



## **«Автоматизация процессов управления имуществом»**

### **Определение «информационная система»**

**Информационную систему следует рассматривать как всю инфраструктуру предприятия, задействованную в процессе управления информационно-документальными потоками и включающую в себя:**

#### **1. Технологические элементы, обеспечивающие функционирование системы:**

- *информационную модель предметной области;*
- *кадровые ресурсы, отвечающие за формирование и развитие информационной модели;*
- *программный комплекс;*
- *кадровые ресурсы, отвечающие за конфигурирование программного комплекса;*
- *аппаратно-техническую базу;*
- *эксплуатационно-технические кадровые ресурсы.*

#### **2. Управленческие элементы, обеспечивающие организацию эксплуатации системы:**

- *регламент развития информационной модели и правила внесения в нее изменений;*
- *регламент технической и пользовательской поддержки программного комплекса;*
- *регламент внесения изменений в конфигурацию программного комплекса и состав его функциональных модулей;*
- *регламент использования программного комплекса и пользовательские инструкции;*
- *регламент обучения и сертификации пользователей.*



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### **Классификация ИС**

#### ***Классификация по масштабу***

Однопользовательские, групповые и корпоративные

#### ***Классификация по архитектуре***

Файл-сервер, Клиент-сервер, Трехслойная архитектура

#### ***Классификация по характеру использования информации***

Информационно-поисковые, управляющие

#### ***Классификация по системе представления данных***

“Самодельные” форматы хранения данных , xml,

реляционная модель(SQL сервер),

документоориентированное хранилище (IBM Lotus/Domino)

#### ***Классификация по степени автоматизации***

Ручные ИС, Автоматизированные ИС, Автоматические ИС



## «Автоматизация процессов управления имуществом»

### Классификация ИС

#### ***•Классификация по поддерживаемым стандартам управления и технологиям коммуникации***

- MRP (Material Requirements Planning)** - планирование поставок материалов, исходя из данных о комплектации производимой продукции и плана продаж.
- CRP (Capacity Requirements Planning)** - планирование производственных мощностей, исходя из данных о технологии производимой продукции и прогноза спроса.
- MRPII (Manufacture Resource Planning)** - планирование материальных, мощностных и финансовых ресурсов, необходимых для производства. Стандартизовано ISO.
- ERP (Enterprise Resource Planning)** - финансово-ориентированное планирование ресурсов предприятия, необходимых для получения, изготовления, отгрузки и учета заказов потребителей на основе интеграции всех отделов и подразделений компании.
- SCM (Supply Chain Management)** - управление цепочками поставок. Реализация бизнес-процессов на базе внешних предприятий и торговых площадок Основано на референтной модели SCOR, стандартизованной Supply Chain Council.
- CRM (Customer Relationship Management)** - управление взаимоотношениями с заказчиками. Комплекс методов и средств, нацеленный на завоевание, удовлетворение требований и сохранение платежеспособных клиентов.
- ERP II (Enterprise Resource & Relationship Processing)** - управление ресурсами и взаимоотношениями предприятия. Объединяет в себе 3 вышеперечисленные технологии.



## «Автоматизация процессов управления имуществом»

### Классификация ИС

#### **•Классификация по поддерживаемым стандартам управления и технологиям коммуникации**

- Workflow** - технология, управляющая потоком работ при помощи программного обеспечения, способного интерпретировать описание процесса, взаимодействовать с его участниками и при необходимости вызывать соответствующие программные приложения.
- OLAP (Online Analytical Processing)** - оперативный анализ данных. Технология поддержки принятия управленческих решений на основе концепции многомерных кубов информации.
- Project Management** - управление проектами. Поддерживается рядом международных стандартов.
- CALS (Continuous Acquisition and Lifecycle Support)** - непрерывная информационная поддержка поставок и жизненного цикла. Описывает совокупность принципов и технологий информационной поддержки жизненного цикла продукции на всех его стадиях. Объединяет в себе практически все вышеперечисленные подходы и технологии.



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### *Выбор информационной системы: интеграция или специализация?*

АРМы (Автоматизированные Рабочие Места)

ИАСУ (Интегрированная автоматизированная система управления)

#### **Наиболее характерные проблемы промышленных предприятий, связанные с управлением недвижимостью**

- **Отсутствие интегрированного информационного представления объектов управления.** Интегрированное представление объекта имущества должно включать такие аспекты, как территориальный, экономический, потребительский, энергетический, эксплуатационный, сервисный и другие.
- **Недостаточный уровень детализации информации об объектах управления и недостаточный уровень прослеживаемости причинно-следственных связей.** Прежде всего это относится к информации по затратам на имущественный комплекс (включая энергообеспечение), а также к территориальной информации и информации по другим аспектам.
- **Высокий уровень ручного ввода и обработки информации, высокий уровень дублирования данных и операций по обработке информации.** Высокий уровень ручной обработки и дублирование ведут к увеличению длительности подготовки и принятия решений, к высоким управленческим издержкам, к высокой вероятности управленческих ошибок, а также зачастую к невозможности подготовить и принять определенные решения.





## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

*Современные средства стремятся добиться принципиально нового качества информационного обеспечения, обеспечивая такие показатели как:*

- ❖ хранение большого объема информации (накапливаемая база знаний)
- ❖ структурность и наглядность информации
- ❖ четкая адресность управленческих отчетов
- ❖ отражение как тактических, так и стратегических показателей деятельности
- ❖ скорость и точность выполнения сложных информационных преобразований
- ❖ быстрый распределенный доступ (в том числе средствами Интранет)
- ❖ возможность групповой работы с информацией и т.п.

*Любая интегрированная система (ERP и проч.) имеет внутреннюю логику (зашитую в нее методологию управления)*



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### *Выбор информационной системы для предприятия*

#### **Примеры информационных систем (Классификация ИС)**

- ❖ CRM(Customer Relationship Management) - работа с клиентами,
- ❖ ERP(Enterprise Resource Planning) - управление предприятием,
- ❖ EAM (Enterprise Asset Management) – управление основными производственными фондами
- ❖ PDM (Product Data Management) - Система для управления инженерными данными.

#### **Основополагающие качества системы**

- ❖ Функционал - набор возможностей, которые предлагает система.
- ❖ Бизнес процессы, которые данная система призвана улучшить.
- ❖ Стоимость системы.
- ❖ Сроки внедрения системы



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### *Основные модули системы, необходимые для решения задач управления эксплуатацией имущества*

- **Управление корпоративной недвижимостью**
- **Управление основными фондами и нематериальными активами предприятия**
- **Управление техническим обслуживанием и ремонтом оборудования**
- **Управление финансами**
- **Управление материальными потоками**
- **Управление кадрами (в т.ч. с использованием СКУД)**
- **Инвестиционный менеджмент и управление проектами**
- **Хранилище бизнес-информации и стратегическое управление предприятием**
- **Управление документами**
- **Управление энергоресурсами**



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### *Поиск поставщика решения*

#### **Основные критерии оценки будущего поставщика**

- ❖ Известность внедренца.
- ❖ Количество действительно успешных внедрений.
- ❖ Удобно ли работать с данной компанией именно вам?



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### Управление внедрением ИС

#### Основные источники проблем

- отсутствие постановки менеджмента на предприятии;
- необходимость в частичной или полной реорганизации структуры предприятия;
- необходимость изменения технологии бизнеса в различных аспектах;
- сопротивление сотрудников предприятия;
- временное увеличение нагрузки на сотрудников во время внедрения системы;
- необходимость в формировании квалифицированной группы внедрения и сопровождения системы, выбор сильного руководителя группы.
- необходимость в реализации единой ИТ-стратегии предприятия



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### Управление внедрением ИС

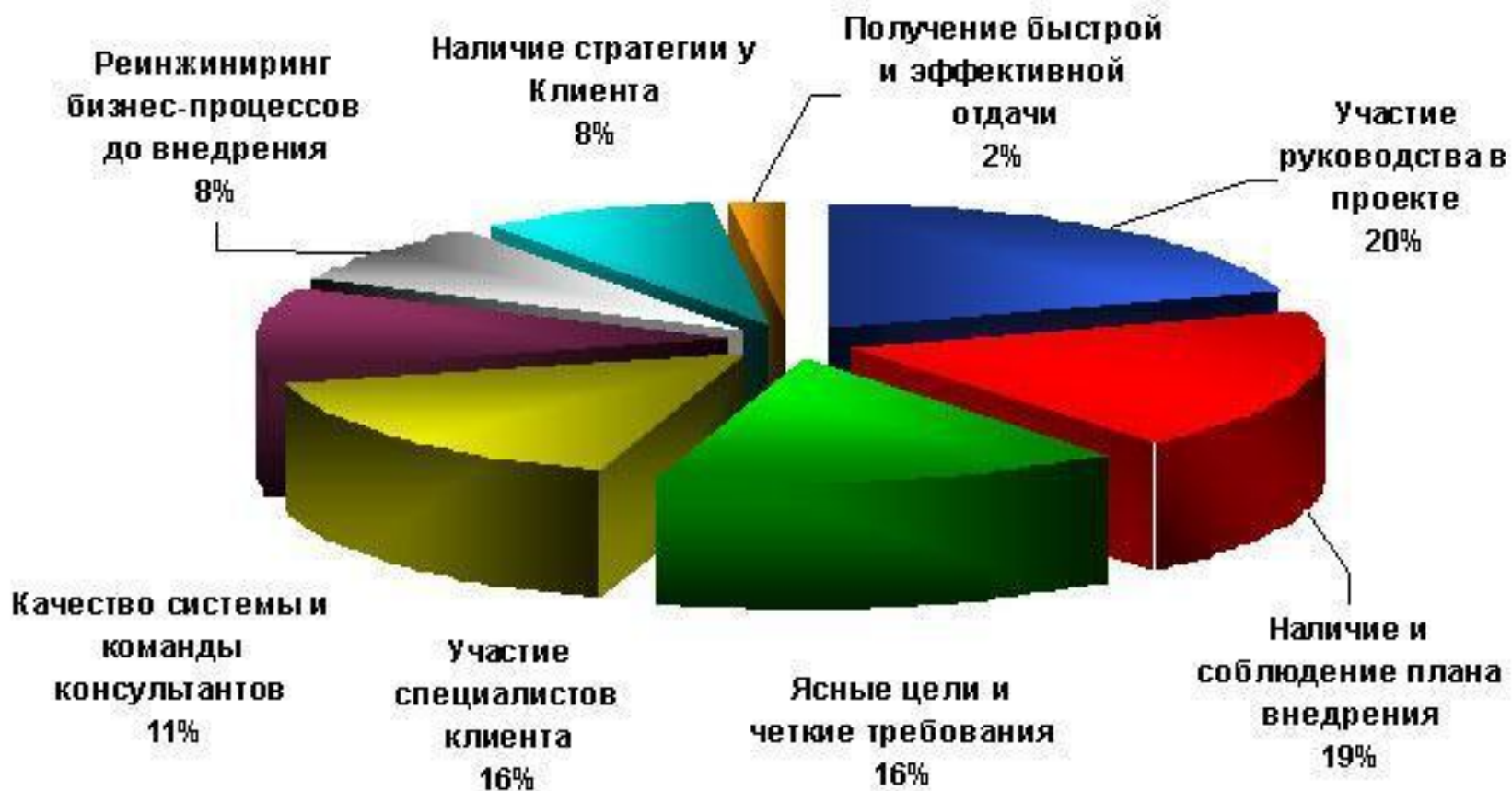
#### Типичные ошибки

- проектирование систем без учета стратегии развития бизнеса — необходимо представлять структуру и масштабы бизнеса в перспективе как минимум на 3 года ;
- нарушение принципа построения системы "сверху-вниз" и, как следствие, отсутствие информационной поддержки принятия управленческих решений на верхних уровнях управления;
- чрезмерное увлечение реинжинирингом бизнес-процессов и порой неоправданное их подчинение требованиям стандартной функциональности базовой ERP-системы;
- кардинальная переработка базовой функциональности ERP-системы;
- нереалистичные ожидания вследствие неверной оценки экономической эффективности внедрения ERP-системы.



## «Автоматизация процессов управления имуществом»

### Управление внедрением ИС Факторы успеха проекта внедрения ИС





## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### Управление внедрением ИС

#### Назначение и состав методологий внедрения ИС

- **Microsoft**  
"OnTarget",  
"MSF (Microsoft Solutions Framework)",  
"Business Solutions Partner Methodology";
- **SAP**  
"Процедурная модель SAP",  
"ASAP (Accelerated SAP)";
- **Oracle**  
"Oracle Method".





## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### *«Как бороться с внедренцами?»*

- 1. Получить и изучить демо-версию системы и документацию на систему**
- 2. Создать собственную группу внедрения**
- 3. Провести полноценное обучение ключевых пользователей работе в системе до закупки каких-либо модулей системы**
- 4. Проводить только поэтапное внедрение системы**
- 5. Оговорить пункт по приведению наименований всех полей на формах и в отчетах к терминологии, принятой на предприятии**
- 6. Оговорить состав передаваемой документации на систему**
- 7. Составить полный реестр выходных форм системы**
- 8. Потребовать от внедренцев реестр уже готовых отчетов/первичных документов**



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

9. Заранее оговорить все вопросы, связанные с импортом/экспортом данных
10. Согласовать ценовую политику
11. Разработать сквозные тестовые примеры работы с системой
12. Тщательно продумать: кто и как будет осуществлять поддержку и сопровождение системы
13. Предусмотреть возможность приобретения исходного кода системы
14. Оговорить наличие в системе «элементарных» пользовательских удобств
15. Оговорить в контракте возможность полной настройки прав доступа
16. Оговорить в контракте возможность ведения логов работы пользователей



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

17. Оговорить в контракте возможность замены физического удаления записей на их аннулирование (логическое удаление)
18. Не следует забывать и о таких требованиях к системе, как масштабируемость, развиваемость и надежность
19. Приемку системы осуществлять на основе подготовленных тестовых примеров.
20. Никогда не планировать разработку отчетов только на последнем этапе внедрения системы
21. Всегда требовать возможности последующей самостоятельной разработки новых и модификации существующих отчетов
22. Открыть в интернет дискуссию о ходе выполнения вашего проекта автоматизации



## «Автоматизация процессов управления имуществом»

22. Ознакомиться с российскими ГОСТ на автоматизацию

### *Некоторые из российских ГОСТов на автоматизацию*

**ГОСТ 23962-80. Организация работ при создании систем.**

**ГОСТ 34.602-89. Техническое задание на создание автоматизированной системы.**

**ГОСТ 34.601-90. Автоматизированные системы. Стадии создания.**

**ГОСТ 34.201-89. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированной системы.**

**ГОСТ 34.603-92. Виды испытаний автоматизированных систем.**

**РД 50-34.698-90. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.**



## **«Автоматизация процессов управления имуществом»**

### **Типовые уловки внедренцев**

**Уловка 1.** Завышение цены диагностики.

**Уловка 2.** У нас есть методика, которая успешно применялась во многих проектах, давайте ее применять и в вашем проекте

**Уловка 3.** Мы выявим ваши бизнес-требования с помощью функциональных моделей, диаграмм потоков, формализованных описаний и пр

**Уловка 4.** Если вы такие умные, то сами замечательно внедрите систему, да еще и денег сэкономите, а мы вас всему научим, мы вам все покажем



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### *Типовые уловки внедренцев*

***Уловка 5.*** В нашей системе так много готовых отчетов, и, кроме того, есть специализированный построитель отчетов, так что не волнуйтесь, все нужные вам отчеты уже есть, а все остальные отчеты вы легко можете добавить самостоятельно.

***Уловка 6.*** Вместе с нашей системой вы приобретаете весь мировой опыт организации бизнес-процессов да еще и в автоматизированном виде.



## **«Автоматизация процессов управления имуществом»**

### **Документирование требований к ИС**

#### **Структура ТЗ в соответствии с ГОСТ 34.602-89**

- **Общие сведения**
- **Назначение и цели создания (развития) системы**
- **Характеристика объектов автоматизации**
- **Требования к системе**
- **Состав и содержание работ по созданию системы**
- **Порядок контроля и приемки системы**
- **Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие**
- **Требования к документированию**

**Приложение: «Расчет ожидаемой эффективности системы и оценка научно-технического уровня системы»**



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### **Документирование требований к ИС**

#### ***Описание требований к системе в соответствии с ГОСТ 34.602-89***

ГОСТ разделяет все **требования к системе** на три класса:

- требования к системе в целом;
- требования к функциям (задачам), выполняемым системой;
- требования к видам обеспечения.





## **«Автоматизация процессов управления имуществом»**

### **Документирование требований к ИС**

#### **Описание требований к системе в соответствии с ГОСТ 34.602-89**

##### **Требования к системе в целом**

- **структуре системы** (вводится деление на подсистемы, комплексы и модули, решаются вопросы коммуникации компонент системы и системы с внешним миром),
- **режимам функционирования системы;**
- **персоналу** (указывается численность, требуемая квалификация и режим работы);
- **надежности;**
- **эргономике и технической эстетике;**
- **эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы;**
- **защите информации от несанкционированного доступа;**
- **сохранности информации при авариях;**
- **защите от влияния внешних воздействий;**
- **патентной чистоте;**
- **стандартизации и унификации,**



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### **Документирование требований к ИС**

#### ***Описание требований к системе в соответствии с ГОСТ 34.602-89***

#### **Требования ГОСТ к функциям (задачам)**

- перечень функциональных требований в привязке к подсистемам и очередям автоматизации;
- временной регламент реализации функциональных требований;
- требования к качеству реализации каждого из функциональных требований (в том числе - форме представления выходной информации, характеристики необходимой точности и времени выполнения, требования одновременности выполнения группы функций, достоверности выдачи результатов);
- перечень и критерии отказов для каждого функционального требования, по которому были заданы требования по надежности.



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### **Документирование требований к ИС**

#### ***Описание требований к системе в соответствии с ГОСТ 34.602-89***

#### Требования к видам обеспечения

- математическое,
- информационное,
- лингвистическое,
- программное,
- техническое,
- метрологическое,
- организационное,
- методическое



## «Автоматизация процессов управления имуществом»

Аналитики Gartner, которые считают, что на сегодняшний день в мире работают около четырех сотен производителей информационных систем управления имуществом



Mincom

[www.mincom.com](http://www.mincom.com)

TRIM

НПП «СпецТек»

[www.trim.ru](http://www.trim.ru)



АНД Проджект

[www.imaint.ru](http://www.imaint.ru)



Интехнедвижимость

[www.valmaster.ru](http://www.valmaster.ru)

**Datastream**<sup>®</sup>

Infor EAM

[www.datastream.ru](http://www.datastream.ru)

IBM<sup>®</sup> maximo<sup>®</sup>

«EAM Системз»

[eamsystems.ru](http://eamsystems.ru)



## «Автоматизация процессов управления имуществом»

Организация эффективной системы управления недвижимостью, обеспечивающей увеличение стоимости компании и оптимизацию издержек владения недвижимым имуществом



Использование VALMASTER позволяет предприятию:

- вести учет и количественный контроль функционирования каждого элемента недвижимости, централизация учетной функции в электронном формате.
- снизить/оптимизировать общий уровень эксплуатационных издержек предприятия за счет внедрения современных методов управления бизнесом
- достичь качественно нового уровня содержания и эксплуатации недвижимости за счет внедрения современных технологий эксплуатации недвижимости
- повысить качество и оптимизировать процессы ценообразования эксплуатации за счет контроля и обоснованности процессов бюджетирования эксплуатации.
- обеспечить оперативную информационную поддержку принятия решений по оптимизации использования недвижимости в долгосрочной, среднесрочной и краткосрочной перспективах.



## «Автоматизация процессов управления имуществом»

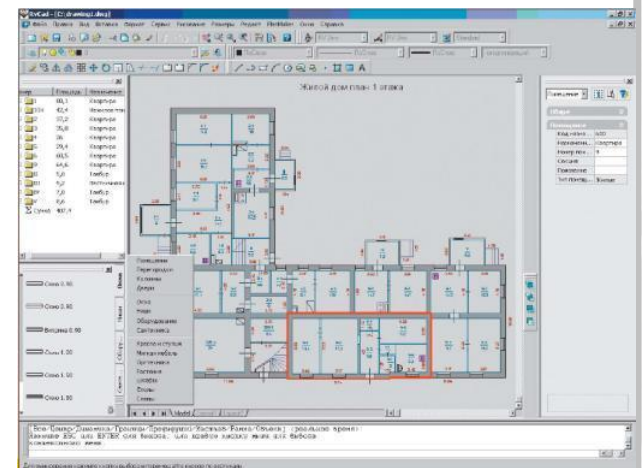
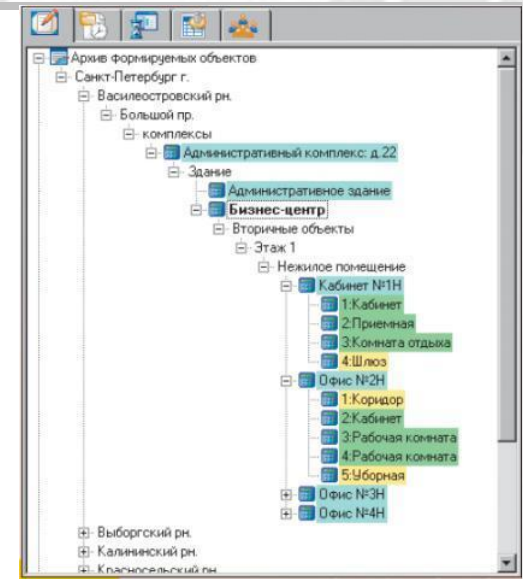
### Формирование реестра объектов недвижимости для целей управления

**Реестр объектов недвижимости** формируется на основе действующих положений государственного технического учета. Применяемая классификация специально разработана на основе существующих нормативных документов (ОКОФ, ОКВЭД, УПВС и другие) и полностью корреспондируется с требованиями Государственного кадастра объектов недвижимости.

**Графическая составляющая** технического учета, в том числе и поэтажные планы и планы земельных участков, формируются с использованием встроенного приложения ValMaster™ PlanMaker (приобретение дополнительно AutoCAD не требуется).

**Геоинформационная составляющая** технического учета формируется с использованием лицензионной компоненты MapX.

**Система построения отчетной документации** основана на использовании стандартных генераторов отчетов FastReport, XL-Report.





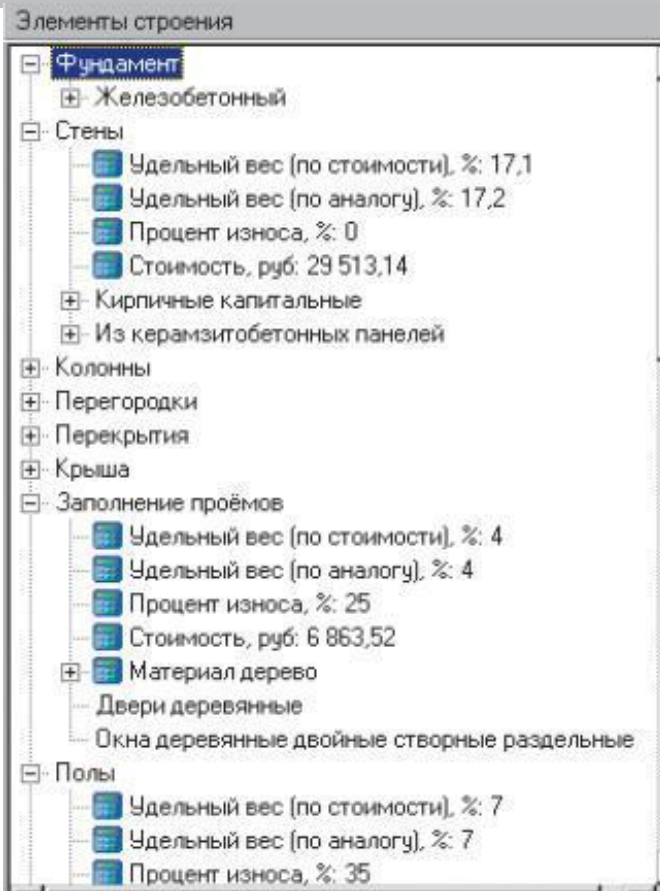
## «Автоматизация процессов управления имуществом»

**Эксплуатационный учет** предназначен для формирования единого реестра эксплуатационных характеристик объектов инфраструктуры, к которым относятся:

- Участки земли;
- Здания/сооружения;
- Помещения;
- Части помещений;
- Строительные конструкции;
- Инженерные системы и элемент оборудования;
- Рекламоносители;
- Парковки.

Функция **управления эксплуатацией** предназначена для автоматизации процессов планирования, организации, контроля и анализа результативности деятельности по технической эксплуатации объектов инфраструктуры организации, к которой относятся:

- Осмотры;
- Техническое обслуживание;
- Ремонты;
- Уборка и содержание территории;
- Обеспечение коммунальным ресурсами.





## «Автоматизация процессов управления имуществом»

Учет арендных отношений предназначен для формирования единого реестра арендодателей, арендаторов, а также условий их отношений.

К объектам учета арендных отношений относятся:

- **Земельные участки;**
- **Здания и сооружения;**
- **Помещения;**
- **Рекламные площади;**
- **Парковки.**

В системе поддерживаемся функция одновременного или отдельного ведения учета различных арендаторов и арендодателей.

Карточка договора | Объекты | Услуги | Платежи | Документы

Код договора: 325/82    Тип договора: Договор аренды на почасовую

Срок передачи объекта арендатору, дней: 5

Штраф за нарушение условий договора, %: 0

Арендодатель

Название: ООО "SP-Telecom"

Вид деятельности: IP телефония

Контактное лицо: Федорова Екатерина Юрьевна

Тел.: 245-56-56

E-mail: info@sp-telecom.ru

Арендатор

Название: ЗАО "ВМБ-Траст"

Вид деятельности: Управление недвижимым имуществом

Контактное лицо: Шкляпова Светлана Аркадьевна

Тел.: 558-95-54

E-mail: sales@vmb.ru

Срок действия

Дата подписания: 02.01.2005

Дата начала: 20.01.2005

Дата окончания: 01.01.2007

Параметры выставления платежей

День выставления платежей: 10

Дата первого выставления:

Выставление платежей вперед

Информационная система Valmaster разрабатывалась с учетом специфики работы российских предприятий, ее внедрение не требует реинжиниринга всего бизнеса, что существенно снижает риски внедрения системы





## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*



### **Преимущества IBM MAXIMO**

#### **Передовые позиции на рынке:**

Стабильный лидер рынка с 1996 г.

Доля рынка EAM/CMMS систем в мире – 16,1%;

#### **Архитектура:**

полноценная трехуровневая WEB-архитектура на платформе J2EE;  
поддержка множества платформ (Microsoft, HP/UX, AIX, Sun).

#### **Передовая идеология:**

поддержка сервисных отношений и SLA;  
поддержка обслуживания и IT-активов(ITSM);  
масштабируемость, поддержка территориально-распределенных активов.

#### **Функциональность:**

модули интеграции с ведущими ERP-системами (SAP, Oracle);  
наличие модуля внутреннего документооборота;  
наличие функциональности мобильных рабочих мест.



## «Автоматизация процессов управления имуществом»

### Подсистемы Maximo





## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### *Управление активами*

**Накопление и отслеживание детальной информации об активах**

**Определение местоположения**

**Установление иерархической структуры активов**

**Текущий контроль состояния актива**

**Классификация активов**

### *Управление снабжением*

**Автоматическое создание Заявки на закупку**

**Консолидация заявок на закупку**

**Управление взаимоотношениями с поставщиками**

**Создание заявки на покупку нескладируемых  
материалов и комплектующих**

**Анализ и оценка ключевых показателей эффективности**



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### *Управление договорами*

**Создание договоров любого типа**

**Поддержка связи между соглашениями об уровне сервиса (SLA) и договорами на закупку**

**Создание и ведение встроенной библиотеки Условий договоров**

**Использование шаблонов**

**Автоматическая рассылка оповещений и предупреждений**

### *Управление материальными запасами*

**Ведение реестра ТМЦ (товароматериальных ценностей)**

**Оценка потребностей в материалах**

**Контроль неснижаемых запасов**



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### *Управление работами*

**Ведение данных и управление работами,  
относящимися к Планово-профилактическим мероприятиям**

**Ведение данных и управление внеплановыми работами**

**Автоматическая генерация Рабочих заданий**

**Создание иерархий Рабочих заданий**

**Планирование выполнения работ с учетом их важности**

**Управление людскими ресурсами**

**Оптимизировать планирование ремонтных работ**

**Отслеживание и контроль выполнения Рабочих заданий**



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

### *Управление сервисами*

**Оперативно сообщать о возникновении проблем  
или размещать требование для выполнения изменений**

**Отслеживать выполнение требования всеми  
заинтересованными лицами**

**Вести каталог происходивших когда-то Инцидентов и Проблем  
с указанием выработанных для них решений**

**Определять соглашения об уровнях сервисов (SLA)**

**Оперативно мониторить соблюдение SLA**



## **«Автоматизация процессов управления имуществом»**

### **Oracle**

Компания Oracle представляет на Российском рынке продукт Oracle e-Business Suite, составной частью которого является модуль Oracle Enterprise Asset Management (Управление активами предприятия).

#### **Достоинства Oracle Enterprise Asset Management.**

- Модуль Управление активами предприятия отвечает основным требованиям по обслуживанию производственных основных средств.
- Бесшовная интеграция ERP и EAM систем.
- Возможность работы в любой операционной среде за счет использования web-интерфейса.
- Отчетность в реальном времени.

#### **Недостатки Oracle Enterprise Asset Management.**

- Сложность интерфейса, что значительно усложняет работу конечных пользователей.
- Нет определенных функций, которые необходимы при автоматизации некоторых ключевых участков работы по обслуживанию оборудования на предприятиях непрерывного производства.
- Необходимо первоначальная установка финансовых блоков (в частности Главной книги). Это переносит приоритетность внедрения рабочих мест с участков технического обслуживания основных средств, на места бухгалтерского учета.
- Для автоматизации некоторых функций по управлению оборудованием необходимо внедрять дополнительные модули (Управление запасами, Управление персоналом, Управление проектами).
- Нет опыта внедрения Oracle Enterprise Asset Management. Это связано с недавним вводом в строй данного блока.

#### **Подход к внедрению**

- Внедрение осуществляется силами российских специалистов.



## *«Автоматизация процессов управления имуществом»*

Вопросы ?