

# Организация среды общих данных при использовании BIM-технологий. Опыт ООО «Стройтэкпроект»

Менеджер проектов – Шмотьев В.А.



Pilot-ICE  
Industrial civil engineering

# ООО «Стройтэкпроект»

---

- Год основания – *2011*;
- Функции генерального проектировщика;
- Проектирование объектов – *Торговые центры, Школы, Жилые комплексы, Складские терминалы, Спортивные комплексы, Музей, Автосалоны*;
- Штат сотрудников – *более 80 человек*;
- Начало внедрения BIM-технологий – *март 2016г.*
- Начало внедрения Pilot ICE – *август 2017г.*

# Выполненные объекты

---

## 1. Жилые дома



# Выполненные объекты

## 2. Общественные объекты



# Выполненные объекты

## 3. Торговые центры



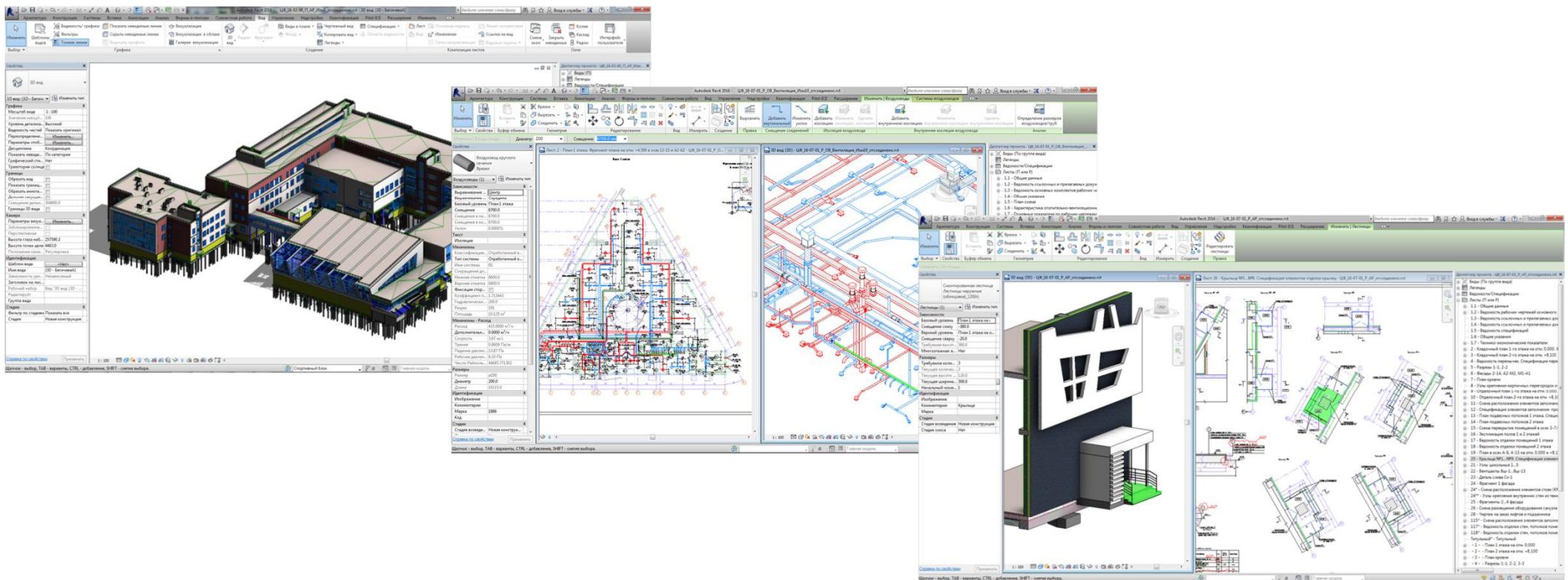
# Выполненные объекты

## 4. Автосалоны



# Внедрение новых технологий

## 1. Организация BIM отдела



# Внедрение новых технологий

---

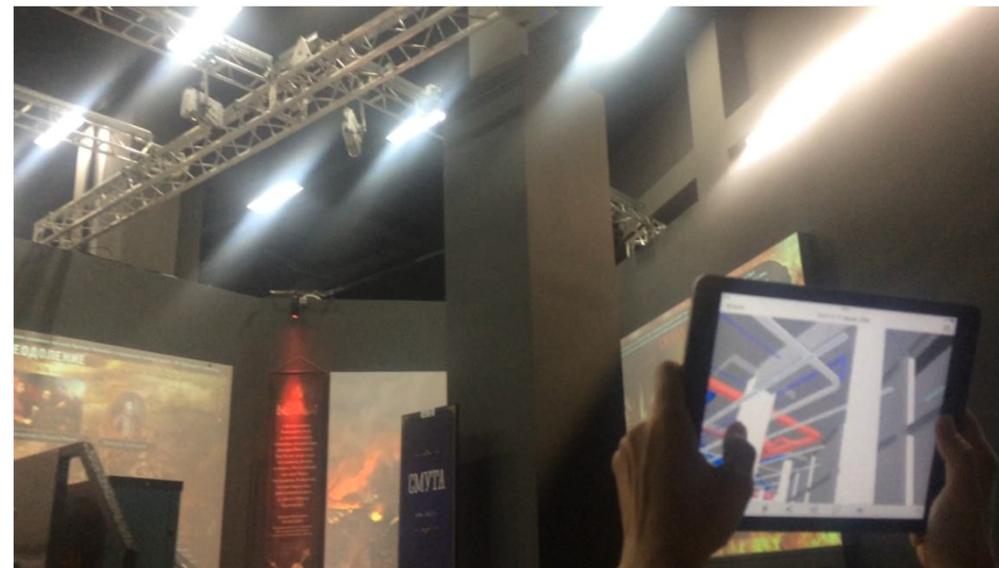
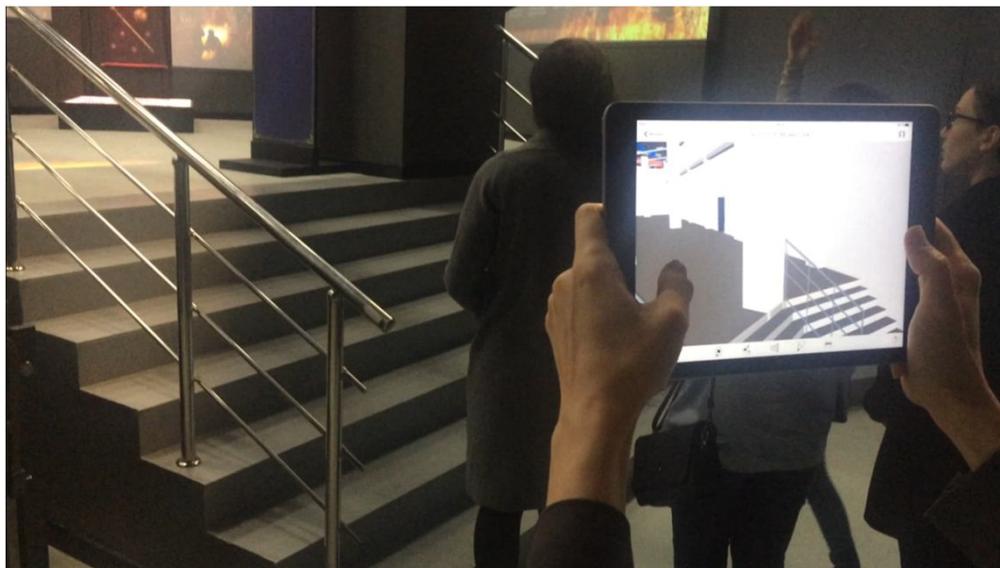
2. Улучшение проектирования путем автоматизации и программирования:

- Автоматизация построений
- Расширение возможностей для проектирования
- Автоматизация подсчета объемов и т.д.

# Внедрение новых технологий

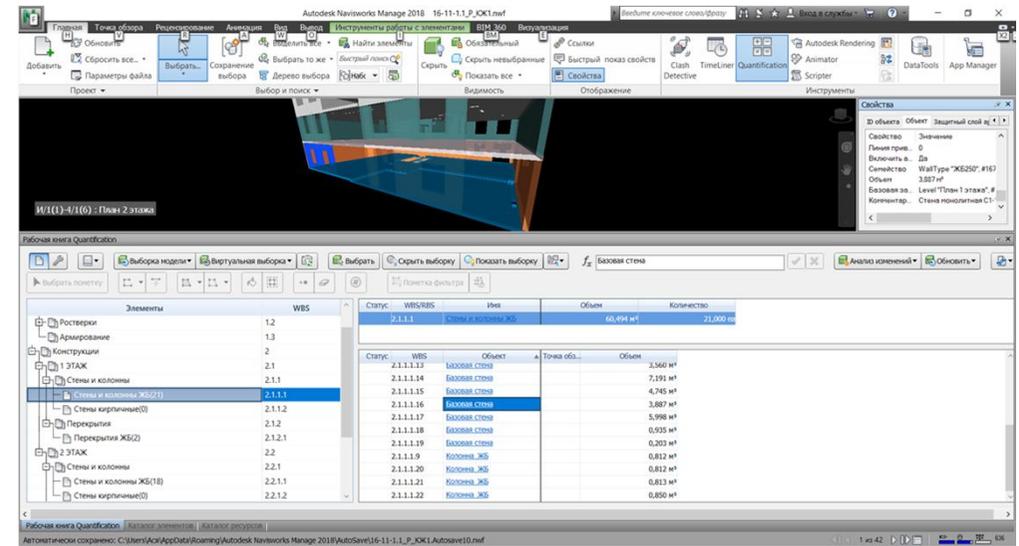
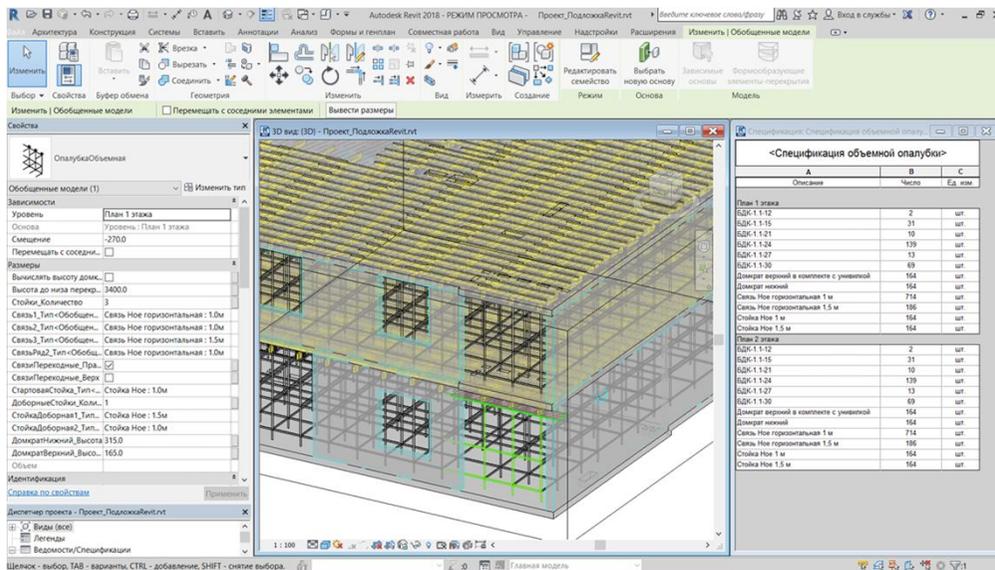
---

## 3. Авторский надзор с информационной моделью



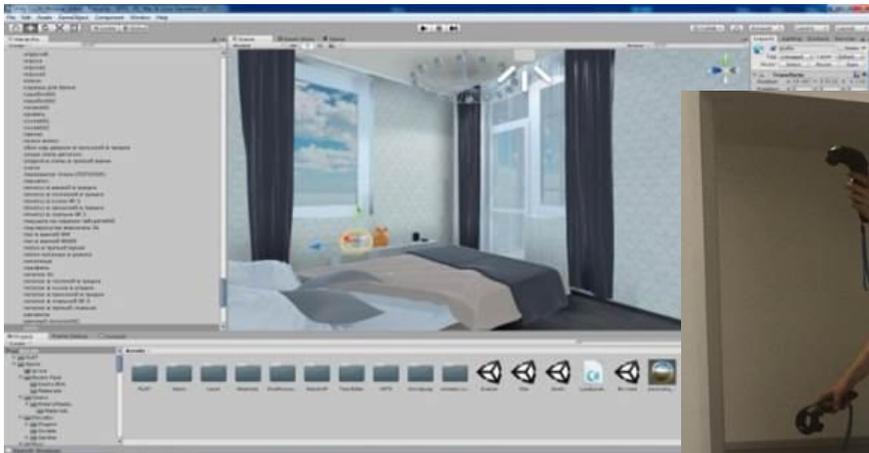
# Внедрение новых технологий

## 4. Автоматизация работы производственно-технического и сметного отделов



# Внедрение новых технологий

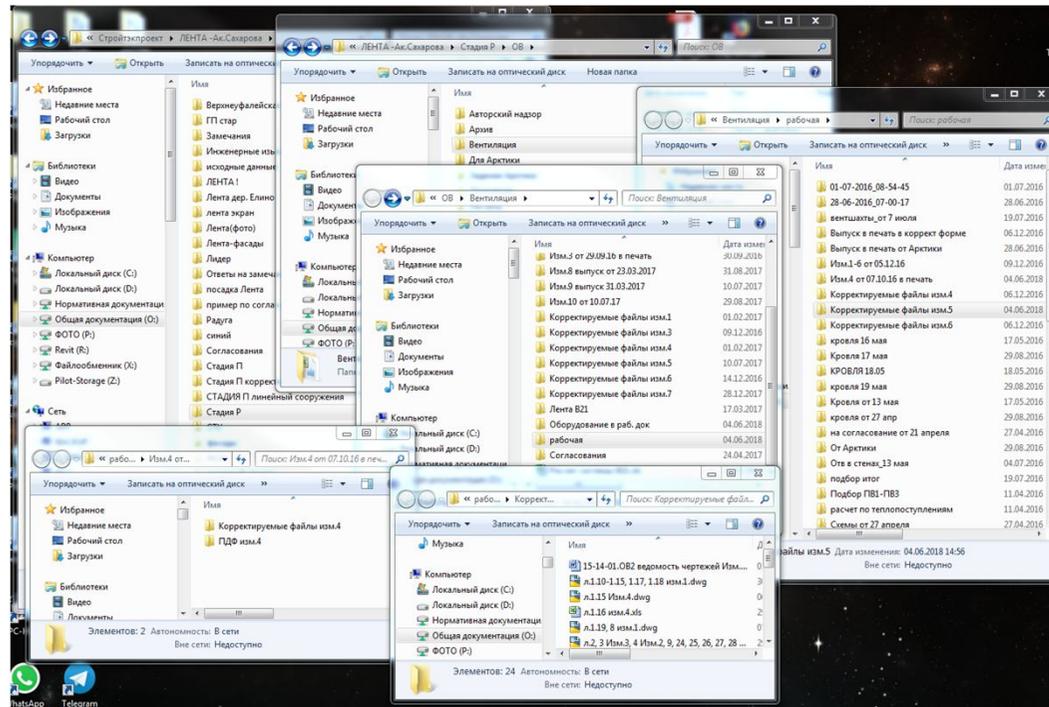
## 5. Организация VR отдела



# Предпосылки внедрения АСУП

Какие задачи и проблемы должна решить автоматизированная система управления проектами?

## 1. Неорганизованное хранение документации



# Предпосылки внедрения АСУП

---

2. Уменьшение количества бумажной документации

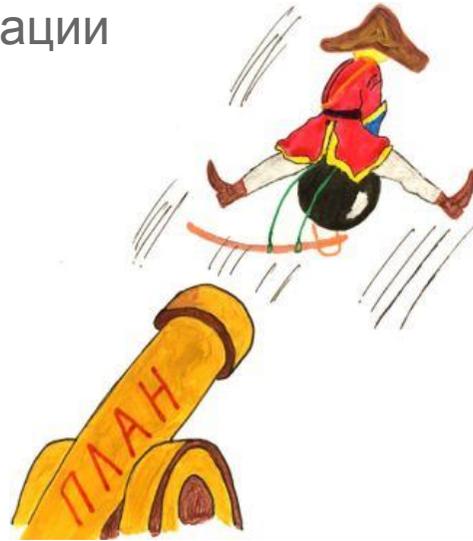
3. Передача документации Заказчику



# Предпосылки внедрения АСУП

---

5. Проверка документации
6. Контроль выдачи заданий смежным отделам
7. Графики разработки проектной документации



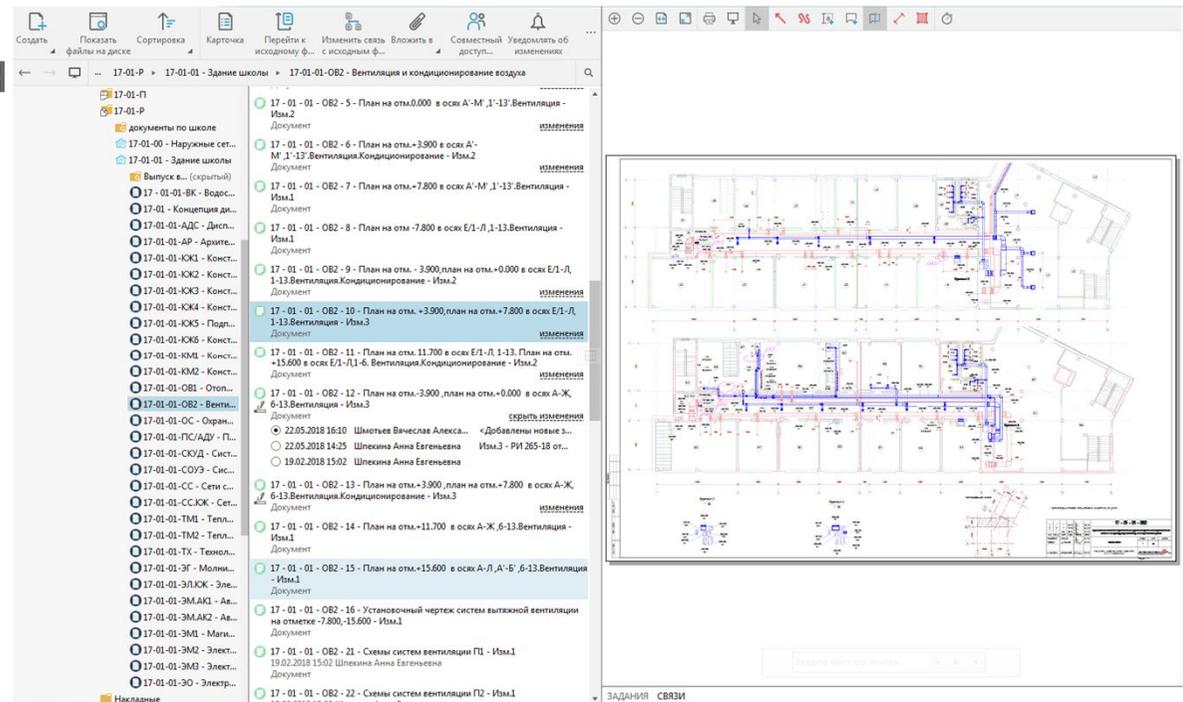
# Анализ рынка продуктов

Аспекты на которые обращалось внимание:

1. Документооборот проектной документации (чертежей)

2. Инструменты планирования

3. Возможности программ  
(в т.ч. связь с BIM-данными)



# Анализ рынка продуктов

Аспекты на которые обращалось внимание:

4. Цена

5. Техническая поддержка

Техническая поддержка АСКОН											
Главная	Сервисы	Новый запрос	Запросы	База знаний (FAQ)	Загрузить	Полезные ссылки	Тестирование	Дополнительные возможности	Здравствуйте, Илья Альбертович		Выход
Все запросы (9)		Открытые запросы (0)		Закрытые запросы (9)							
SD#	ЗАГОЛОВОК / ПОСЛЕДНЕЕ СООБЩЕНИЕ			АВТОР	СОСТОЯНИЕ	СОЗДАН	ТИП	БОИП			
7131908	<b>Ошибка автоматического обновления клиента на платформе Windof...</b> Добрый день, Илья Альбертович! Попробуйте установить принтер Pilot XPS вручную (похоже			Техподдержка	закрыт по времени	25.05.2018 13:56	Инцидент				
7131086	<b>Неправильная работа контекстного меню</b> Добрый день, Илья Альбертович! Пока обходное решение это то как вы и делаете - сворачивая			Техподдержка	закрыт с обходным решением	17.05.2018 13:24	Инцидент	PI#1- Bug (Major) 2099 Resolved 18.0.14			
7130024	<b>Сортировка документов, прикрепленных к заданию</b> Добрый день, Илья Альбертович! Предложение по переработке сортировки приложенных к			Техподдержка	закрыт успешно	07.05.2018 14:06	Инцидент::Предложение	PI#1-2240 Task Open			
7127590	<b>Распознавание текста в документах XPS</b> Добрый день, Илья Альбертович! Мы провели эксперименты и т.к. из другого приложения			Техподдержка	закрыт по времени	11.04.2018 07:40	Инцидент				
7107108	<b>Импорт чертежей и подложек</b> Добрый день, Илья Альбертович! У разработчиков в планах есть реализация вставки DXF в			Техподдержка	закрыт успешно	04.09.2017 15:51	Инцидент::Предложение				
7100910	<b>Не отображается виртуальный диск Pilot-Storage</b> Добрый день, Илья Альбертович! Гул говорит по этому поводу что нужно попробовать			Техподдержка	закрыт по времени	19.06.2017 08:32	Инцидент::Запрос информации				
7100908	<b>Надстройка Revit-Pilot</b> Добрый день! Спасибо за ответ. По второму пункту на указанной странице нет информации по			Клиент	закрыт успешно	19.06.2017 08:30	Инцидент::Запрос информации				
799512	<b>Не удается осуществить цикл по созданию и работе центральной...</b> Добрый день! В диспетчере служб на самом деле для службы PilotRevitShareListener была			Клиент	закрыт успешно	05.06.2017 12:49	Инцидент				
798995	<b>Ошибка при регистрации надстройки PilotRevitAddin во время зг...</b> Спасибо за ответ! Да, действительно, файлы были заблокированы. Атрибут "только для чтения"			Клиент	закрыт успешно	31.05.2017 07:54	Инцидент::Блокирующая ошибка				

# Подготовка проекта внедрения

---

1. Выбор опытной группы внедрения со стороны Стройтэкпроект и Аскон
2. Установка нескольких демонстрационных лицензий
3. Пробное пользование программой опытной группой
4. Анализ структуры и бизнес процессов предприятия
5. Разработка ТЗ на внедрение + ТЗ на дополнительные модули



# Внедрение программного комплекса

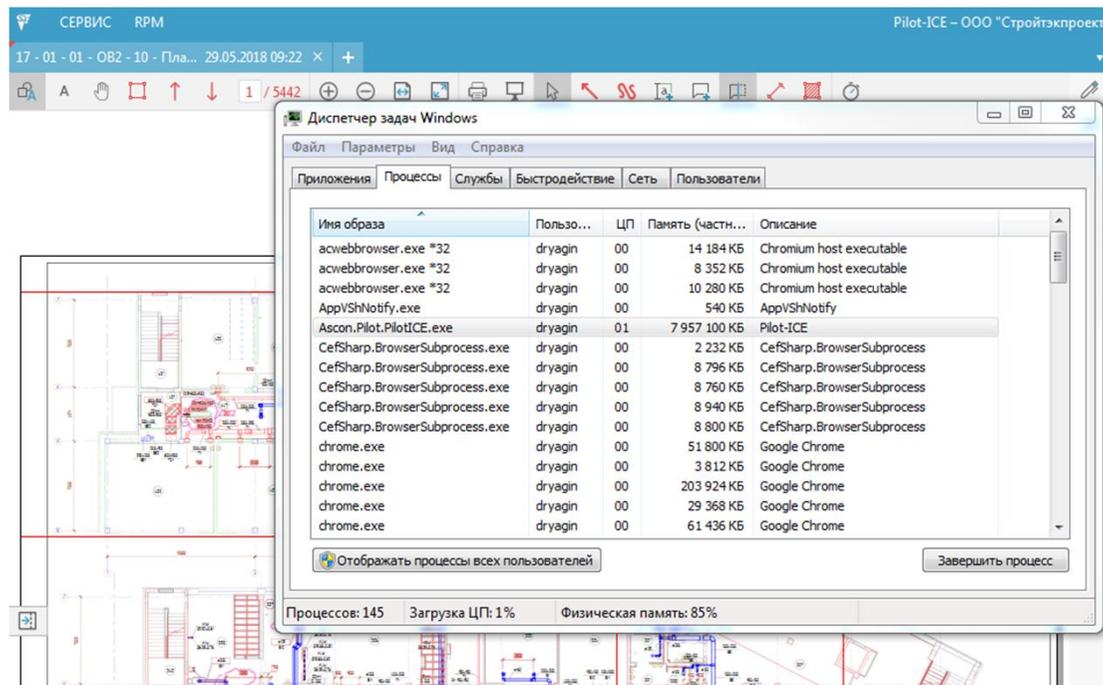
---

1. Обучение опытной группы предприятия
2. Согласование тестовой базы данных
3. Имитация выполнения всех бизнес процессов
4. Обучение полного штата предприятия
5. Опытная эксплуатация
6. Промышленная эксплуатация



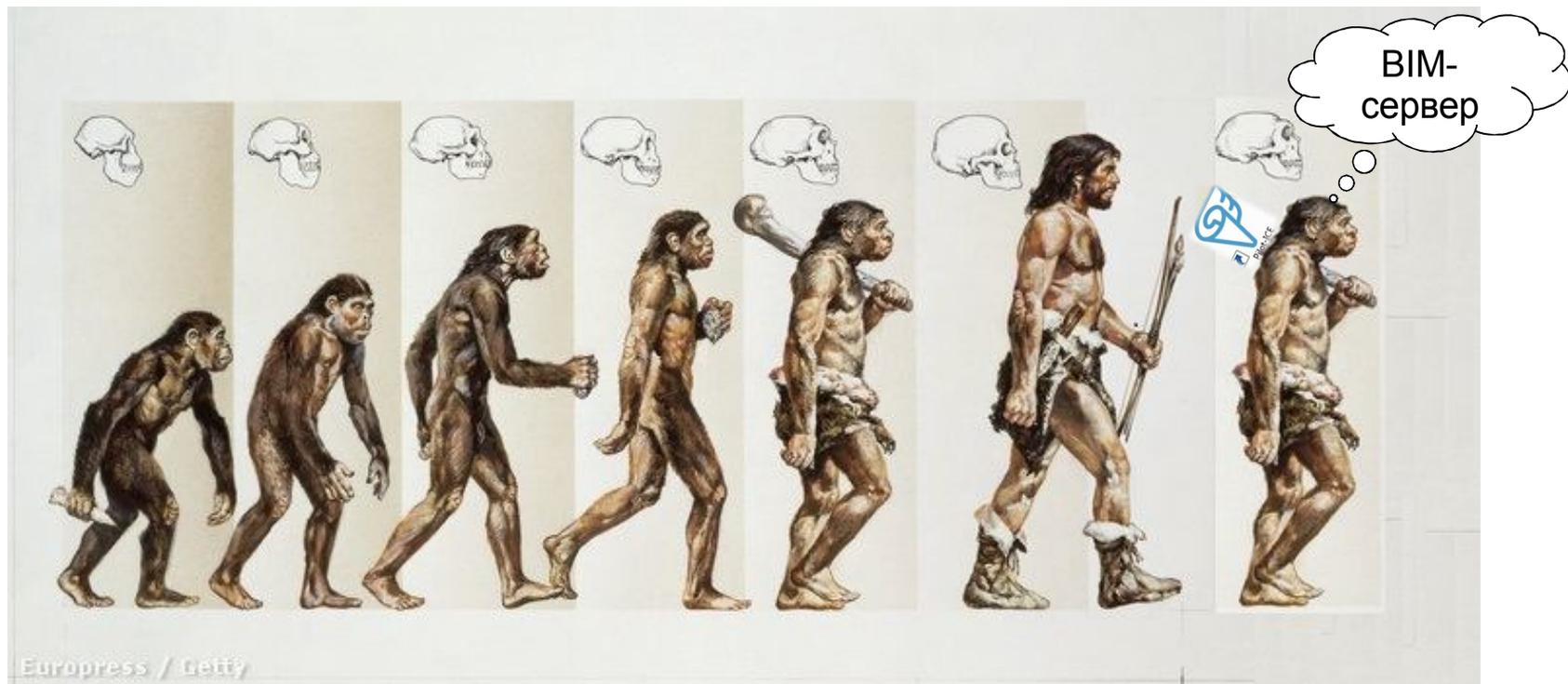
# Проблемы системы

1. Работа сторонних модулей
2. Оптимизация программного комплекса



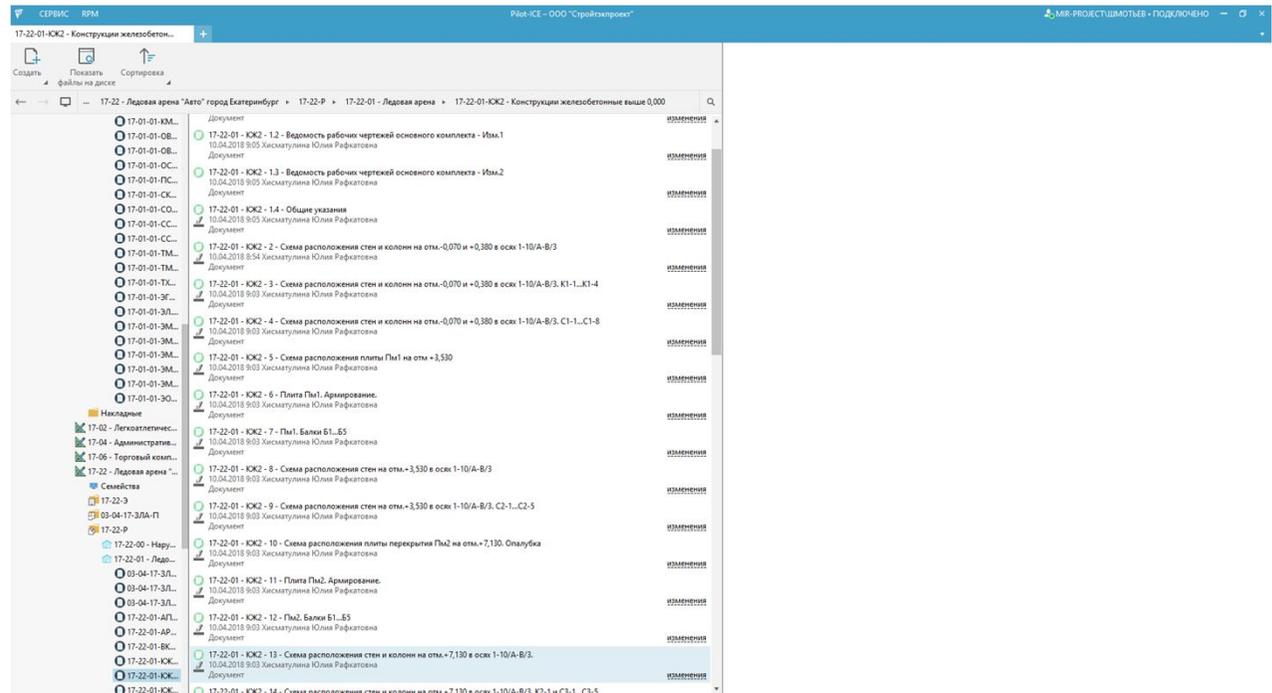
# Проблемы системы

## 3. Отсутствие BIM-сервера (еще в разработке)



# Результаты внедрения

1. Порядок исходящей документации в электронном виде
2. Экономия бумаги на предприятии
3. Работа с заказчиком



## 4. Интеграция с REVIT

- ✓ Встраивание в существующую ИТ-инфраструктуру
- ✓ Автоматизированный Импорт чертежей из REVIT в Pilot-ICE
- ✓ Отсутствие человеческого фактора
- ✓ Минимальные затраты на размещение результата работы в системе Pilot-ICE

# Результаты внедрения

## 4. Контроль работы по входящей и исходящей корреспонденции

The screenshot shows the Pilot-ICE software interface with a list of documents. The interface includes a top menu bar with options like 'Создать', 'Сортировка', 'Карточка', 'Входные и исходящие документы по контрагентам'. The main area displays a list of documents with columns for date, time, and status. The list includes documents from various organizations such as 'АО СК "Стройтэк"', 'АО ЕСК', 'МПТ "Суржак"', and 'МКУ УКС'. The status of each document is indicated by a colored circle and a number.



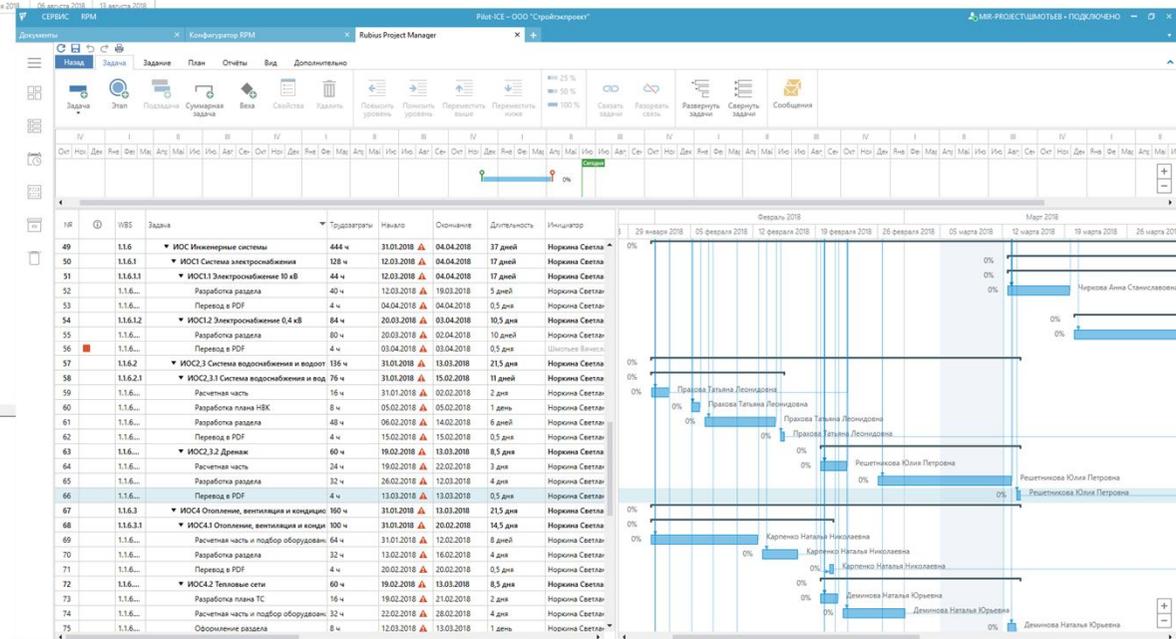
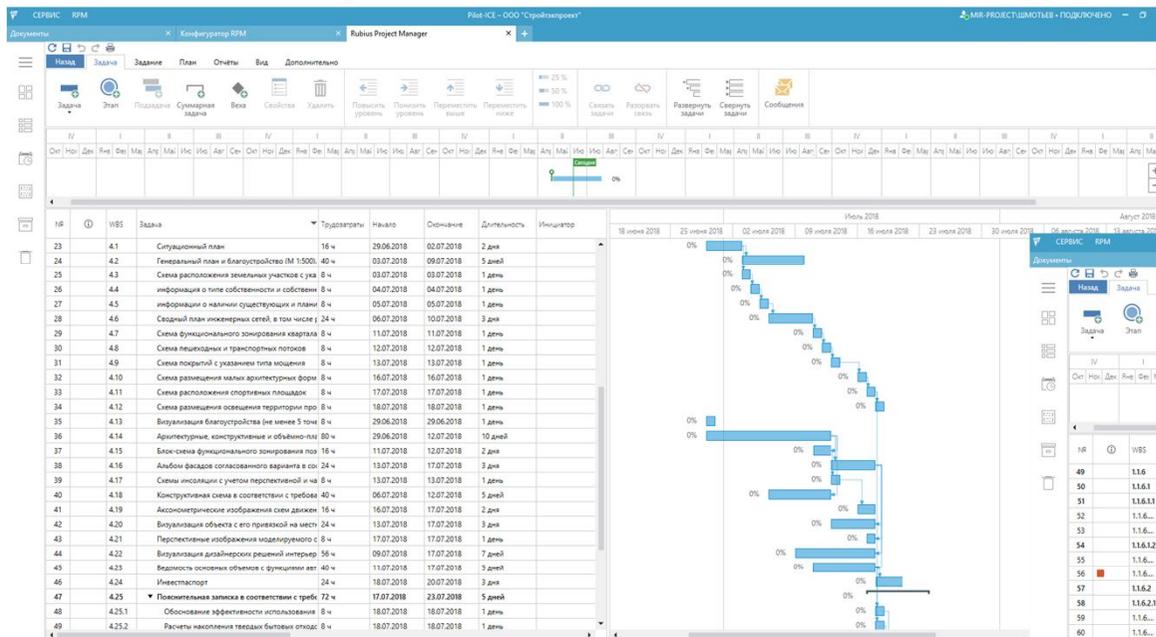
The screenshot shows a detailed view of a document in the Pilot-ICE software. The document is titled 'Муниципальное казенное учреждение "УПРАВЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА"'. The document content includes contact information for the General Director, Vladimir Petrovich Kopylov, and a request for a meeting to discuss changes to the project documentation. The document is dated 12.02.2018 10:24.





# Результаты внедрения

## 6. Планирование



# Результаты внедрения

## 7. Проверка документации



№	Наименование	Статус	Дата
1	Бетонная Анастасия Рафаэлена «Графическое замечание»	✓	01.06.2018 15:43
2	Бетонная Анастасия Рафаэлена «Графическое замечание»	✓	01.06.2018 15:55
3	Бетонная Анастасия Рафаэлена «Графическое замечание»	✓	01.06.2018 15:55
4	Бетонная Анастасия Рафаэлена «Графическое замечание»	✓	01.06.2018 15:56
5	Бетонная Анастасия Рафаэлена Стена с <b>невыбранным</b> отверстием 6443698	✓	01.06.2018 16:47
6	Бетонная Анастасия Рафаэлена «Графическое замечание»	✓	01.06.2018 16:50
7	Бетонная Анастасия Рафаэлена «Графическое замечание»	✓	01.06.2018 16:52
8	Бетонная Анастасия Рафаэлена Проверено	✓	01.06.2018 17:02
9	Бетонная Анастасия Рафаэлена «Графическое замечание»	✓	01.06.2018 18:56
10	Бетонная Анастасия Рафаэлена «Графическое замечание»	✓	01.06.2018 18:58
11	Бетонная Анастасия Рафаэлена «Графическое замечание»	✓	01.06.2018 19:00
12	Бетонная Анастасия Рафаэлена «Графическое замечание»	✓	01.06.2018 19:02
13	Бетонная Анастасия Рафаэлена Стена без <b>отделки</b> между стенами 6857336,6857409,6943405,6944642	✓	01.06.2018 19:07
14	Бетонная Анастасия Рафаэлена и 2031418,6668997	✓	01.06.2018 19:08
15	Бетонная Анастасия Рафаэлена «Графическое замечание»	✓	01.06.2018 19:08
16	Бетонная Анастасия Рафаэлена Стены без <b>отв.</b> 6569949,6856787	✓	01.06.2018 19:43
17	Бетонная Анастасия Рафаэлена Балки без <b>отделки</b> и/или <b>отделываться?</b>	✓	03.06.2018 19:32
18	Бетонная Анастасия Рафаэлена Нет <b>отделки</b> у <b>перегородки ЖБ</b> внутри камеры	✓	01.06.2018 19:16
19	Бетонная Анастасия Рафаэлена «Графическое замечание»	✓	03.06.2018 13:58
20	Бетонная Анастасия Рафаэлена	✓	03.06.2018 13:58



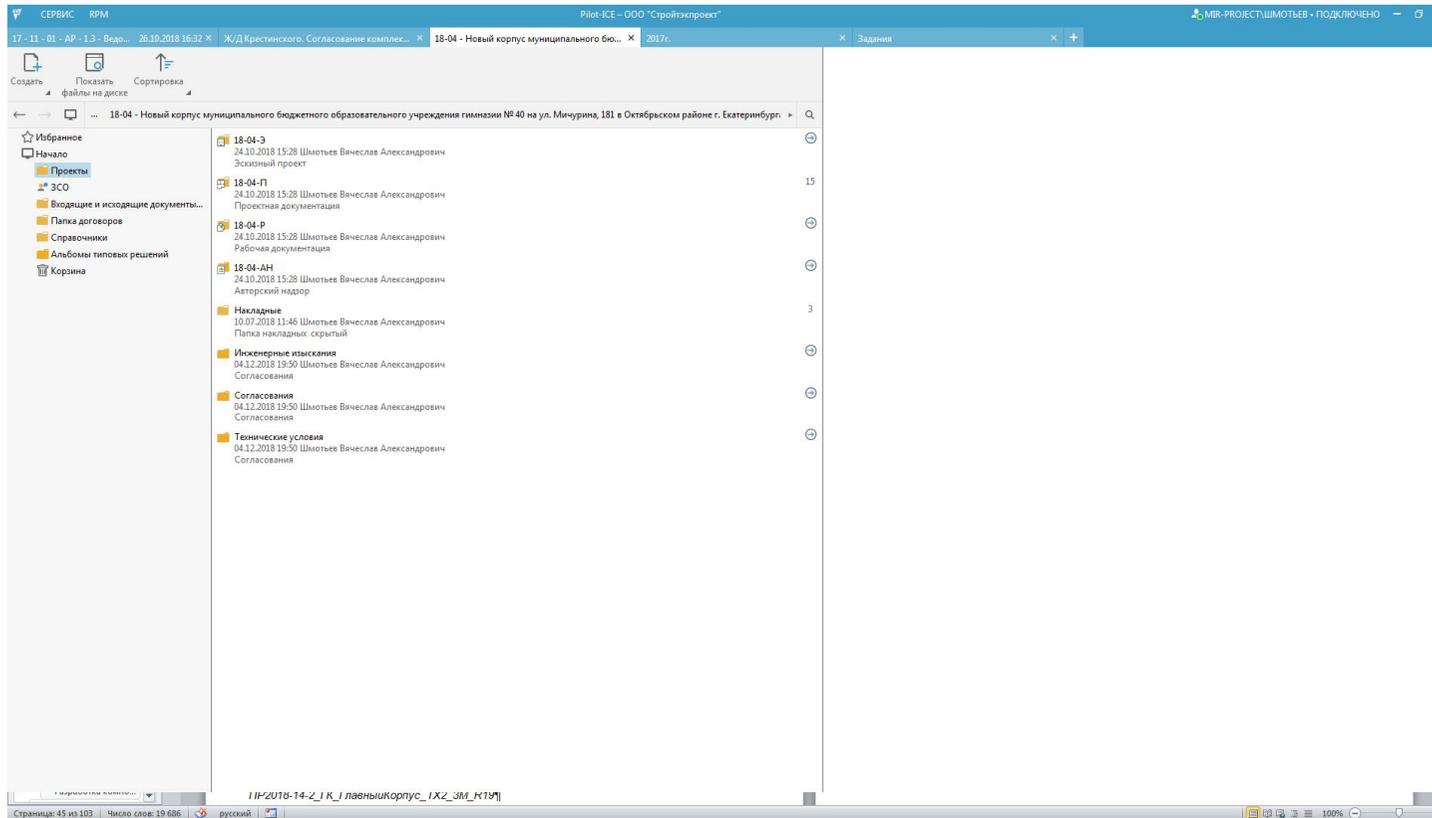
# Результаты внедрения

## 8. Среда общих данных



# Результаты внедрения

## 9. Полное хранение ВСЕЙ документации объекта



# Планы на будущее

---

1. **Полный контакт с Заказчиком**
2. Доработка настроек
3. Разработка дополнительных регламентов внутри предприятия
4. Планирование проектирования
5. Учет трудозатрат сотрудников



---

Pilot ICE – механизм контроля качества проектов и  
оптимизации документооборота

*Благодарю за внимание!*

Шмотьев Вячеслав (Менеджер проектов)