



# Достижение экономических выгод за счет внедрения решений SAP Real Estate Management (SAP RE)

**Павел Ильенко**

Архитектор бизнес-приложений SAP

ОАО «СИТРОНИКС»

декабрь 2011 г.

# Содержание

---

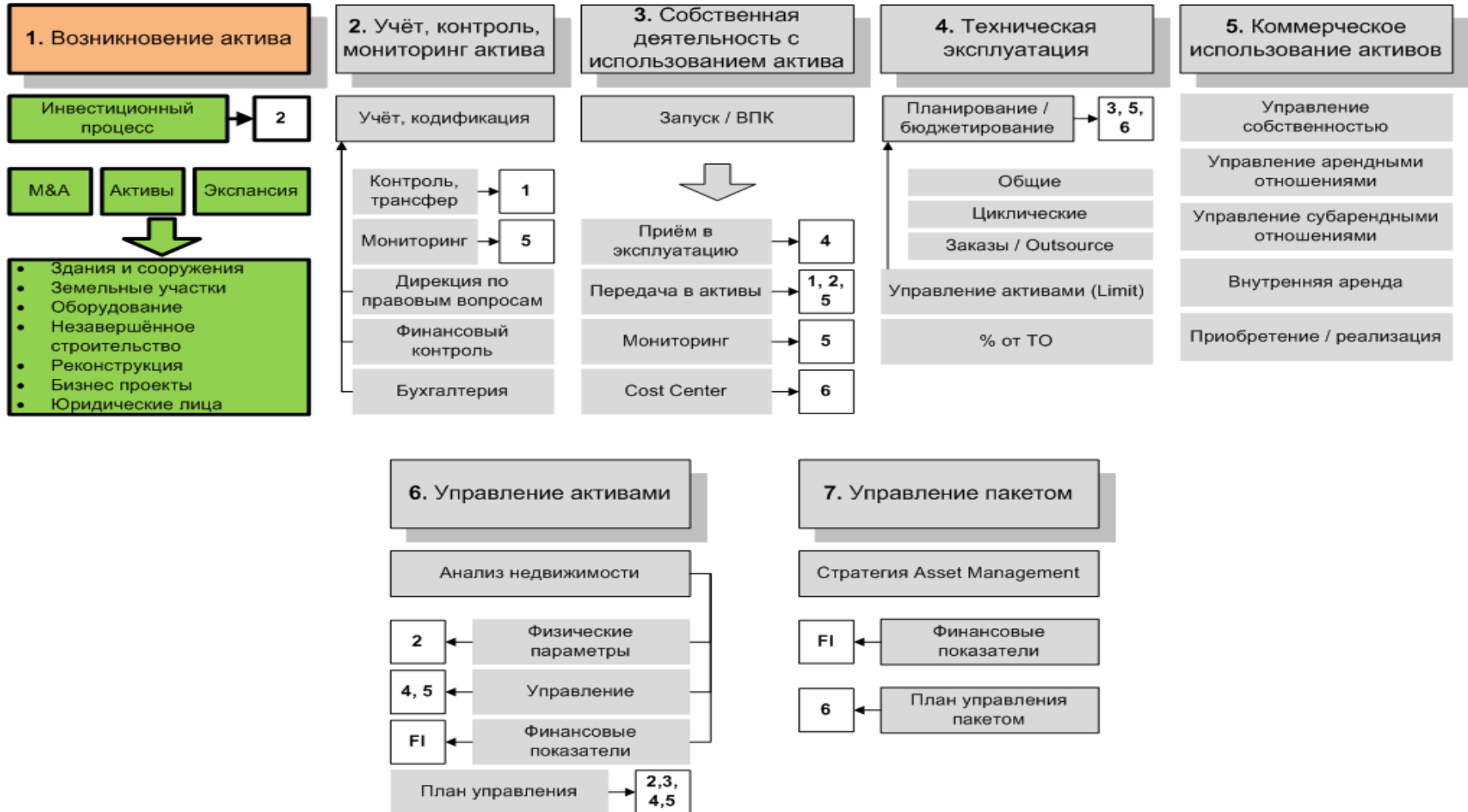
1. Карта функциональных решений на платформе SAP
2. Решение SAP RE: объекты системы и основные метрики
3. Источники выгод от внедрения SAP RE
4. Расчет показателей достижения экономического эффекта и возврата инвестиций (NPV, IRR, Срок окупаемости)
5. Разработка документа - бенчмаркинга: возможность оценить эффективность ведения бизнеса по Вашей отрасли относительно Российских и мировых практик
6. Примеры реализации крупных проектов на платформе SAP ERP
7. Вопросы / Ответы

# Карта функциональных решений на платформе SAP

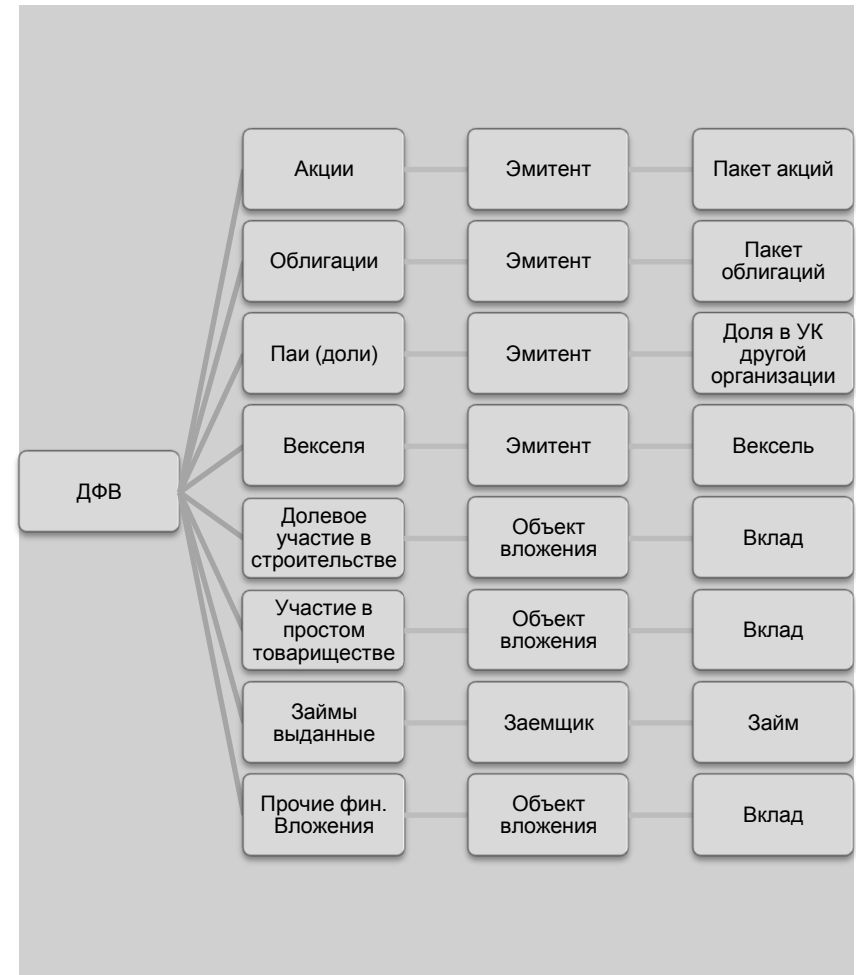


 - Функциональность входящая в контур операций Управления недвижимостью

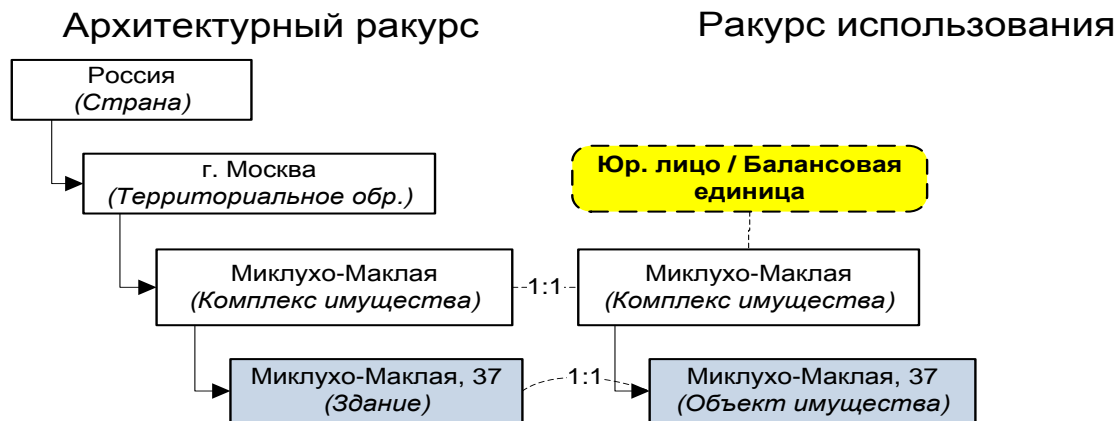
# Решение SAP RE: управление жизненным циклом актива



# Решение SAP RE: реестр имущества



# Решение SAP RE: реестр имущества - коммерческое использование активов



## Дополнительные данные:

- Общие данные
- Состояние объекта
- Информация по деловым партнерам
- Сопутствующие договора/проекты
- Измеримые характеристики объекта
- Признаки оснащения
- Присвоенные документы
- Присвоенные основные средства
- Напоминания и др.

## Пример измеримых характеристик:

- Общая площадь (сумма):
  - Площадь торгового зала
  - Площадь общего пользования
  - Площадь субаренды
  - Вспомогательная площадь
  - Офисная площадь
  - Техническая площадь
- Площадь по БОМА
- Площадь по БТИ
- Площадь парковки
- Количество парковочных мест
- Площадь застройки
- Кадастровая площадь земельного участка
- Фактическая площадь земельного участка

## Вид зоны:

<b>Торговая зона</b> (Пул площадей)	<b>Зона торгового оператора</b>
По Д.Субаренды №34 (Выделенная площадь)	Зона торгового оператора
<b>Зона общего пользования</b> (Пул площадей)	<b>Зона общего пользования</b>
По Д.Субаренды №33 (Выделенная площадь)	Временная площадь субаренды
<b>Офисные помещения</b> (Пул площадей)	<b>Зона офисных помещений</b>
Офисный блок 1 (Выделенная площадь)	Для собственного использования
По Д.Субаренды №33 (Выделенная площадь)	Временная площадь субаренды
<b>Зона субаренды</b> (Пул площадей)	<b>Зона субаренды</b>
По Д.Субаренды №31 (Выделенная площадь)	Стационарная зона субаренды
По Д.Субаренды №32 (Выделенная площадь)	Стационарная зона субаренды

# Решение SAP RE: реестр договоров



# Решение SAP RE: данные договоров

- ❑ Общие данные по договору
  - ❑ Виды договора (Типовой / ДДА ...)
  - ❑ Юр. лицо, заключившее договор
  - ❑ Номер договора
  - ❑ Валюта договора
  - ❑ Данные по гос. регистрации договора:
    - ❑ Дата регистрации
    - ❑ Номер регистрации
  - ❑ Ссылки на сопутствующие договора
  - ❑ Ссылка на карточку документа
  - ❑ Статусы договора
- ❑ Сроки действия по договору
  - ❑ Дата заключения договора
  - ❑ Дата начала / окончания действия
- ❑ Контрагенты по договору
  - ❑ Роль контрагента
  - ❑ Название
  - ❑ Реквизиты
  - ❑ Банковские данные
- ❑ Объекты по договору
  - ❑ Дата акта приема-передачи
  - ❑ Площади объекта
- ❑ Условия по договору
  - ❑ Виды условий
  - ❑ Ставки
    - ❑ Фиксированная
    - ❑ Переменная
  - ❑ Правила расчёта суммы
  - ❑ Правила платежа
  - ❑ Правила периодичности начислений
  - ❑ Данные товарооборота
  - ❑ Правила валюты
  - ❑ Правила индексации
  - ❑ Налоговые данные
  - ❑ Данные по коммунальным, эксплуатационным платежам.
- ❑ Напоминания по договору
  - ❑ Разовые
  - ❑ Периодические

## Решение SAP RE: примеры выполненных проектов

Объект	Нефтегаз., ТОП-10 компания	Ритейл, ТОП-1 компания	Банковск., ТОП-1 гос.банк	Девелопмент (текущий)
Юр.лица	4	40	18	5
Земельные участки	~200	~450	~8000	~40
Недвижимое имущество	~6900	~1600	~20000	~50
Движимое имущество	~19200	~100	2 этап	-
Договоры взятия в аренду	~100	~2000	2 этап	-
Договоры сдачи в аренду (субаренда)	~200	~12000	2 этап	~3000
Количество пользователей	~100	~100	~1000	~100

# Решение SAP RE: получаемая Заказчиком функциональность

1. Реестр имущества:
  - построение иерархии; ракурсы объекта, атрибутивность
  - объекты аренды, управление площадями в зависимости от хоз-го процесса
2. Управление договорами:
  - договоры аренды; договоры услуг
  - управление сроками (расторжение, продление, система напоминаний)
  - расчет арендной платы (таблицы стоимости аренды, АП от оборота, ведение калькуляции)
  - автоматические и массовые изменения договора
3. Расчет затрат на обслуживание
  - управление затратами по любому аналитическому набору объектов и атрибутов
  - управление затратами по счетчикам и другим измерениям
  - перевыставление затрат арендаторам и прочим ДП, корреспонденция
4. Управление занятием помещений
  - распределение сотрудников/отделов по помещениям
  - планирование переездов
5. Управление документами
  - пообъектное ведение архива документов (шаблоны, электронные копии)
  - управление процессом (согласование, ведение этапов и ответственных)
6. Интеграция с CAD
  - сквозной переход от объектов недвижимости к объектам CAD и обратно
  - управление занятием помещений
7. Интеграция с GIS
  - сквозной переход от объектов недвижимости к объектам GIS и обратно
  - анализ учетных показателей с передачей в GIS, динамика изменений

# Содержание


---

1. Карта функциональных решений на платформе SAP
2. Решение SAP RE: объекты системы и основные метрики
3. Источники выгод от внедрения SAP RE
4. Расчет показателей достижения экономического эффекта и возврата инвестиций (NPV, IRR, Срок окупаемости)
5. Разработка документа - бенчмаркинга: возможность оценить эффективность ведения бизнеса по Вашей отрасли относительно Российских и мировых практик
6. Примеры реализации крупных проектов на платформе SAP ERP
7. Вопросы / Ответы

# Источники выгод от внедрения SAP RE: модули управление недвижимостью (RE) и финансы (FI) (величины – условные)

Источник выгод	Базис	% улучшений	Выгоды, млн.руб.	
			Консерв.	Вероятн.
Оптимизация сроков погашения дебиторской задолженности за счет улучшения в области выставления счетов (пообъектный учет, единый справочник платежей и контрактов, система автоматических напоминаний об оплате)	Размер дебиторской задолженности (310 млн.руб.), размер дебит. задолженности более года (48 млн. руб.) Коэффициент оборачиваемости (71 день)	10-20%	4.6 / 7.0	10.6 / 10.9
Повышение продуктивности бухгалтерской и казначейской функций	Количество и ФОТ сотрудников по бухгалтерской и казначейской службам (50 чел, ср. зарплата 60 тыс. руб. )	5-15%	2.0	8.0
Повышение производительности сотрудников при выполнении типовых операций с объектами недвижимости (снижение объема ручного труда, организация электронного архива правоустанавливающих документов и договорной документации, система напоминаний)	Количество и ФОТ сотрудников, непосредственно отвечающих за учет объектов недвижимости , подготовку отчетности	15-20%	1.4	5.4
<b>Всего единовременно:</b>			<b>7.0</b>	<b>10.9</b>
<b>Всего в год:</b>			<b>10.0</b>	<b>20.0</b>

 Консервативный сценарий


 Наиболее вероятный сценарий

 – Единовременные выгоды

# Источники выгод от внедрения SAP RE: модуль техническое обслуживание и ремонт оборудования (ТОРО) (величины – условные)

Источник выгод	Базис	% улучшений	Выгоды, млн.руб.	
			Консерв.	Вероятн.
Сокращение плановых простоев оборудования, млн. руб.	Плановый простой (3 недели=5.9%) Общая прибыль до налогообложения (1168 млн. руб.)	3-5%	1.7	2.7
Сокращение внеплановых простоев оборудования, млн. руб.	Плановый простой (1,5 недели=2.9%) Общая прибыль до налогообложения (1168 млн. руб.)	20-30%	5.5	8.2
Сокращения расходов на материалы и услуги ТОРО	Общие затраты на ТО и ремонты (895 млн. руб.)	3-5%	21.5	35.8
Снижение трудозатрат ремонтных рабочих	Количество и ФОТ ремонтных работников (1100 чел, средняя зарплата 17 тыс. руб. )	3-5%	8.6	14.4
Повышение эффективности планирования ТОРО	Количество персонала, занятого в планировании ТОРО (60 человек по 12 часов в месяц, 10 человек по 64 часа в месяц; ср.зарплата 25000 руб.)	25-30%	0.8	1.0
<b>Всего единовременно:</b>			<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего в год:</b>			<b>38.1</b>	<b>62.2</b>

 Консервативный сценарий

 Наиболее вероятный сценарий

# Содержание

---

1. Карта функциональных решений на платформе SAP
2. Решение SAP RE: объекты системы и основные метрики
3. Источники выгод от внедрения SAP RE
4. Расчет показателей достижения экономического эффекта и возврата инвестиций (NPV, IRR, Срок окупаемости)
5. Разработка документа - бенчмаркинга: возможность оценить эффективность ведения бизнеса по Вашей отрасли относительно Российских и мировых практик
6. Примеры реализации крупных проектов на платформе SAP ERP
7. Вопросы / Ответы

# Расчет показателей достижения экономического эффекта и возврата инвестиций (NPV, IRR, Срок окупаемости) (величины – условные)

## Потенциальные экономические выгоды, млн. руб.

<b>ТОРО (техобслуживание и ремонты), млн.руб. в год</b>	<b>28.1</b>	<b>52.2</b>
Сокращение плановых простоев оборудования	1.7	2.7
Сокращение внеплановых простоев оборудования	5.5	8.2
Сокращения расходов на материалы и услуги ТОРО	11.5	25.8
Снижение трудозатрат ремонтных рабочих	8.6	14.4
Повышение эффективности планирования ТОРО	0.8	1.0

<b>RE и FI (управление недвижимостью и финансы), млн. руб. в год</b>	<b>10.0 / 7.0</b>	<b>20.0 / 10.9</b>
Оптимизация сроков погашения дебиторской задолженности	4.6 / 7.0	10.6 / 10.9
Повышение продуктивности бухгалтерских и казначейских функций	2.0	8.0
Повышение эффективности обработки данных и подготовки отчетности	1.4	5.4

## Стоимость решения (Финансы, Техобслуживание и Ремонты, Управление недвижимостью)

Стоимость проекта	37,6 млн. руб.
Стоимость лицензий	6,7 млн. руб.
Годовая поддержка	1,5 млн. руб. в год

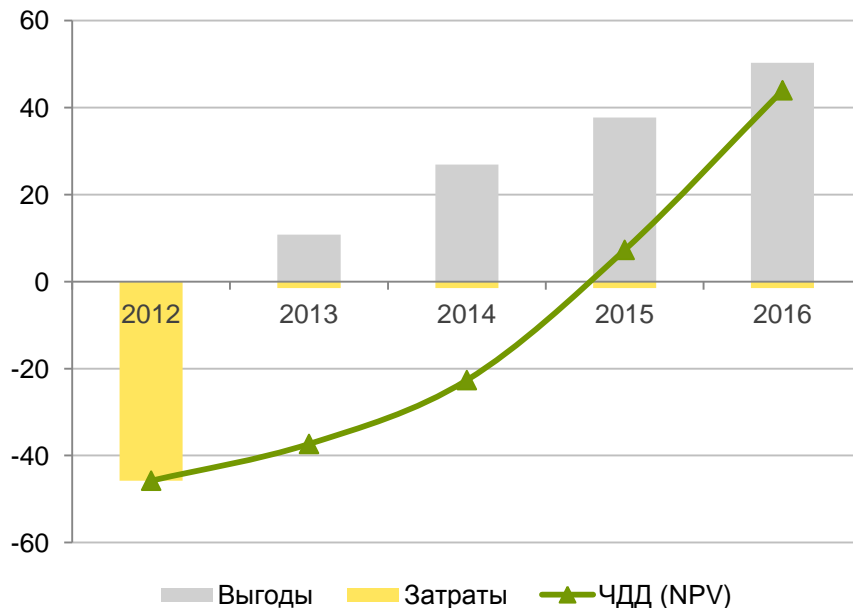
Консервативный сценарий	Наиболее вероятный сценарий
-------------------------	-----------------------------

- Единовременные выгоды

# Расчет показателей достижения экономического эффекта и возврата инвестиций (NPV, IRR, Срок окупаемости) (величины – условные)

## Анализ денежных потоков

Млн. руб.



Показатели эффективности	
Срок окупаемости	3.3 года
NPV (чистый дисконтированный доход)*	44 млн. руб.
IRR (внутренняя норма доходности)	40%

\*использована ставка дисконтирования компании 10%

**Решение включает модули SAP: (Финансы, Техобслуживание и Ремонты, Управление недвижимостью)**

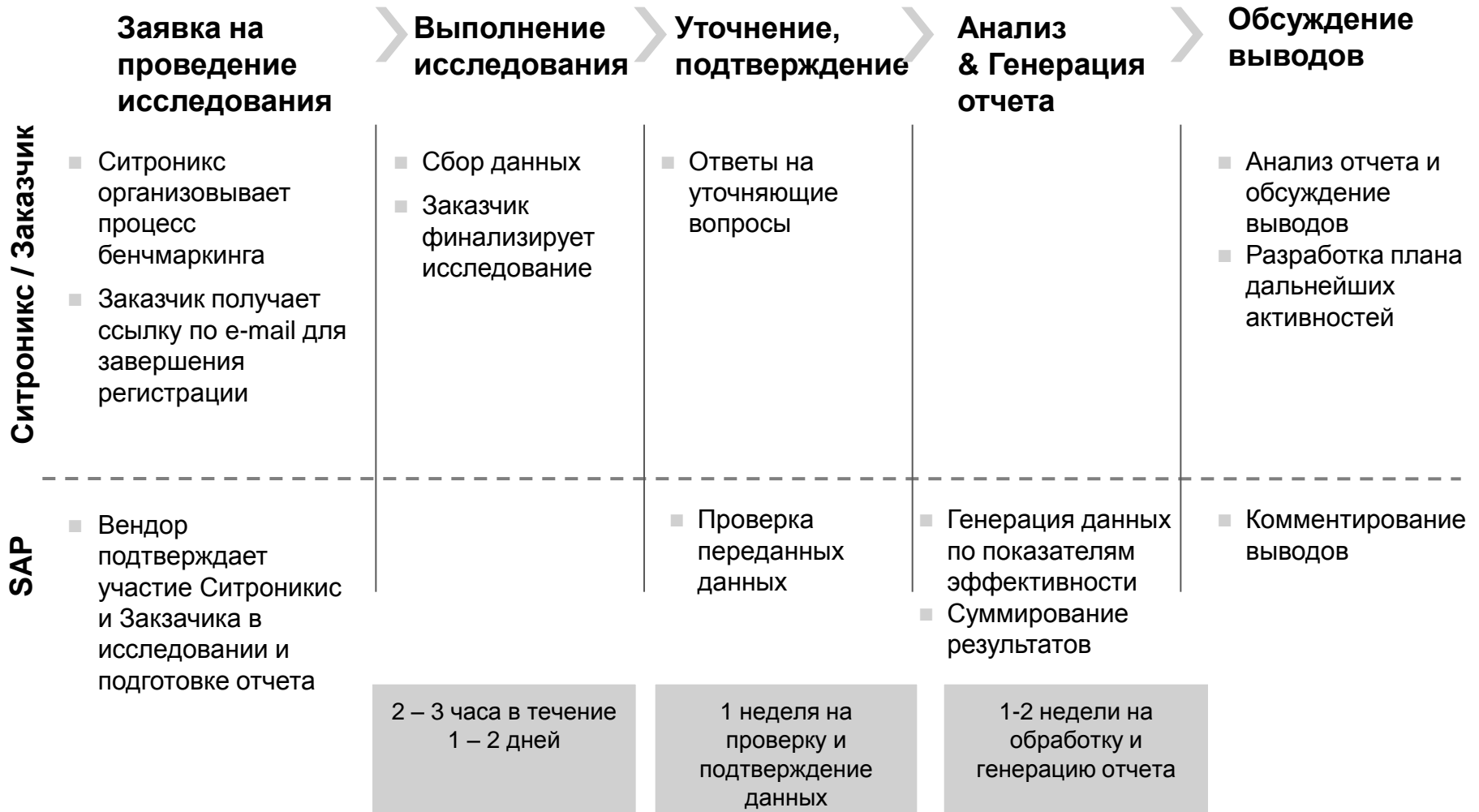
**Внедрение решения является инвестиционно-привлекательным со сроком окупаемости 3.3 года, чистым дисконтированным доходом (NPV) в размере 44 млн. руб. и внутренней нормой доходности (IRR) равной 40%.**

# Содержание

---

1. Карта функциональных решений на платформе SAP
2. Структура решения SAP RE: объекты системы и основные метрики
3. Источники выгод от внедрения SAP RE
4. Расчет показателей достижения экономического эффекта и возврата инвестиций (NPV, IRR, Срок окупаемости)
5. Разработка документа - бенчмаркинга: возможность оценить эффективность ведения бизнеса по Вашей отрасли относительно Российских и мировых практик
6. Примеры реализации крупных проектов на платформе SAP ERP
7. Вопросы / Ответы

# Разработка документа - бенчмаркинга: возможность оценить эффективность ведения бизнеса по Вашей отрасли относительно Российских и Мировых практик



**Результат: бенчмаркинг с показателями объемом 20-40 страниц**

# Содержание

---

1. Карта функциональных решений на платформе SAP
2. Структура решения SAP RE: объекты системы и основные метрики
3. Источники выгод от внедрения SAP RE
4. Расчет показателей достижения экономического эффекта и возврата инвестиций (NPV, IRR, Срок окупаемости)
5. Разработка документа - бенчмаркинга: возможность оценить эффективность ведения бизнеса по Вашей отрасли относительно Российских и мировых практик
6. Примеры реализации крупных проектов на платформе SAP ERP
7. Вопросы / Ответы

# Примеры реализации крупных проектов на платформе SAP ERP

<b>Башнефть</b>	<p><b>Что сделали:</b> Внедрение интегрированной системы планирования и управления деятельностью предприятий Башкирского ТЭК (более 600 пользователей) на основе решений SAP ERP (включая RE), SAP SRM, SAP BI</p> <p><b>Результат:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Стандартизация типовых бизнес-процессов, применение «лучших практик», применение единых корпоративных справочников (НСИ);</li><li>■ Мониторинг потоков всех ресурсов общества, в том числе финансовых, материальных, товарных, кадровых ;</li><li>■ Снижение времени на подготовку консолидированной отчётности;</li></ul>
<b>МГТС</b>	<p><b>Что сделали:</b> Внедрена полнофункциональная SAP ERP на 1 200 пользователей, включая модули HR, portal, BI</p> <p><b>Результат:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ планирование бюджетов и отслеживание фактического их исполнения осуществляется на базе единой методологии и аналитических разрезов;</li><li>■ формирование бухгалтерской, налоговой и управленческой отчетности осуществляется на единой информационной платформе</li></ul>
<b>Сеть гипермаркетов О'КЕЙ</b>	<p><b>Что сделали:</b> Внедрение системы SAP ERP (модули: FI,MM,CO,FI-AA,FM)</p> <p><b>Результат:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ автоматизирована хозяйственная деятельность сети гипермаркетов</li><li>■ интеграция SAP и систем операционной деятельности гипермаркетов</li><li>■ внедрение финансового контура предприятия</li></ul>

Спасибо

SITRONICS

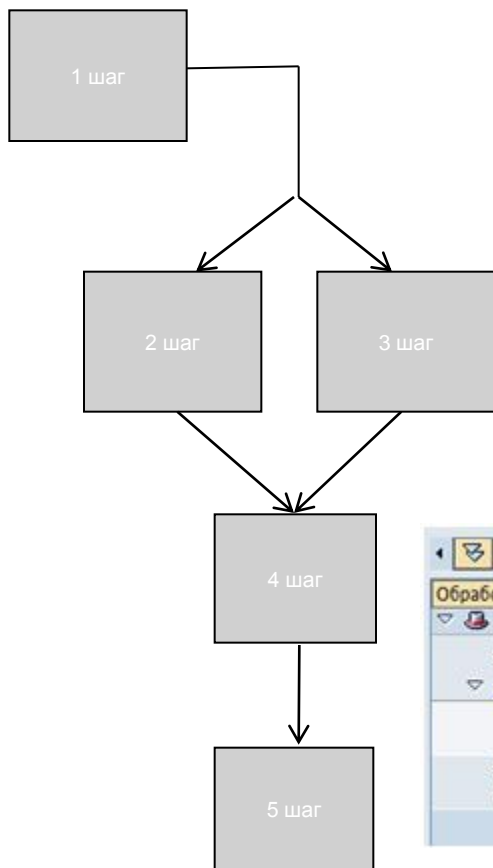
SITRONICS

Приложения



## Примеры результатов: Управление документами

### Управление документами - управление хозяйственным процессом



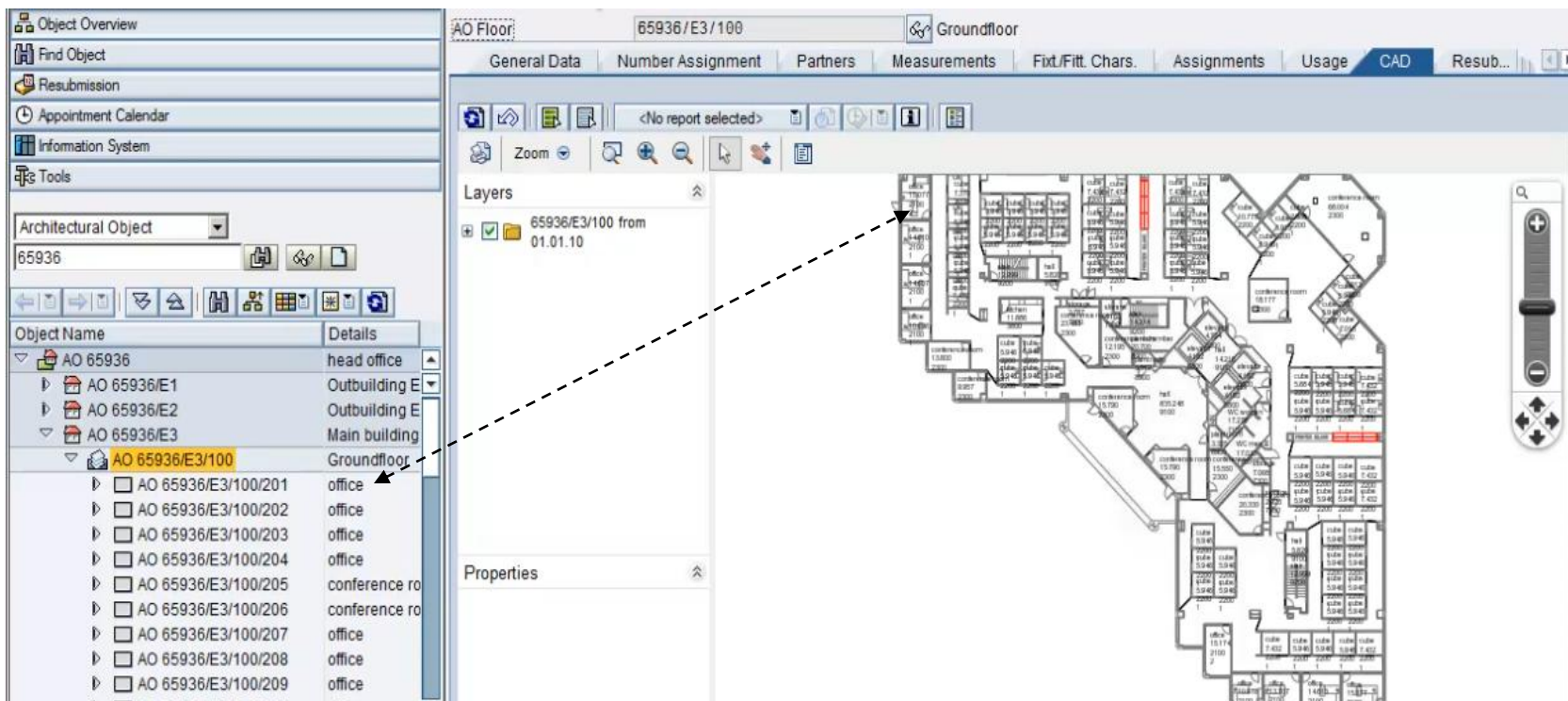
- ✓ ведение этапов
- ✓ согласование
- ✓ ведение этапов
- ✓ управление ответственными
- ✓ последовательные и параллельные этапы
- ✓ ведение типовых схем процессов
- ✓ интеграция с Outlook
- ✓ и т.д.

The screenshot shows a software interface with a toolbar at the top containing icons for 'ПоследоватВставка', 'ПараллВставка', 'Загрузка модели пути', and 'Встав. модель пути вып'. Below the toolbar is a table with columns: 'Обработчик', 'Номер п...', 'Тип', 'Деятельность', 'Заметка', 'Срок (дата)', 'Срок (время)', 'Срок (в днях)', and 'Статус'. The table content is as follows:

Обработчик	Номер п...	Тип	Деятельность	Заметка	Срок (дата)	Срок (время)	Срок (в днях)	Статус
Начало								
+	А.СЕРНИКОВ 00001	пользователь	Отправка		01.06.2010	12:00:00		
+	Параллельные шаги							
+	А.ПЛЕТНЕВ 00002	пользователь	В обработке		02.06.2010	15:00:00		
+	Алексей Новико 00004	пользователь	В обработке		02.06.2010	12:00:00		
+	А.СЕРНИКОВ 00005	пользователь	В обработке		04.06.2010	14:00:00		
+	Борис Боссов 00006	пользователь	Подпись		07.06.2010	11:00:00		

## Примеры результатов: Интеграция с CAD

Интеграция с CAD - сквозной переход от объектов недвижимости к объектам CAD и обратно. Интеграция изменений объектов



# Примеры результатов: Интеграция с CAD

## Интеграция с CAD - управление занятостью помещений

The screenshot displays a software interface for managing CAD data. At the top, the window title is "AO Floor" and the project ID is "65936/E3/100". The current view is "Ground floor". The interface includes several tabs: "General Data", "Number Assignment", "Partners", "Measurements", "Fixt./Fitt. Chars.", "Assignments", "Usage", "CAD", "Resubmission", and "Overviews".

The "Parameter" section is active, showing the following configuration:

- Changing of: Cost Center
- New value: Unassigned
- Value list: Unassigned
- Timeframe: 01.04.2010 to 31.12.9999
- Result color coding:

A table with the following columns is visible: Type, Message text, Value\_V1, Value\_V2, Value\_V3, Value\_V4.

The "Layers" panel on the left shows a tree structure of layers:

- 65936/E3/100 from 01.01.10
  - Text
  - cost center (account) : 01.01.10
    - 01.04.10 - 18.05.10
      - 3030 Sales Europe
      - 3020 Sales US
      - 2300 Procurement
      - 2200 Human Resources
      - 2100 Finance & Admin.
      - 1230 Power
      - 1110 Executive Board
      - 1000 Corporate Services

The main area shows a floor plan with various rooms and cubicles. The rooms are color-coded according to the layers:

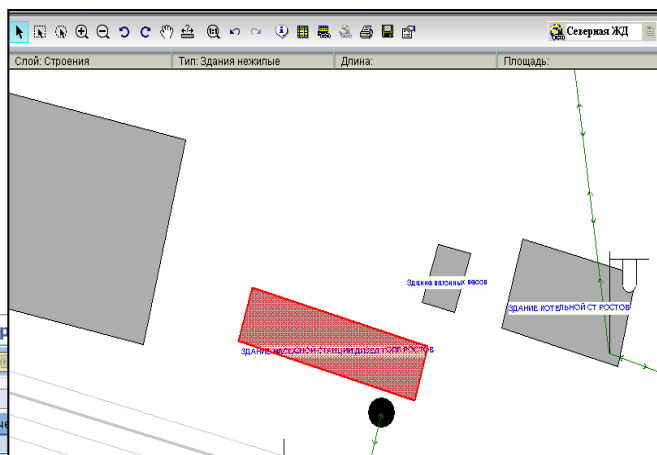
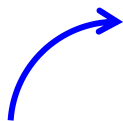
- office 201 (15.07, :1000) - blue
- office 202 (14.61, :1000) - blue
- office 203 (14.60, :1000) - blue
- cube A01 (7.37, :1110) - orange
- cube A02 (5.94, :1110) - orange
- cube A03 (5.94, :1110) - orange
- cube A04 (5.94, :1110) - orange
- cube A05 (5.94, :1110) - orange
- cube A06 (5.94, :2100) - green
- cube A07 (5.94, :2100) - green
- cube A08 (5.94, :2100) - green
- cube A09 (5.94, :2100) - green
- cube A10 (5.94, :2100) - white
- cube A11 (5.94, :2100) - white
- cube A12 (5.94, :2100) - white
- cube A13 (5.94, :2100) - white
- cube A19 (7.43, :2200) - pink
- cube A20 (5.94, :2200) - pink
- cube A21 (5.94, :2200) - pink
- cube A22 (5.94, :2200) - pink
- cube A23 (7.43, :2200) - pink
- cube A24 (5.94, :2200) - pink
- cube A25 (5.94, :2200) - pink
- cube A26 (5.94, :2200) - pink
- cube A27 (7.43, :3020) - grey
- cube A28 (5.94, :3020) - grey
- cube A29 (5.94, :3020) - grey
- cube A30 (5.94, :3020) - grey
- cube A31 (7.43, :3020) - grey
- cube A32 (5.94, :3020) - grey
- cube A33 (5.94, :3020) - grey
- cube A34 (5.94, :3020) - grey

Other rooms include "stair 231 (12.00)", "hall 232 (5.82)", and "PRINTER ISLAND".

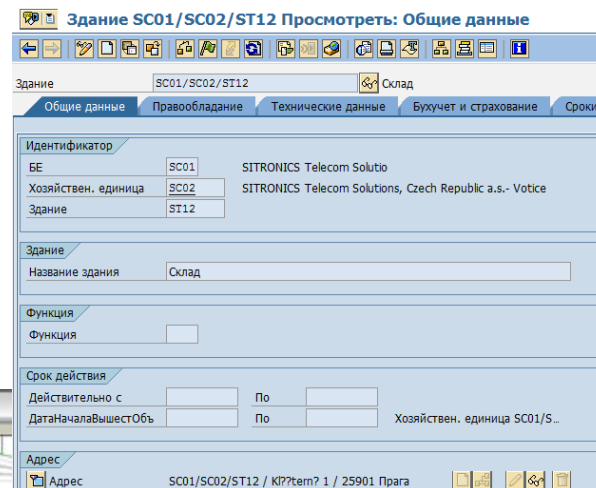
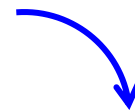
# Примеры результатов: Интеграция с GIS

Интеграция с GIS - сквозной переход от объектов недвижимости к объектам GIS и обратно

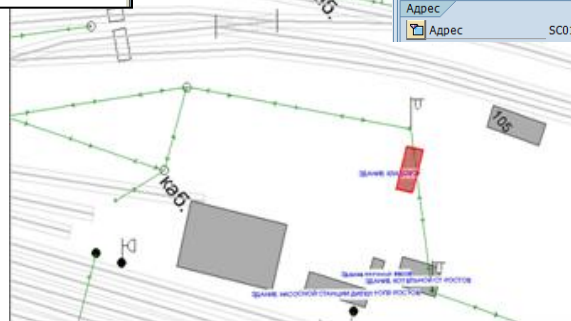
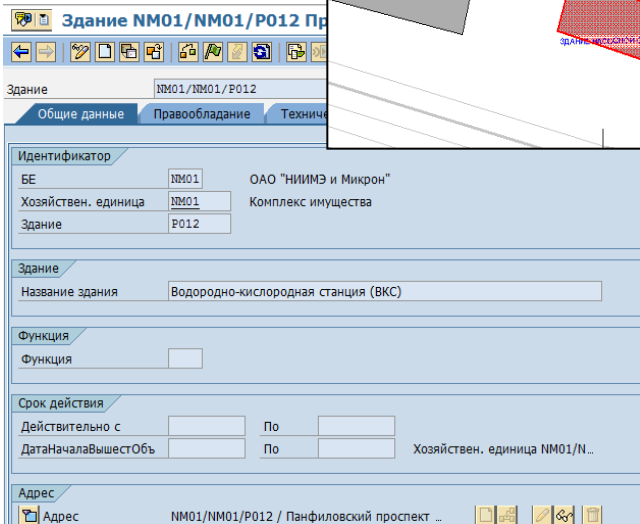
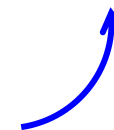
Просмотр объекта в ГИС системе



Позиционирование на карте



Просмотр объекта в АСУН



# Примеры результатов: Интеграция с GIS

Интеграция с GIS - анализ учетных показателей с передачей в GIS, динамика изменений

## Анализ учетных показателей в

Название	ПервСтоим	АмортиЗИТ
ОПОРН. ПУНКТ ЦДНГ5-ЗДАН.	1.0948.066.02	296.917.09
ЗДАНИЕ КОТЕЛЬНОЙ ПАНЕЛЬНОЕ	1.2000.033.41	369.192.56
Зд насосной ппвс	133.014.83	37.683.17
Здание насосной БПО Вач. н/р	257.212.24	60.007.69
АРТСКВАЖИНЫ С ПОГРУЖНЫМИ НАСОС	482.936.74	198.662.54
АРТСКВАЖИНЫ С ПОГРУЖНЫМИ НАСОС	482.936.74	187.876.94
РЕЗЕРВУАРЫ ЧИСТОЙ ВОДЫ	121.139.07	24.649.07
РЕЗЕРВУАРЫ ЧИСТОЙ ВОДЫ	121.139.07	24.649.07
НАСОСЫ ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ ЖИДКОСТЕЙ	38.893.66	38.893.66
Здание пункта разгона неэти	263.244.81	44.631.94
ВАГОН-ДОМ КДЛ Забн. дерево-металлич.		
СТОЛОВАЯ НА 50 МЕСТ НА ВАЧИНСК		
ОБЪЕДИНЯЮЩАЯ НА ВАЧИНСК		

**Объекты (износ,%)**

- 4-23
- 24-42
- 43-61
- 62-90
- 91-100

## Ретроспективный/динамический анализ

2006

2007

2008

