**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ ОТ А ДО Я**
**Проектирование и реконструкция зданий и сооружений
гражданского и промышленного назначения**
- Архитектурное проектирование

- Проектирование несущих и ограждающих конструкций

- Проектирование наружных и внутренних инженерных сетей

- Разработка проектов загородных домов и коттеджей

- Создание индивидуальных проектов и моделирование промышленных объектов.

**Работаем с проектами любой сложности. Продумываем проект от начала и до конца.**

 **Наше кредо: все вопросы должны быть решены ДО выхода на стройплощадку!**

**НАШИ ТЕХНОЛОГИИ**
**BUILDING INFORMATION MODEL (BIM)**

Инновационная технология информационного моделирования, которая позволяет контролировать работы над объектом на 100%.
Модель BIM содержит виртуальные многомерные модели – цифровые прототипы каждого элемента будущего здания. Наши специалисты анализируют комплексно модель объекта и все процессы, которые будут происходить с ним еще до начала строительства и контролируют работы на всех этапах.

BIM позволяет рассматривать здание и всё, что имеет к нему отношение, как единый объект, предлагая сбор и комплексную обработку архитектурно-конструкторской, экономической, технологической, инфраструктурной информации.

**Весь жизненный цикл проекта в одной программе**В информационной модели BIM находятся все данные о Вашем проекте в режиме реального времени. Все изменения. Все прогнозы. Все каталоги и спецификации, информация от других разделов проектирования, инфраструктура, финансовые расчёты, информация по экоустойчивому проектированию и множество других параметров.

Вы видите и контролируете все работы «в прямом эфире» на протяжении всего жизненного цикла здания: от эскизного проекта до сдачи объекта в эксплуатацию, десятилетий эксплуатации и до последующих реконструкций, ремонтов и даже финального демонтажа.

Жизненный цикл здания: 1) планирование и технический анализ, 2) учет рисков и дополнительных факторов, 3) эскизный проект, 4) проектная документация, 5) рабочая документация, 6) производство, 7) строительство, 8) эксплуатация и ремонт, 9) реконструкция, 10) демонтаж, 11) планирование нового проекта.

**Преимущества BIM на разных этапах проектирования**

Данные информационной модели BIM необходимы для досконального:

- планирования
- проектирования
- закупок
- координации работ
- логистики
- монтажных работ
- сборки
- строительства
- управления проектом: системы планирования, системы закупок, внутренней ERP-системы и других систем предприятия.

**Что говорят в мире о технологии BIM**

По данным опросов, компании строительной отрасли достигли с помощью BIM таких результатов:
41% Сокращение ошибок при работе над проектами
35% Улучшение коммуникации между руководителями и проектировщиками
31% Сокращение количества проектных изменений
23% Сокращение стоимости строительства
21% Рост контроля над расходами, рост точности прогнозов
19% Сокращение сроков создания и реализации объекта
Изучение эффективности информационной модели BIM осуществляла консалтинговая компания McGraw Hill Construction.

**Работая с компанией, которая использует модель BIM, Вы получаете:**- максимум эффективности, наочности и контроля над работами по объекту;
- максимальную экономию стоимости строительства и точные финансовые прогнозы;
- минимум проектных изменений;
- минимум ошибок по сравнению с работой компаний, которые ведут работы по объектам, оперируя несовременными технологиями;
- улучшенную коммуникацию на всех этапах работы;
- ускорение завершения проекта благодаря эффективной оптимизации.

**Взаимодействие с Заказчиком в среде BIM**

Наша команда взаимодействует с Заказчиком через площадку **Autodesk 360** на всех этапах реализации проекта:

- **Загрузка модели на облачный сервис**. В облако помещается постоянно наполняющаяся данными BIM модель объекта. Модель, а также техническая документация доступна для просмотра Заказчиком из браузера.
- **Редактирование**. По итогу выполнения проектной и рабочей документации Заказчику передается редактируемый формат BIM модели объекта, а в случае выполнения технического надзора модель дорабатывается в процессе строительства.

- **Передача в эксплуатацию.** После завершения строительства Заказчик получает BIM модель, готовую для передачи эксплуатирующим службам.

 **РАЗРАБОТКА ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА.** **Преимущества работы с BIM.**
- **Концепт-модель.** Проектный отдел создает концепт-модель объекта. BIM сохраняет все данные и исключает потерю данных: концепт-модель переходит на следующую стадию разработки без потерь. Заказчик с помощью BIM может просматривать концепт-модель 3D в обычном браузере, а также на смартфоне, iPad или iPhone.
- Многовариантное проектирование
- получение ТЭО
- Размещение объекта в существующей застройке
- представление проекта инвесторам и партнёрам
- **Финансовое планирование.** Комплексная оценка стоимости вариантов.

 **СТРОИТЕЛЬСТВО.** **Преимущества работы с BIM.**

- **Эффективная коммуникация.** Проектный отдел взаимодействует со строителями с помощью информационной модели и спецсервисов для обмена данными в среде BIM.
- **Организация и управление.** Подготовка организации и управления строительством, осуществление строительного надзора, отслеживание динамики выполнения работ и контроль отклонений (с помощью лазерного сканера проектная организация создает облако точек существующего положения в конкретный период времени и сравнивает его с моделью).
- **Оптимизация и учёт.** BIM позволяет оптимизировать графики работ, просчитать объемы необходимых материалов, вовремя провести все закупки и отследить все затраты.
- **Сравнение плана и факта**.
- **Своевременная сдача объекта.**