



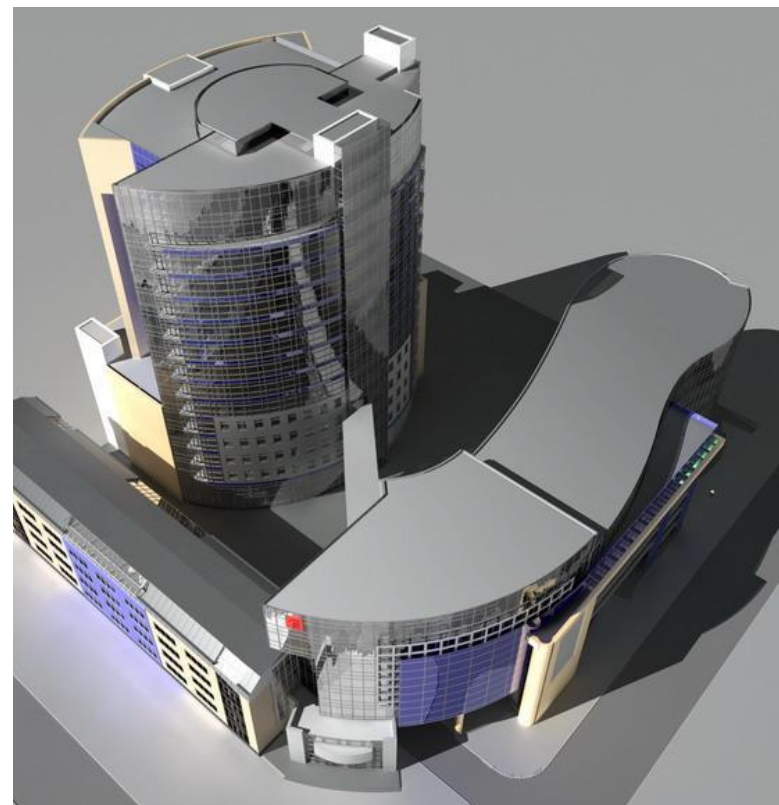
**НС**

НАЦИОНАЛНО  
ОБЪЕДИНЕНИЕ  
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

**О перспективах  
внедрения и  
развития BIM-  
технологий  
при  
проектировании  
зданий и  
сооружений в РФ**

# О системе информационного моделирования здания (BIM)

Рубеж конца XX – начала XXI веков, связанный с бурным развитием информационных технологий, ознаменовался появлением принципиально нового подхода в архитектурно-строительном проектировании, заключающемся в создании компьютерной модели нового здания, несущей в себе все сведения о будущем объекте — **Building Information Model (BIM)**.



# О системе информационного моделирования здания (BIM)

Информационное моделирование здания (**Building Information Modeling**) – это подход к возведению, оснащению, обеспечению эксплуатации и ремонту здания, который предполагает сбор и комплексную обработку в процессе проектирования всей архитектурно-конструкторской, технологической, финансовой и иной информации о здании со всеми её взаимосвязями и зависимостями.

В информационном моделировании здание и всё, что имеет к нему отношение, рассматриваются как единый объект.

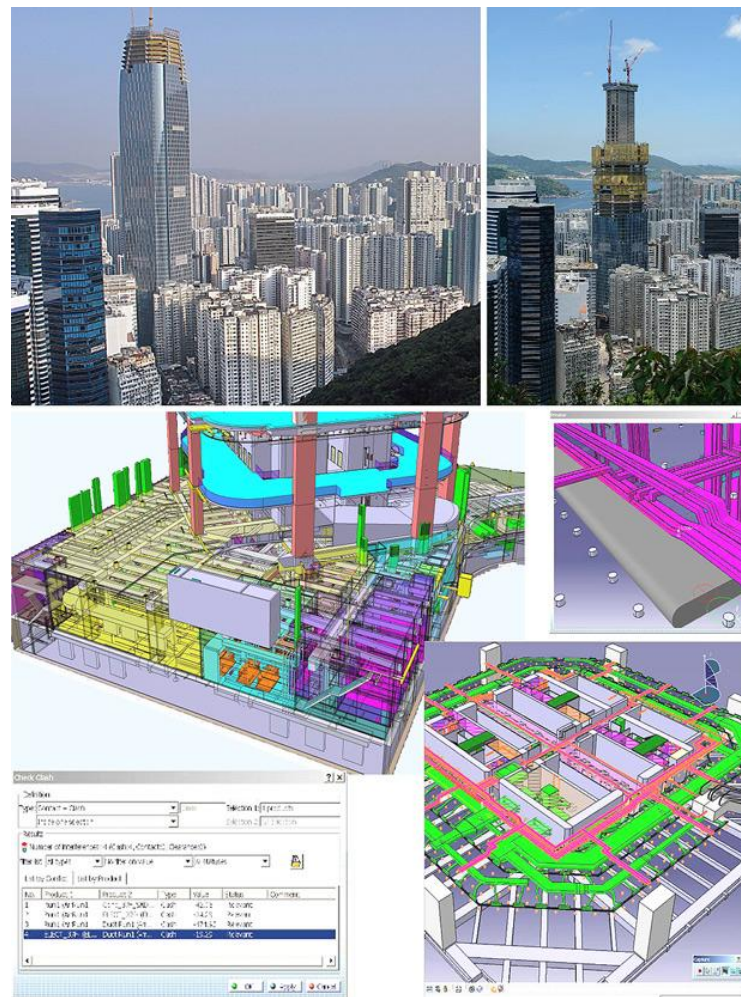




# О системе информационного моделирования здания (BIM)

Трёхмерная модель здания, либо другого строительного объекта, связанная с информационной базой данных, в которой каждому элементу модели можно присвоить дополнительные атрибуты.

**Особенность подхода** — строительный объект проектируется фактически как единое целое и изменение какого-либо одного из его параметров влечет за собой автоматическое изменение остальных, связанных с ним параметров и объектов, вплоть до чертежей, визуализаций, спецификаций и календарного графика.



# О системе информационного моделирования здания (BIM)



## Основные принципы информационного подхода в проектировании:

- ✓ трёхмерное моделирование;
- ✓ автоматическое получение чертежей;
- ✓ интеллектуальная параметризация объектов;
- ✓ соответствующие объектам базы данных;
- ✓ распределение процесса строительства по временным этапам.



# О системе информационного моделирования здания (BIM)

Развитие одностадийного проектирования с применением **BIM-моделей** является ключевым аспектом в сокращении сроков проектирования на этапах КМ и КМД и оптимизации всего процесса производства и монтажа конструкций.

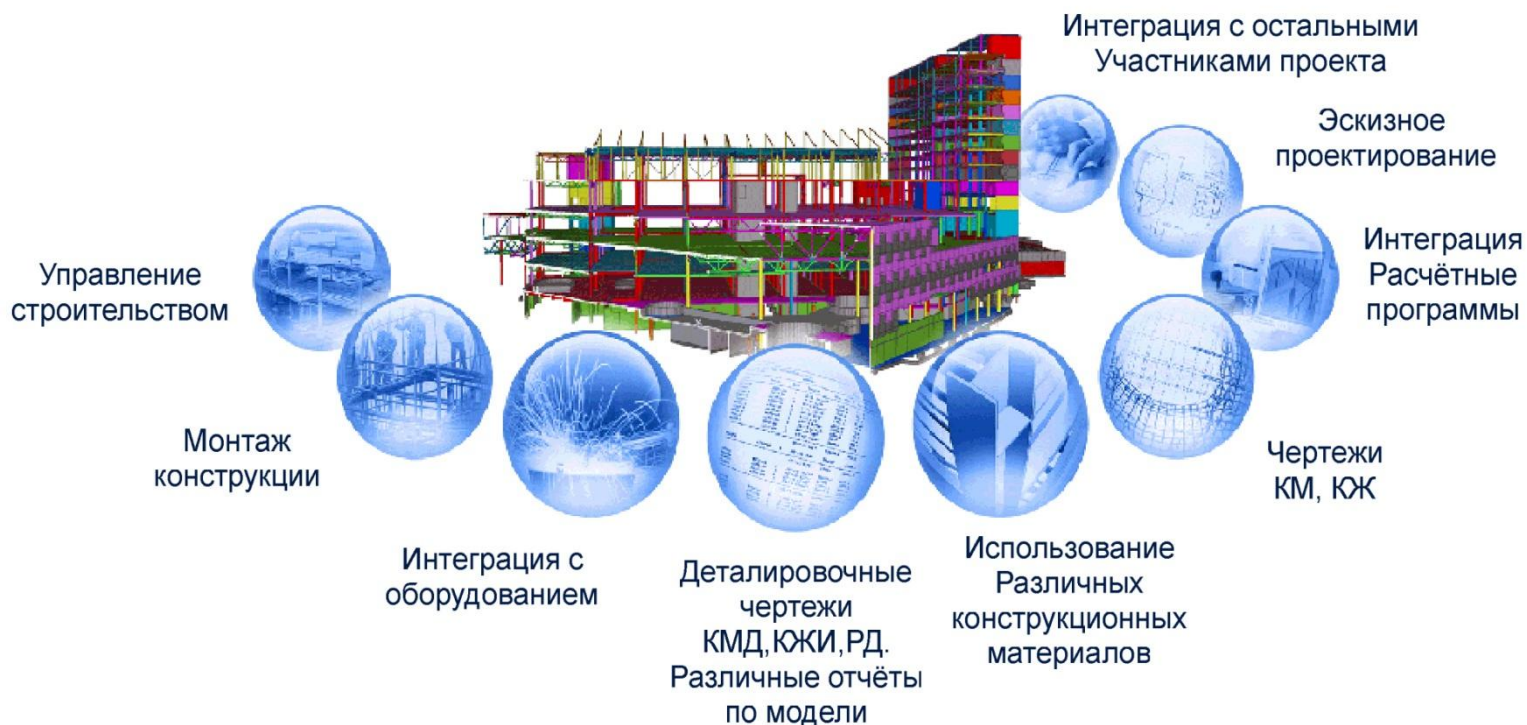
Технология **BIM** позволяет выявить ошибки, присущие традиционному 2D проектированию, которые часто всплывают уже на стройплощадке.

# BIM



# Преимущества использования BIM-технологий

Популяризация BIM-технологии в России позволит существенно снизить временные и ресурсные затраты компаний, занятых в сфере проектирования и управления проектами, а также создать им дополнительное конкурентное преимущество.



# Преимущества использования BIM-технологий

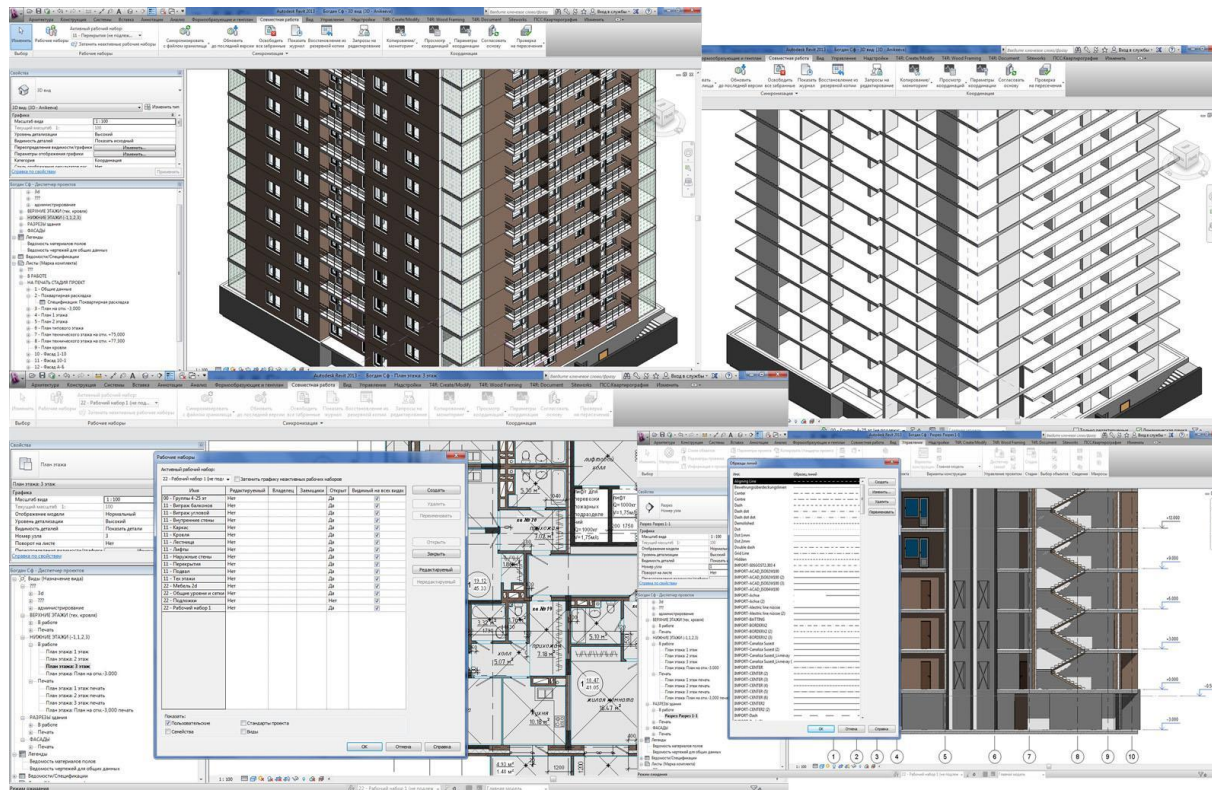


Преимущества применения **BIM**:

- ✓ сокращение сроков проектирования;
- ✓ уменьшение расходов на реализацию проекта;
- ✓ повышение производительности работы благодаря простоте получения информации;
- ✓ повышение согласованности строительной документации;
- ✓ доступность конкретной информации о производителях материалов, количественных характеристиках для оценки и проведения тендера.

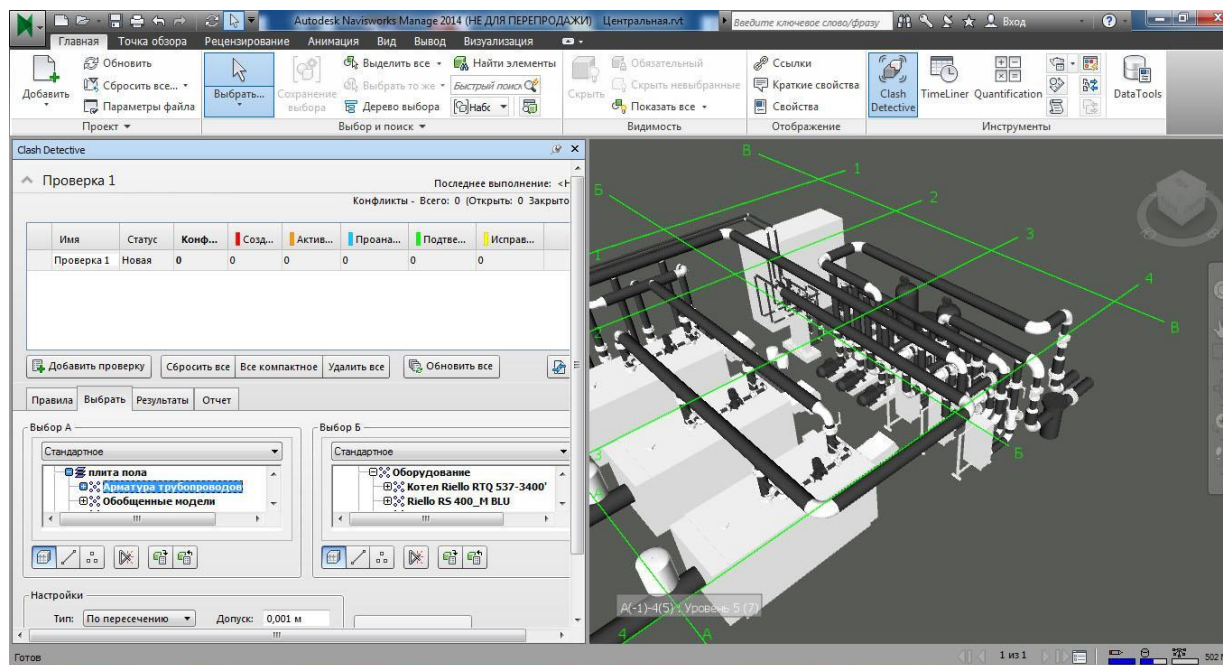


# Преимущества использования BIM-технологий



Результатом BIM-моделирования здания является комплексная компьютерная модель, описывающая как сам объект, так и процесс его строительства.

# Преимущества использования BIM-технологий



Вся информация BIM объединяется в базу данных, что позволяет в любой момент времени получать актуальную проектную документацию и визуализации, а также анализировать их.

Технология BIM демонстрирует возможность достижения высокой скорости и качества выполнения проектных и строительных работ, а также значительную экономию средств.



# Государственная поддержка развития BIM-технологий

Внедрение BIM-технологий в мире идёт возрастающими темпами, причем часто с государственной поддержкой.



С 2016 года работа BIM будет обязательной при получении бюджетных заказов в ряде европейских стран.



# Государственная поддержка развития BIM-технологий



Первые шаги по внедрению **BIM-технологий** в РФ уже предприняты.

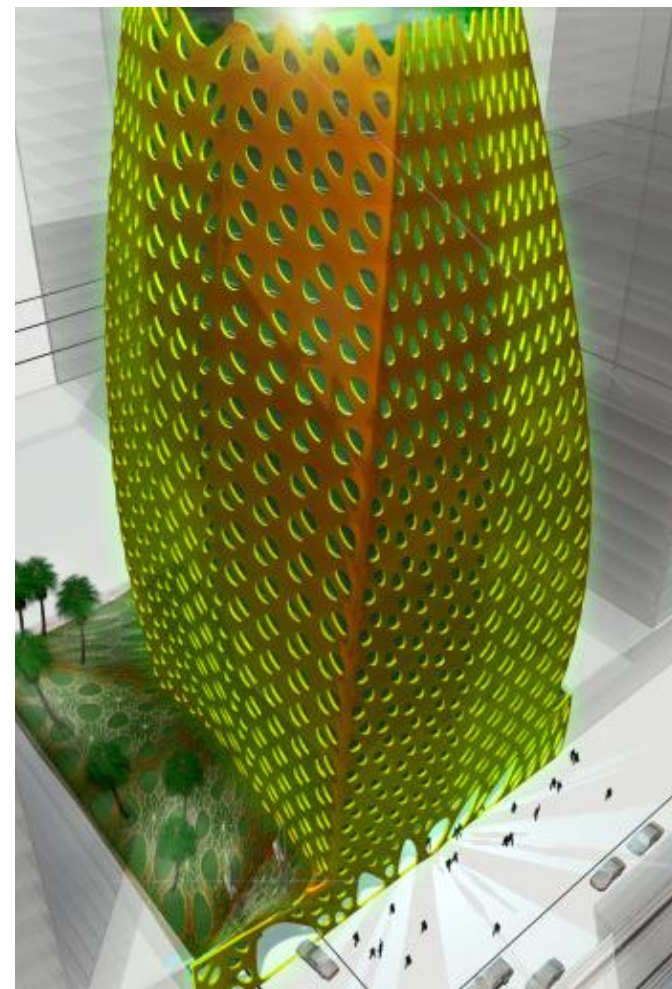
По итогам заседания президиума Совета при Президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию России от 04 марта 2014 года было принято решение о разработке и утверждении **«Плана поэтапного внедрения технологий информационного моделирования в области промышленного и гражданского строительства»**.



# Государственная поддержка развития BIM-технологий

Реализация плана поэтапного применения **BIM-технологий** позволит значительно активизировать процесс внедрения инновационных технологий в область проектирования и строительства.

1. Повышению конкурентоспособности отечественного строительного комплекса;
2. Снижению себестоимости на этапе проектирования и проведения экспертизы проектной документации;
3. Минимизации рисков возникновения чрезвычайных ситуаций в ходе проектирования и строительства различных объектов.



# Государственная поддержка развития BIM-технологий

## Этапы внедрения BIM-технологий:

1. Разработка нормативно-правовых актов, направленных на использование технологий информационного моделирования в сфере инженерных изысканий, проектирования и строительства

**Срок исполнения - 2015 – 2017 гг.**

2. Создание соответствующей инфраструктуры и подготовка кадров, способных применять на практике технологии информационного моделирования

**Срок исполнения - 2016 – 2017 гг.**

3. Обязательное применение BIM-технологий в ходе проектирования, строительства и эксплуатации объектов, финансируемых за счет средств федерального бюджета

**Срок исполнения - 2016 – 2019 гг.**





# Государственная поддержка развития BIM-технологий



Внедрение информационных технологий будет сопровождаться внесением изменений в действующую нормативно-правовую базу.

По предварительным оценкам, до 2019 года предстоит модернизировать несколько десятков федеральных законов, правительственных постановлений, ведомственных приказов и иных нормативно-правовых актов.

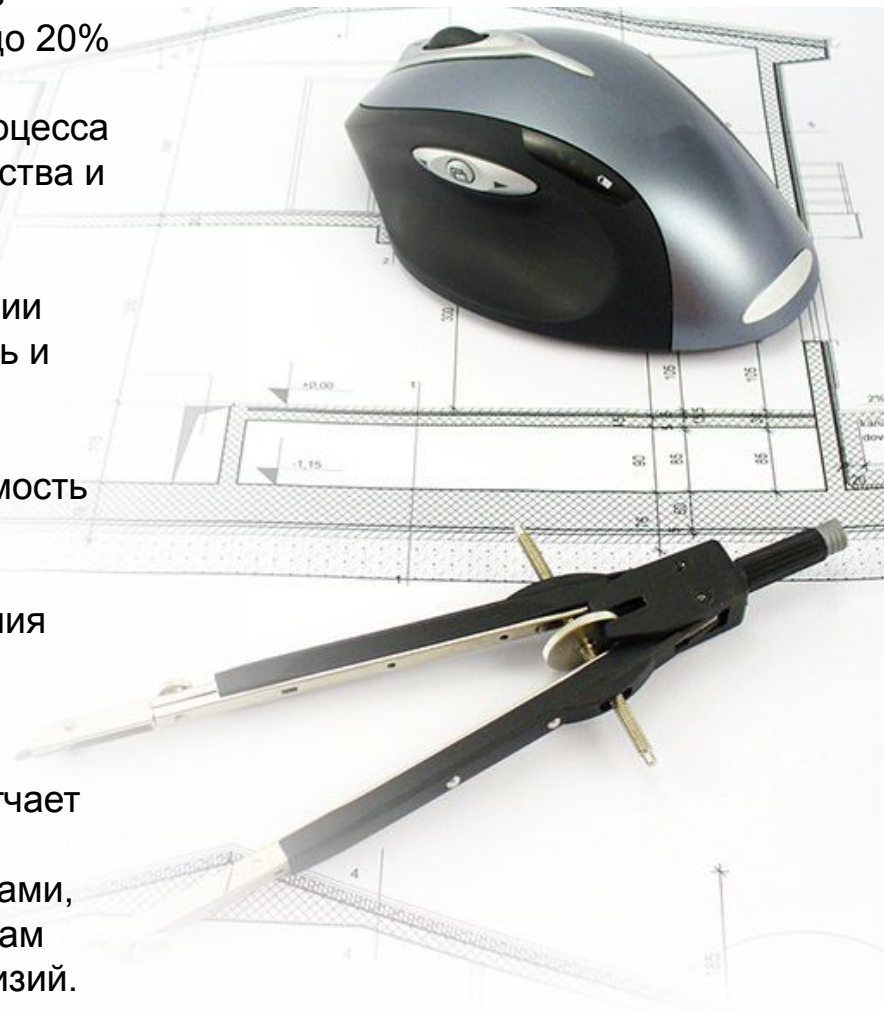


## Ожидаемые результаты

**Технология BIM** позволяет сократить стоимость строительства объектов до 20% за счет повышения эффективности взаимодействия всех участников процесса от стадии предпроекта до строительства и эксплуатации.

Новая технология позволяет на стадии предпроекта оперативно разработать и рассмотреть несколько вариантов проекта, оценить их стоимость, энергоэффективность, сроки и стоимость строительства для каждого.

Внедренная на стадии проектирования **технология BIM** ускоряет работу проектировщика за счет снижения трудоемкости в момент внесения изменений в проекты, заметно облегчает поиск и устранение ошибок, а также общение с заказчиками и подрядчиками, благодаря специальным инструментам коллективной работы и поиска коллизий.







**Спасибо за внимание**