

ВІМ теория и практика. Как получить  
максимальный эффект от внедрения ?

Немного теории

# Зачем нам цифровизация?

## Среда Общих Данных



- Работа с актуальной информацией
- Обмен данными без потерь



Скорость принятия решений о внесении изменений в проект возрастает на 30%\*



Скорость приемки документации возрастает на 40% в сравнении с «Outlook»\*



## BIM-проектирование



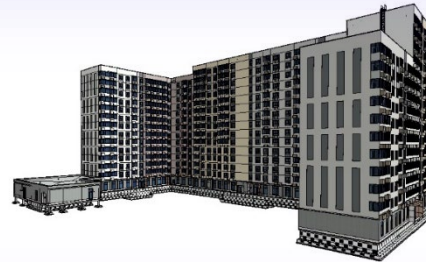
- Получение документации из модели
- Модель как база данных



До 7% экономии затрат на этапе СМР\*\*



Сокращение сроков строительства до 18%\*\*



## BIM-модель в маркетинге



- Получение планировок из модели
- Модель как ТЗ для рендеров и макетов



Ускорение сроков подготовки рекламных и отчетных планировок от 2 до 9 раз\*



Автоматическая загрузка ТЭП в CRM



## Закупка (ВОР, Сметы)



- Получение объёмов из модели
- Расчёт смет с помощью модели



До 7% экономии затрат на этапе СМР\*\*



До 30% экономии времени на поиск и анализ закупок\*\*

## Цифровая стройка



- Оптимизация трудозатрат на стройке
- Модель вместо «шахматки»



Скорость принятия управленческих решений в части СМР возрастает на 80%\*\*



Подготовка форм КС-2 ускоряется на 70%\*\*

## Календарно-сетевое планирование



- Единая структура планирования работ
- Учет объёмов, ресурсов и стоимости



Реакция на внесение изменений при отклонениях в графике снижается до 1 дня



Уточненное планирование СМР на этапе проведения Тендера

## Закупка (BOP, Сметы)



- Получение объёмов из модели
- Расчёт смет с помощью модели



До 7% экономии затрат на этапе СМР\*\*



До 30% экономии времени на поиск и анализ закупок\*\*

## BIM-проектирование



- Получение документации из модели
- Модель как база данных



До 7% экономии затрат на этапе СМР\*\*



Сокращение сроков строительства до 18%\*\*

## BIM-модель в маркетинге



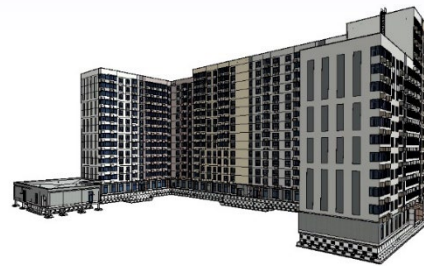
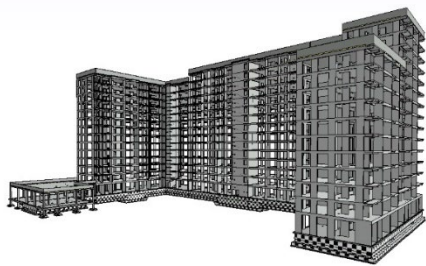
- Получение планировок из модели
- Модель как ТЗ для рендеров и макетов



Ускорение сроков подготовки рекламных и отчетных планировок от 2 до 9 раз\*



Автоматическая загрузка ТЭП в CRM



# Основные преимущества BIM, кратко:

до 30%

Сокращение времени на проектирование



Сокращение времени на пересылку информации и проверку



Возможность предоставить заказчику информационную модель без коллизий, благодаря которой он сможет оптимизировать затраты на строительство и эксплуатацию **до 15%**, а также произвести управление активами при помощи данных, доступных из модели

до 50%

Сокращение времени на реализацию стадии РД



Быстрая инициализация нового проекта благодаря наработанной библиотеке стандартных блоков



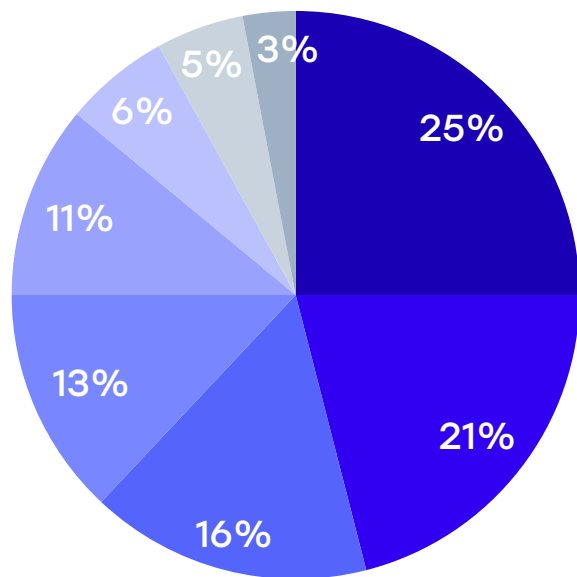
## Главные особенности перестройки процессов на «BIM-рельсы»

Комплексное совместное проектирование сооружений, управление потоками графической и численной информации, прозрачность рабочих процессов, динамическая работа проектной группы, масштабируемость, а также неразрывная работа на всех этапах создания сооружений – проектирование, строительство, эксплуатация

Важно организовать единый стандарт для обмена данными, причем на открытой платформе

Наш оценка эффекта  
от цифровизации

## Удельный вес факторов, влияющих на увеличение стоимости проекта



- Некачественный проект
- Неквалифицированный контроль договорных объемов и сроков
- Некачественная ведомость объемов работ
- Устранение дефектов конструкций
- Некачественная спецификация
- Несоблюдение сроков предоставления ИД
- Дополнение и изменение проекта
- Изменение стоимости материалов

## Степень влияния автоматизации на снижение рисков



ВІМ быстрый старт.  
Наш опыт



**EIR.**

**Полнота vs сроки реализации.**

**Включаем в договор требования**

**ТЭПЫ. Быстро и просто  
нарезаем планировки  
для маркетинга**

Получаем объемы  
для тендерного портала

Немного цифр

**120-230**

млн руб. в год

## Ускорение ЖЦ проекта на 1-2 месяца

- ✓ Смещение сроков старта продаж на 1-2 месяца «влево» дает нам возможность экономить на покупательской способности денег
- ✓ Такая сумма достигается за счет комплексного внедрения цифровых решений: CDE, DMS, BIM а также КСП

**400-1000**

млн руб. в год

## Уменьшение количества дополнительных соглашений СМР

- ✓ Количество заключаемых с генподрядчиком дополнительных соглашений во время СМР уменьшается на 20-50%
- ✓ Снижение числа доп. соглашений достигается за счет внедрения BIM, CDE и цифровизации процессов подсчета объемов, закупок и строительства

**20**

млн руб. в год

## Компенсаций по неправильно оформленным ДДУ

- ✓ Каждый год Glorax выплачивает своим клиентам около 20 млн рублей за ошибки, допущенные при формировании ДДУ
- ✓ Мы сведем расхождения продаваемых площадей к нулю за счет автоматической загрузки площадей помещений в CRM

**15**

млн руб. в год

## Сокращение ФОТ

- ✓ Уменьшение общего числа сотрудников в проектных группах, необходимых для ведения девелоперских проектов
- ✓ Достигается за счет оптимизации труда и экономии временных ресурсов посредством использования CDE, DMS а также общей цифровизации строительного процесса

Можно, но позже

# Полностью цифровая приёмка СМР

- Этаж
- Статус
- Замечания 7
- Предписания 4
- Статистика
- История
- Настройки

Редактировать

- Армирование 27.01.2021
- Опалубка 27.01.2021
- Бетонирование 27.01.2021
- Распалубка 01.02.2021
- Геодезическая съемка конструкций 02.02.2021
- Проверка промежуточного набора прочности монолитной конструкции

Комментарий

Добавить файл Назначить

Исполнительная документация

Проверка набора прочности монолитной конструкции 28 суток

Базовая Стена [3588792]

Марка материала	В35
Группа конструкции	Стена
Номер этажа	11

Размеры

Ширина	250.0 mm
Площадь	43.82 m <sup>2</sup>
Объем	10.90 m <sup>3</sup>

Другое

Статус	Геодезическая съемка конструкций
--------	----------------------------------

Выделено 5 элементов

Выбрано 3 статуса

- ...
- !
- ✓

- ↻
- 👤
- ↕
- 👤
- 📹
- 📏
- 🔄
- 📄

- ☰
- 🏠

# Робот-проектировщик: генератор застройки







Митрофанов Алексей

Директор по IT и цифровым решениям



@AlexeyMitrofanov



@alekseimitrofanov