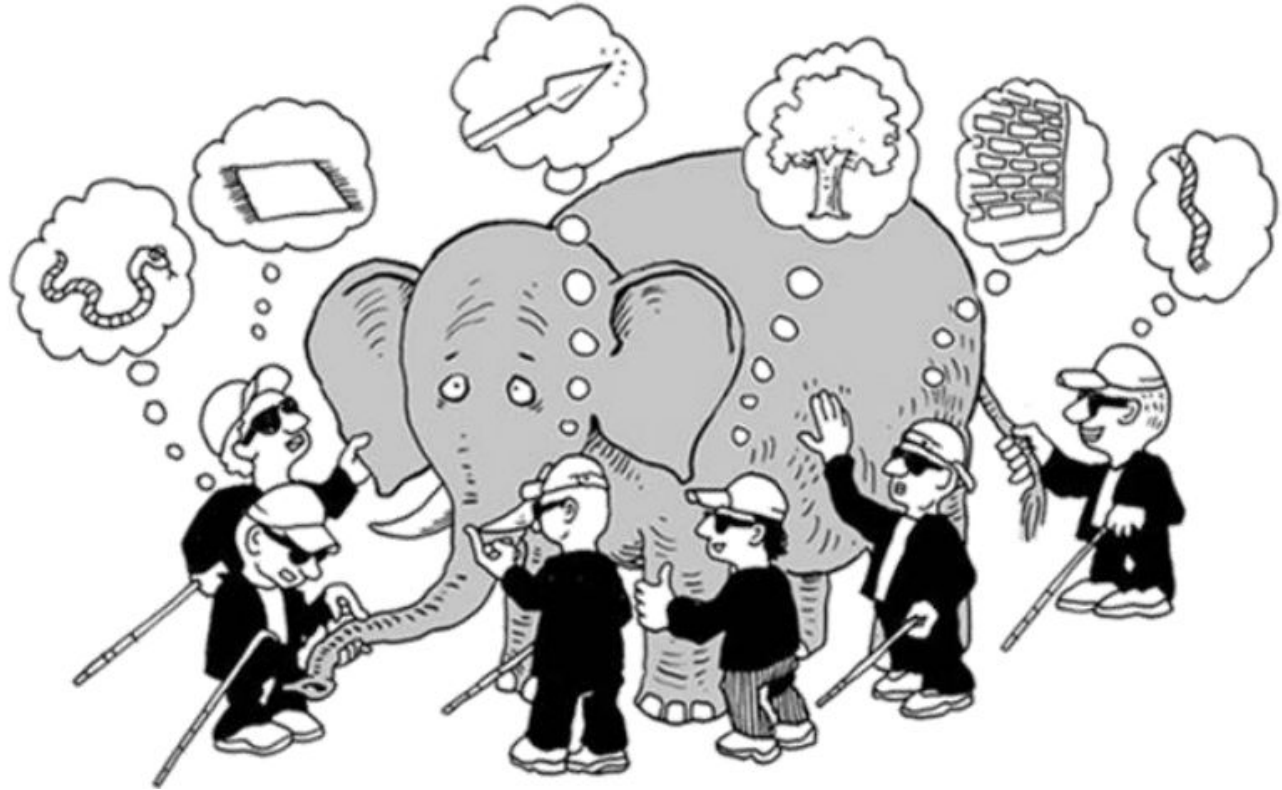


BIM
BUILDING
INFORMATION
MODELING

Кто как видит BIM/ ТИМ



BIM:

Building Information Management
Building Information Modeling
Building Information Model

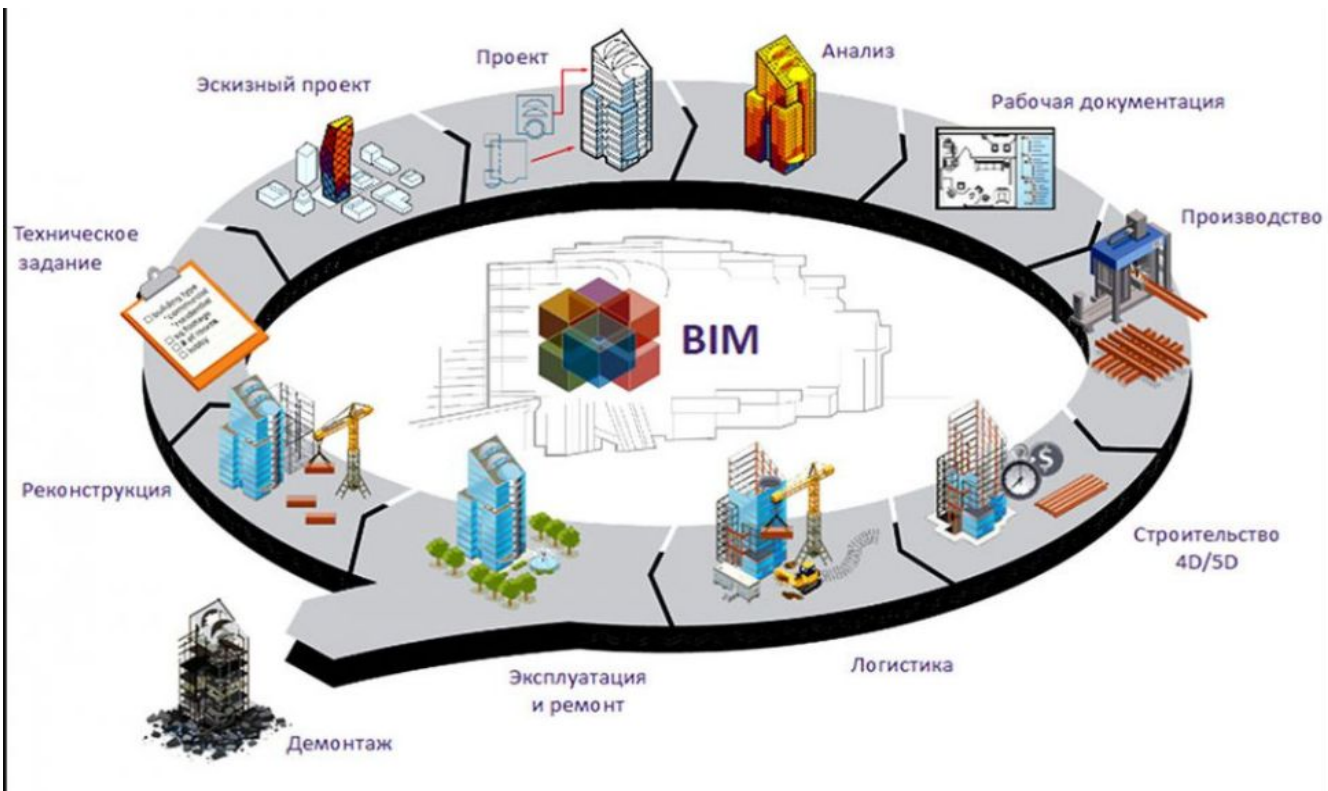
ТИМ:

Технология информационного
моделирования

BIM/TIM это работа с информацией:

- ✓ проектирование;
- ✓ планирование;
- ✓ строительство;
- ✓ эксплуатация;

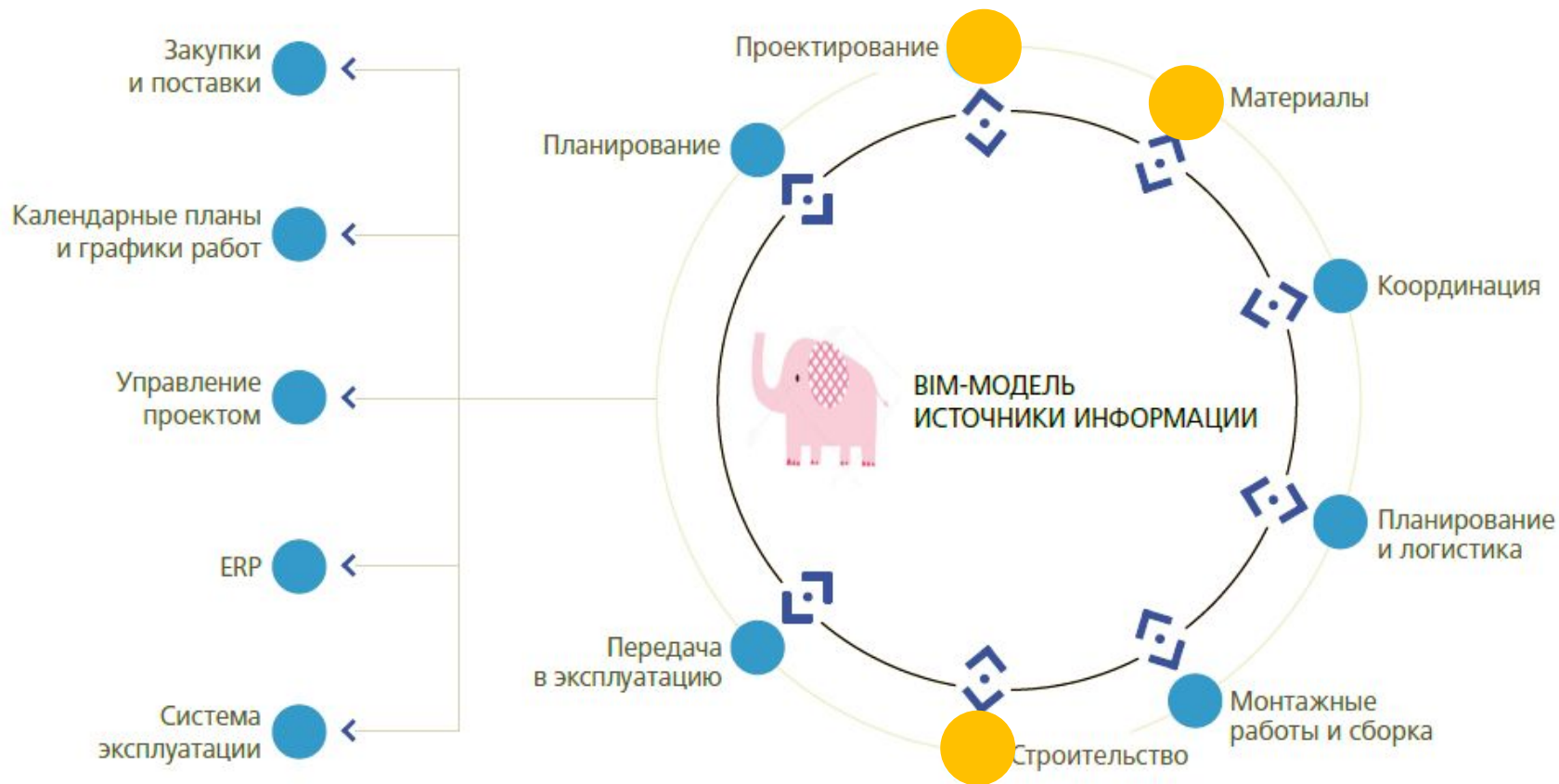
**Переход на систему
технологии
информационного
моделирования – TIM,
обусловлен изменениями в
законодательстве РФ в
области регулирования
строительной сферы.**



ПП РФ №1431 «Об утверждении Правил формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства, состава сведений, документов и материалов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства и представляемых в форме электронных документов, и требований к форматам указанных электронных документов»

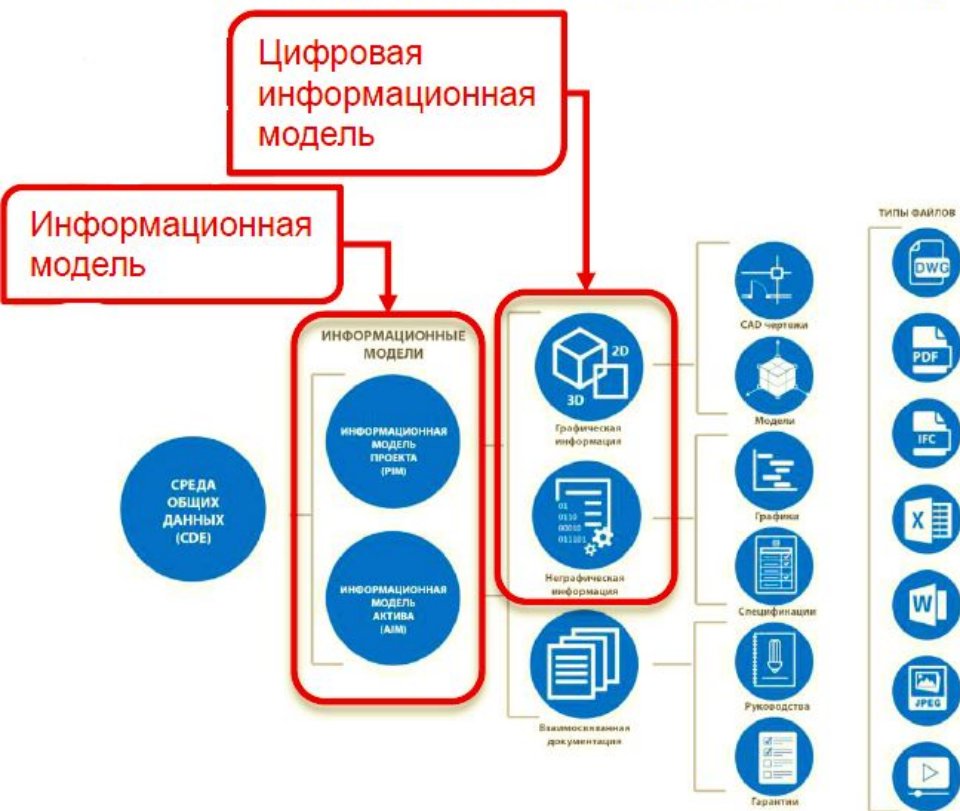
Распоряжение Минтранса Российской Федерации от 17.09.2020 № АК-177-р

Почему не нужно останавливаться на ТИМ , а двигаться дальше в BIM

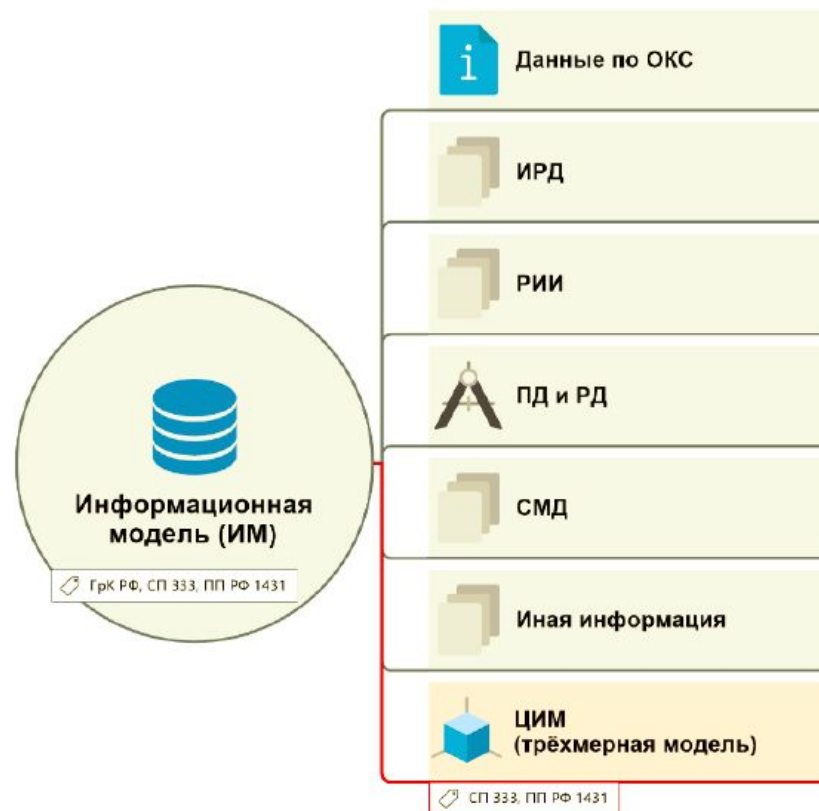


«ТИМ — это то, что мы будем внедрять в нашей стране, а BIM — это то, что делают они». И даже более конкретно: «Нам нужен BIM, но пока без 3D».

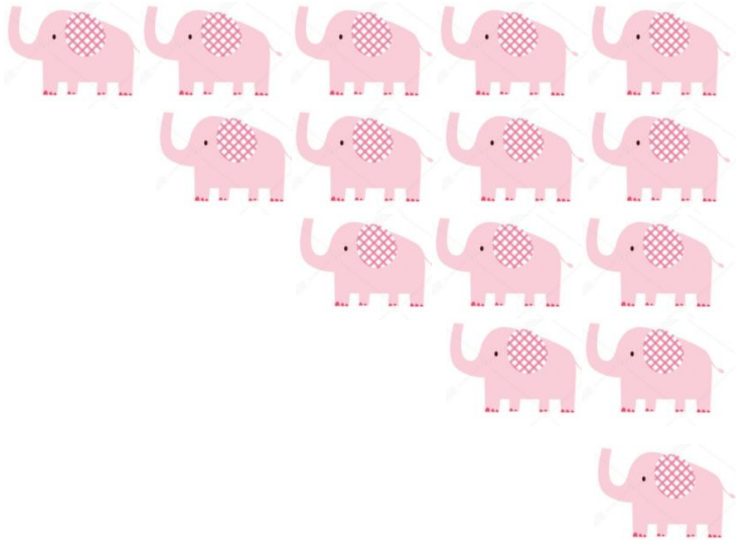
Information model (международный опыт. ISO 19650)



Информационная модель (ГрК РФ и ПП РФ № 1431)



Какие возможности дает BIM



41% Сокращение ошибок и изменений в проекте

30 % Роста контроля над расходами, рос точности прогнозов

25 % Сокращение общей продолжительности и стоимости

реализации проектов

20 % улучшение коммуникаций между руководителями

и подчиненными

15 % улучшение имиджа компании и выход на новые рынки

Прозрачность

Ход проектирования и строительства, а также затраты, сроки, изменения проекта и риски могут быть представлены близко к реальности. Все участники строительного процесса лучше понимает идею проекта и видит, как влияют изменения

Управление строительным проектом

Моделирование объекта капитального строительства и процессов с учетом жизненного цикла дает возможность перенести принятие важных решений на более ранние стадии.

Совместная работа

На координирующей модели BIM все участники проекта имеют одну и ту же информацию о текущем состоянии проекта в режиме реального времени и могут обсуждать ее и планировать.

Планирование затрат в течении всего жизненного цикла

Полная документация объекта строительства в координирующей BIM-модели – это исходный пункт управления недвижимостью, при этом расходы можно оптимизировать на всех этапах реализации

BIM-технологии интерактивны. Они могут автоматически пересчитать потери в деньгах и времени во время строительства, сдвинуть графики и указать, сколько будет стоить задержка, например, в поставке какого-либо стройматериала. Информационная модель делает все этапы строительства максимально прозрачными, что облегчает контроль и снижает риски.

Корпоративная культура

Обучение и найм сотрудников

Консультации специалистов

Обновление ПО и «железа»



- Единая система информационного моделирования
- Стандарт информационного моделирования
- СОД
- Специалист
- Мастер
- Чертежник
- Центральный сетевой сервер
- АРМ
- Система ПО

- Норматив принятый в РФ
- Норматив принятый в ГК «ДОН»
- Среда общих данных, правила и форматы обмена данными
- «работает головой» - программы использует для просмотра и координации работы
- Создает и координируют основную модель
- Оформляет
- Единая центральная точка доступа, для обработки и хранения информации
- Компьютер или планшет
- Совместимое ПО для работы с моделью



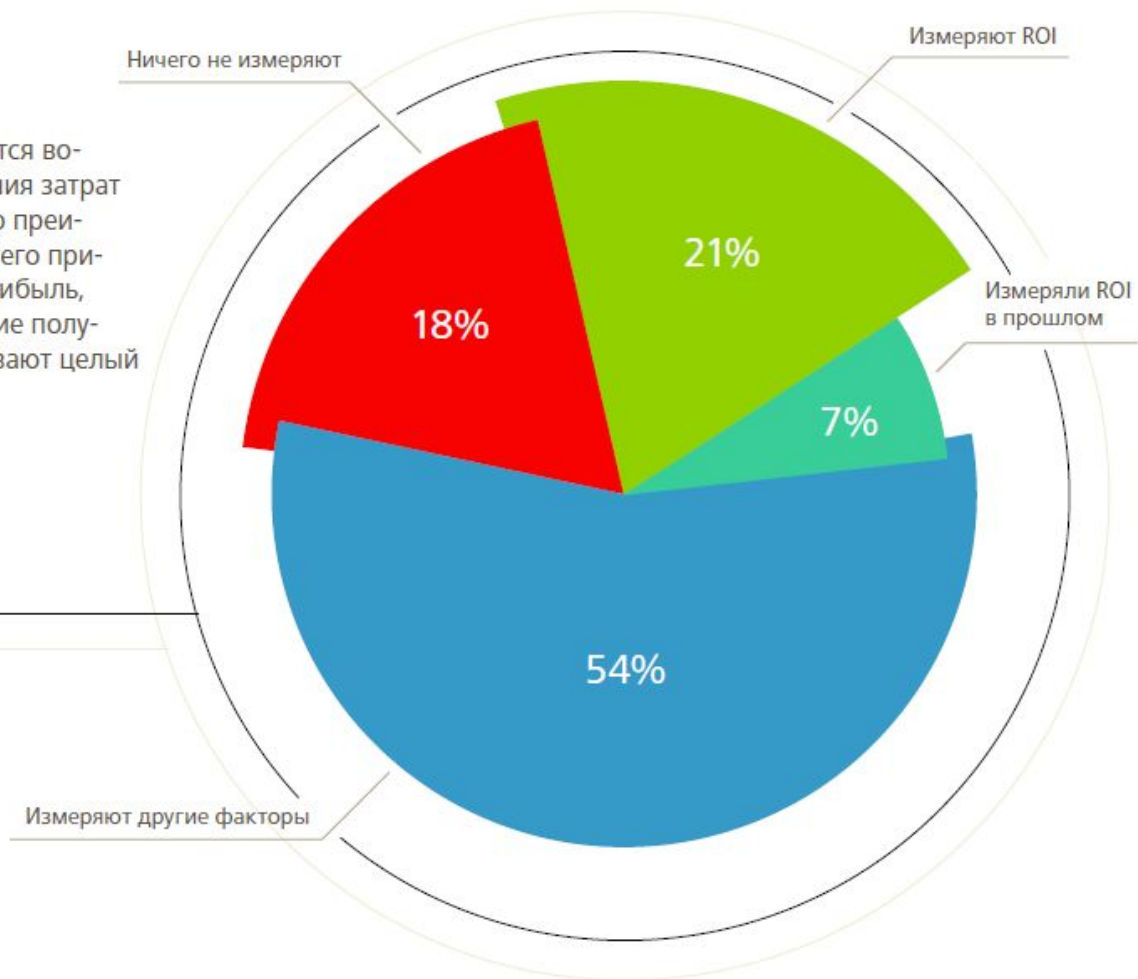
ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

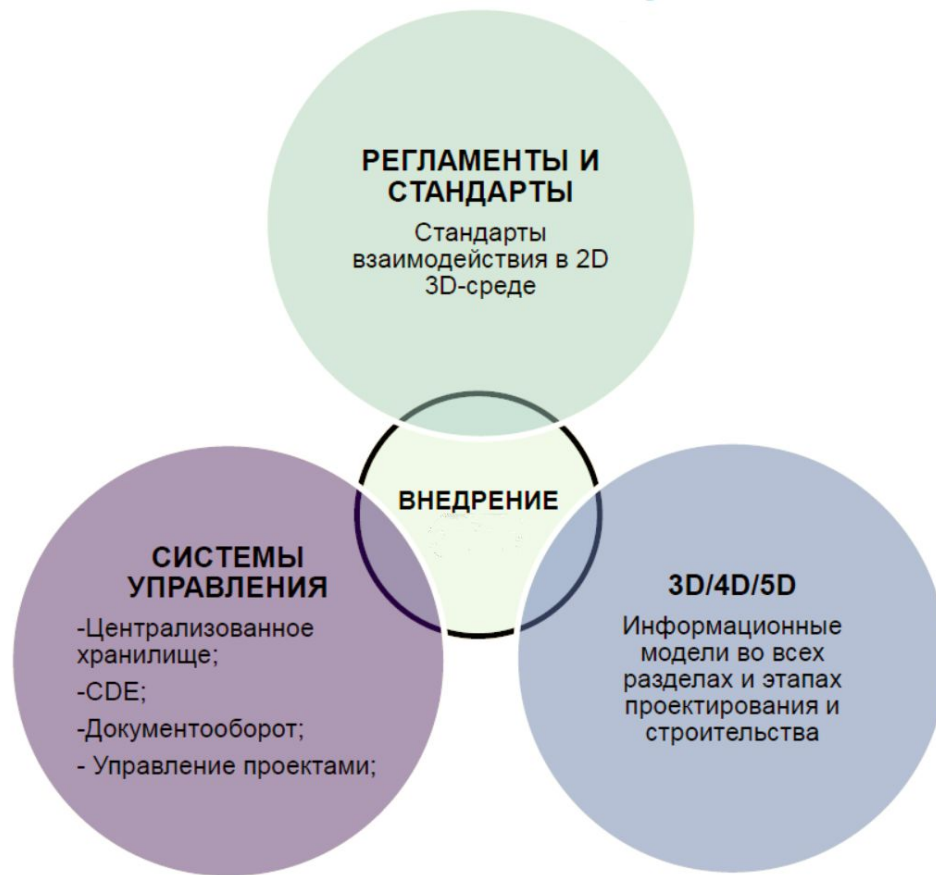
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЯ BIM

Большинство компаний, решивших перейти на BIM, задаются вопросом измеряемости результатов внедрения и соотношения затрат на развертывание новой технологии и полученных от этого преимуществ. Если раньше для решения этого вопроса чаще всего применялась методология ROI в ее классическом варианте (прибыль, поделенная на затраты), то сегодня предприятия, желающие получить реалистичную картину результатов внедрения, оценивают целый комплекс факторов.

Как компании измеряют
эффективность внедрения BIM*

* BIM Industry Working Group (2011).





Переход на информационное моделирование (BIM) многое меняет в организации:

- ✓ затрагивает ее структуру и рабочие процессы;
- ✓ влияет на взаимодействие с заказчиками, поставщиками, подрядчиками и бизнес-партнерами;
- ✓ улучшает качество оказываемых услуг/работ и может гарантировать их выполнение.

Новый процесс работы должен быть регламентирован и стандартизирован для всех структурных подразделений компании.

BIM – стандарт предприятия система работы: это достоверность и прозрачность данных, которые мы можем создавать и использовать на различных этапах жизненного цикла объекта.

Уровни "зрелости" BIM

перевод с английского

IFD - международный корпоративный словарь
 IDM - инструкция по передаче информации
 iBIM - интегральный BIM
 AIM - архитектурная информационная модель
 SIM - конструктивная информационная модель
 FIM - информационная модель оборудования
 BSIM - информационная модель инж. сетей
 BrIM - информационная модель дорог

Движение вверх по уровням технологий делает работу более организованной, а управление массивами данных и процессами более эффективным

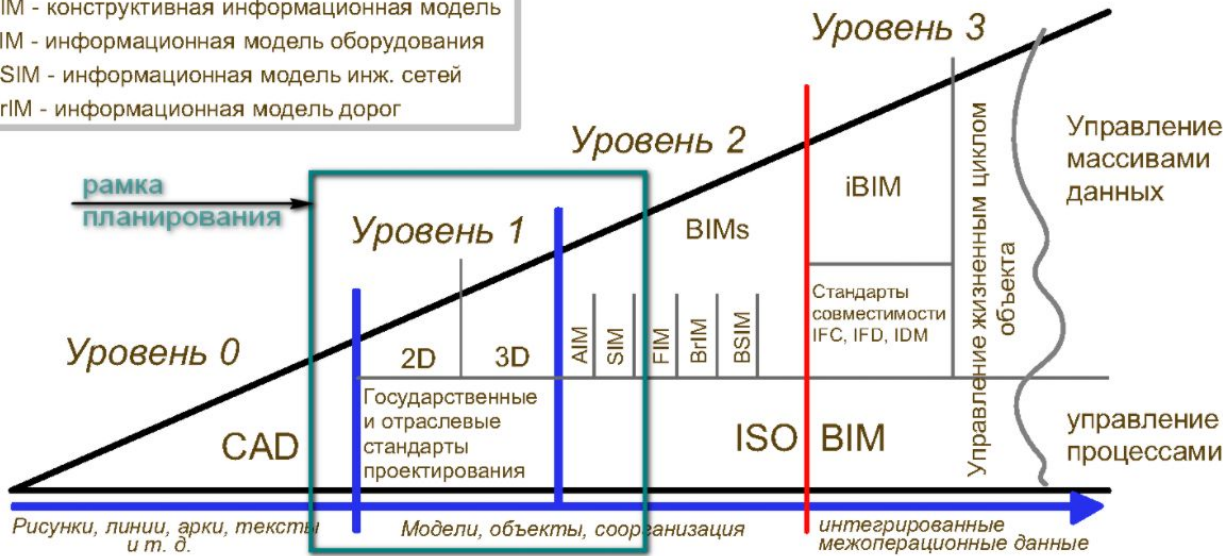


Диаграмма Бью-Ричардса

Уровень 0 BIM:

САПР используется как чертежная доска, нет совместной работы

Уровень 1 BIM:

Смесь методов 2D и 3D, нет обмена моделями

Уровень 2 BIM:

Все участники работают в 3D, но не используют одну и ту же модель

Уровень 3 BIM:

Все участники обращаются к одной модели

- BIM это не «CAD 2.0»*
- BIM это НЕ только проектирование*
- Основной выгодоприобретатель НЕ проектировщик*
- BIM применим везде, от концепции, до эксплуатации
- Внедрить BIM, это НЕ обучить программным продуктам*
- BIM хорошо описан и структурирован
- Внедрение BIM это очень непросто*
- Успех внедрения в большей мере зависит от корпоративной культуры, нежели от ПО*
- «Управление изменениями» существует и должно использоваться
- Нельзя внедрить BIM не перестроив процессы



Нельзя
просто так
взять и
объяснить
что такое BIM

Планируемая структура Департамента информационного моделирования, BIM – команды и их взаимодействие

Only working together outside the comfort zone leads to success !



**Trust Me, I'm an Engineer!
To save time, let's just assume that I'm never wrong.**