

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПО СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКЕ 2

Выполнили студенты группы ПГС-17-1:

Ботогазиев Замирбек

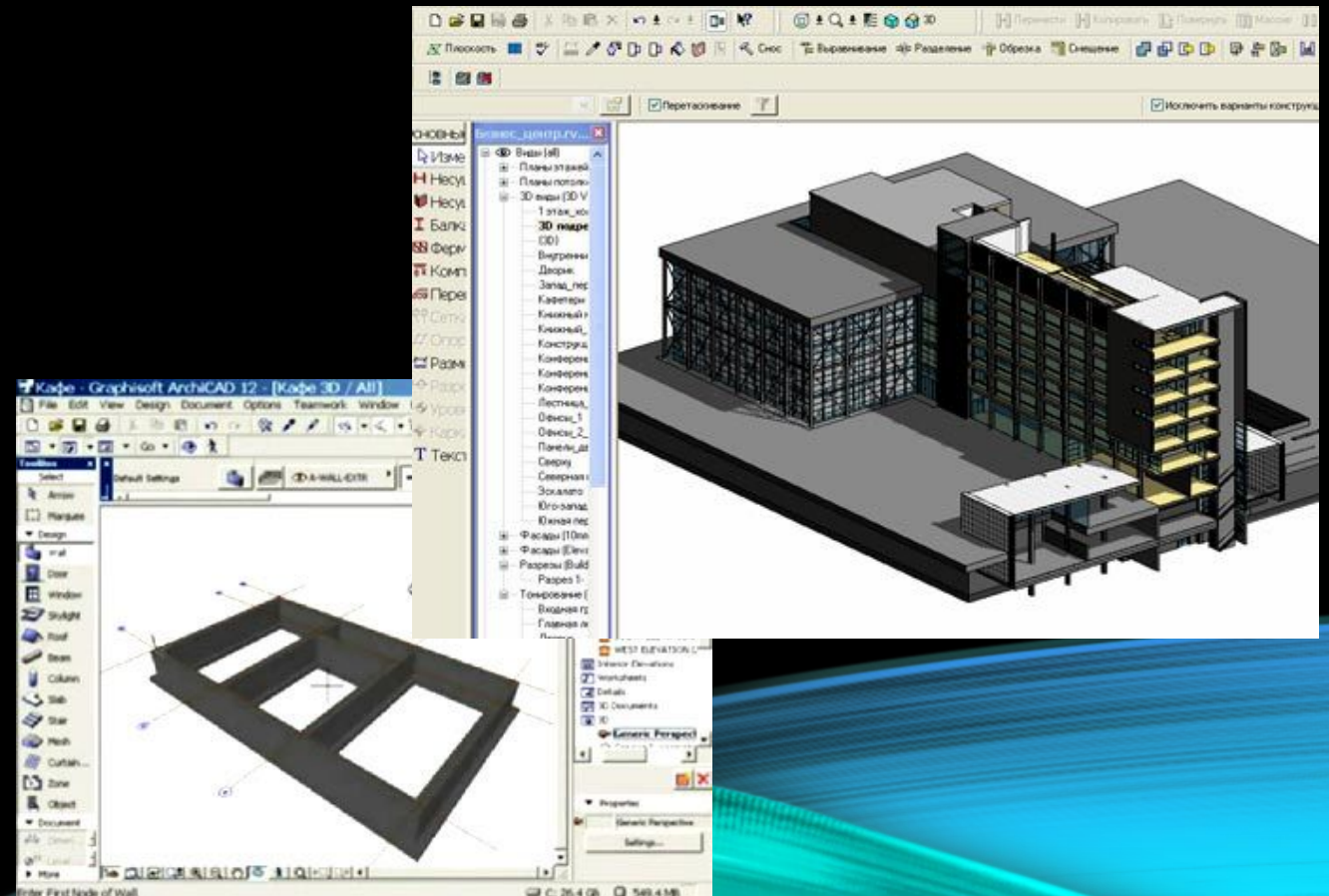
Давыдова Светлана

Данилов Егор

Дьяконова Зинаида

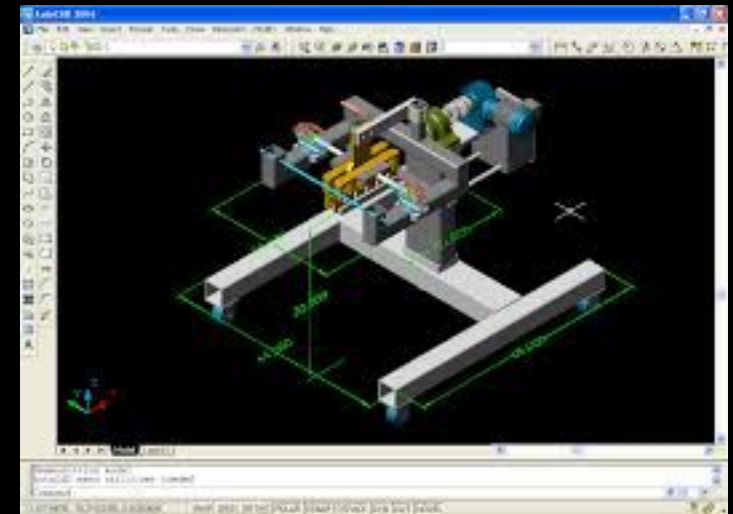
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

- AutoCAD
- ArchiCAD
- Revit
- SketchUp
- Blender



AUTOCAD

AutoCAD — двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения, разработанная компанией Autodesk. Первая версия системы была выпущена в 1982 году. AutoCAD и специализированные приложения на его основе нашли широкое применение в машиностроении, строительстве, архитектуре и других отраслях промышленности. Программа выпускается на 18 языках. Уровень локализации варьирует от полной адаптации до перевода только справочной документации. Русскоязычная версия локализована полностью, включая интерфейс командной строки и всю документацию, кроме руководства по программированию.



ARCHICAD

ArchiCAD — программный пакет для архитекторов, основанный на технологии информационного моделирования (Building Information Modeling — BIM), созданный фирмой Graphisoft. Предназначен для проектирования архитектурно-строительных конструкций и решений, а также элементов ландшафта, мебели и т. п.

При работе в пакете используется концепция Виртуального Здания. Суть её состоит в том, что проект ARCHICAD представляет виртуальную модель реального здания, существующую в памяти компьютера. Для её выполнения проектировщик на начальных этапах работы с проектом фактически «строит» здание, используя при этом инструменты, имеющие свои полные аналоги в реальности: стены, перекрытия, окна, лестницы, разнообразные объекты и т. д. Завершив этап моделирования, пользователь может извлечь из «виртуального здания» все необходимые данные для создания проектной документации: планы этажей, фасады, разрезы, экспликации, спецификации, визуализации и пр. ARCHICAD является одним из первых приложений в АИС-индустрии, реализовавших поддержку подхода OPEN BIM на основе межплатформенного формата взаимодействия IFC.



REVIT

Autodesk Revit, или просто **Revit** — программный комплекс для автоматизированного проектирования, реализующий принцип информационного моделирования зданий (Building Information Modeling, BIM). Предназначен для архитекторов, проектировщиков несущих конструкций и инженерных систем. Предоставляет возможности трехмерного моделирования элементов здания и плоского черчения элементов оформления, создания пользовательских объектов, организации совместной работы над проектом, начиная от концепции и заканчивая выпуском рабочих чертежей и спецификаций.

База данных Revit может содержать информацию о проекте на различных этапах жизненного цикла здания, от разработки концепции до строительства и снятия с эксплуатации

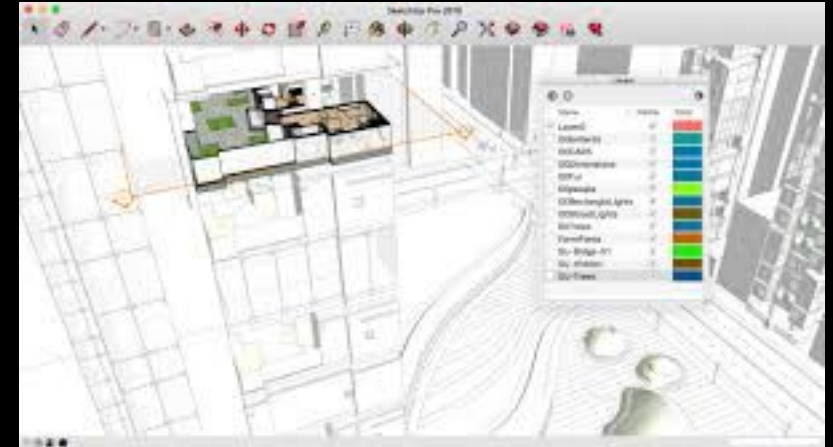


SKECHUP

SketchUp — программа для моделирования относительно простых трёхмерных объектов — строений, мебели, интерьера.

Основная особенность — почти полное отсутствие окон предварительных настроек. Все геометрические характеристики во время или сразу после окончания действия инструмента задаются с клавиатуры в поле Value Control Box (поле контроля параметров).

Ещё одна ключевая особенность — это инструмент Push/Pull («Тяни/Толкай»), позволяющий любую плоскость «выдвинуть» в сторону, создав по мере её передвижения новые боковые стенки.

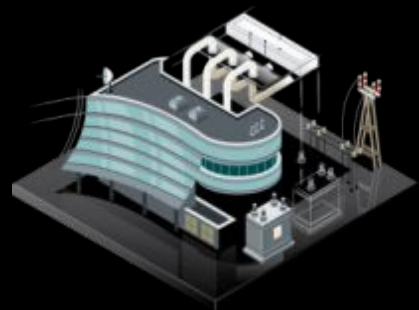


BLENDER

Blender — профессиональное свободное и открытое программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графики, включающее в себя средства моделирования, анимации, рендеринга, постобработки и монтажа видео со звуком, компоновки с помощью «узлов» (Node Compositing), а также для создания интерактивных игр. В настоящее время пользуется наибольшей популярностью среди бесплатных 3D-редакторов в связи с его быстрым и стабильным развитием, которому способствует профессиональная команда разработчиков.

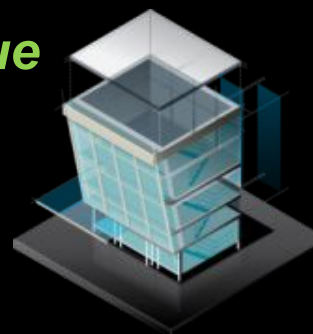


AUTOCAD В СТРОИТЕЛЬСТВЕ



Общее проектирование

AutoCAD®
AutoCAD LT®



Строительство

AutoCAD® Architecture
AutoCAD® MEP



Машиностроение

AutoCAD® Mechanical
AutoCAD® Electrical



Инфраструктура

AutoCAD® Civil 3D®
AutoCAD® Map 3D

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Технология Dincel Construction System очень экономически эффективна для широкого спектра типов возводимых зданий и сооружений:

- 1 Все типы жилых, коммерческих и промышленных зданий
- 2 Здания всех типов с повышенной устойчивостью — для территорий с большой вероятностью землетрясений, циклонов, ураганов.
- 3 Водонепроницаемый стен подвала и волноломов
- 4 Жидкие резервуары (включая воду, масло и навоз)
- 5 Элеваторы и сооружения для хранения сыпучих материалов
- 6 Водоснабжения и канализации (коррозиестойкий)
- 7 Дамбы и плотины (в том числе защита от морской коррозии)
- 8 Шумовые барьеры

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Технология Dincel Construction System существенно более дешевая, экологичная и долговечная традиционных металло-каркасных технологий принятых в монолитном строительстве. Данная инновационная строительная технология должна уменьшить себестоимость строительства объектом многих типов и назначения:

- 1 Более доступные жилые дома, школы, больницы, офисы, заводы и т.д.
- 2 Безопасные, более прочные дома, школы, больницы, офисы, заводы и т.д.
- 3 Экологическая ответственность (в том числе переработка и производство строительных отходов)
- 4 Энергосбережение в строительстве и на протяжении всего срока службы
- 5 Сохранение воды и продовольствия (так как применение данных строительных технологий значительно улучшает качество и характеристики стен).
- 6 Более огнестойкости дома, школы, больницы, офисы, заводы и т.д. Не требует высокой квалификации рабочих строителей производящих строительные работы с применением данного типа технологий.