



ВІМ для Чайников

Илья Емельянов

Консультант по внедрению ВІМ

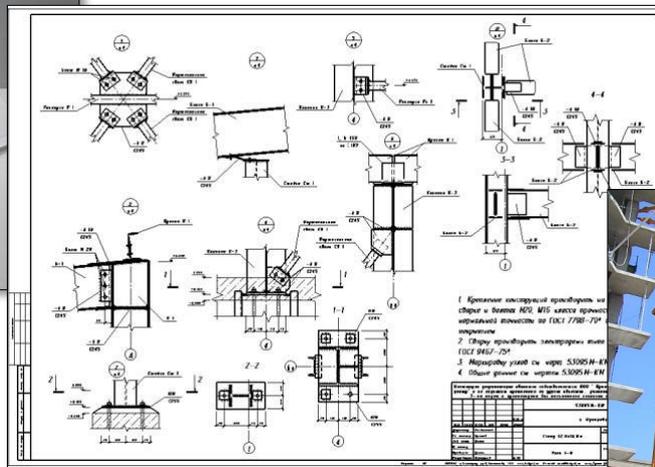


Немного о себе

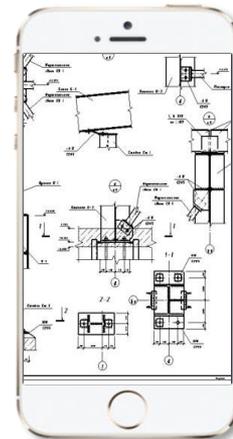
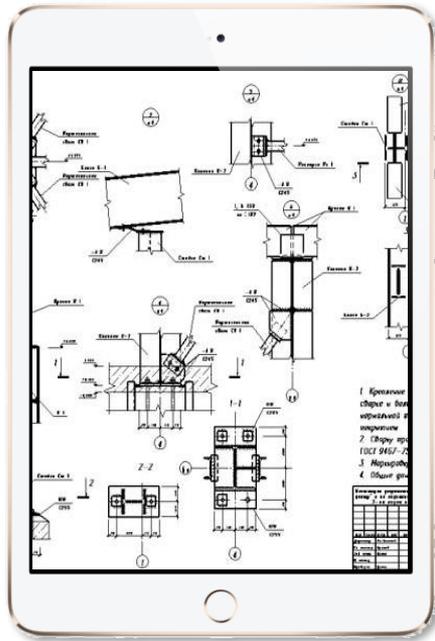
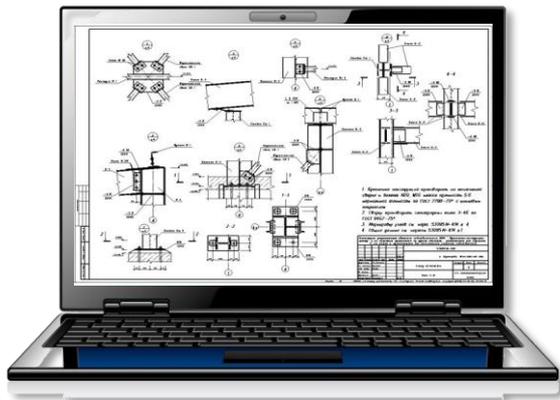
- В Autodesk с 2014 года
- Подразделение Консалтинга
- Сервис линия: BIM для проектирования
- Специализация: Методология, Совместная работа, Revit, Dynamo, Navisworks
- Членство в клубе BIM лидеров с момента основания клуба
- Публикации: isicad.ru / собственный блог (<http://bimcm.blogspot.ru/>)
- Выступления на Autodesk University Russia / BIM Forum



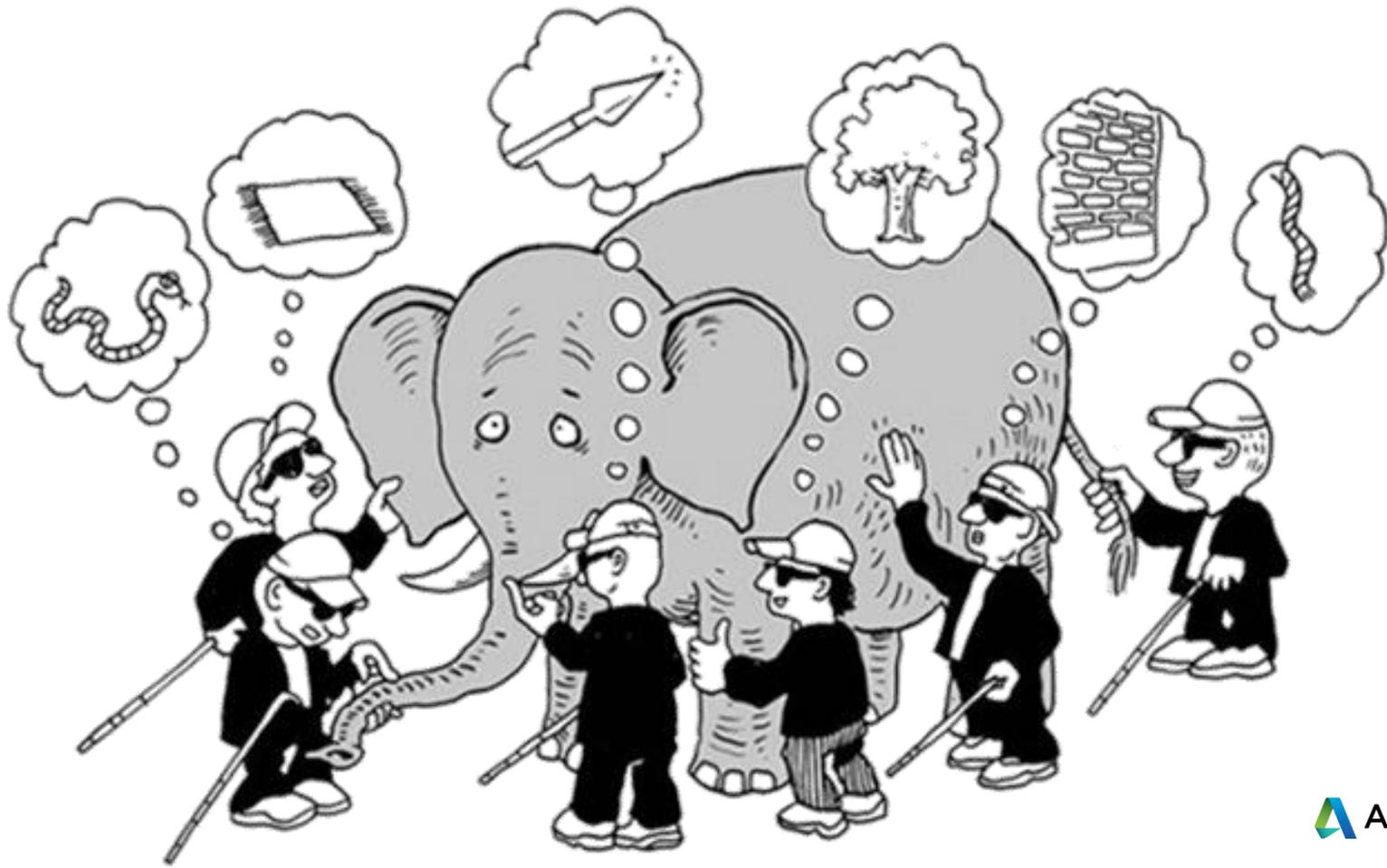
Что же такое BIM ?



XXI Век – Век информационных технологий



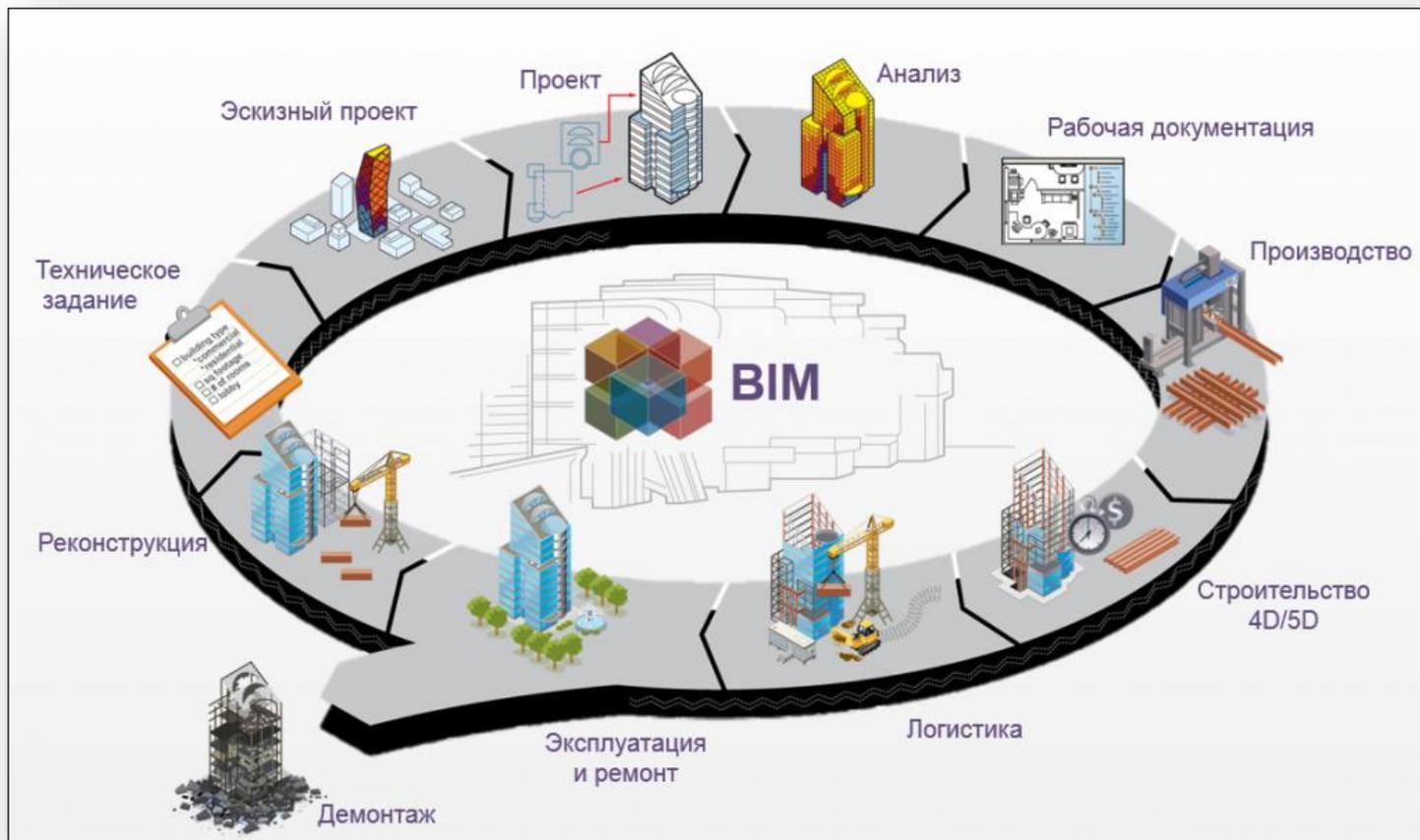
Как часто видят BIM



ВІМ это информационный поток на всех стадиях жизненного цикла



Жизненный цикл



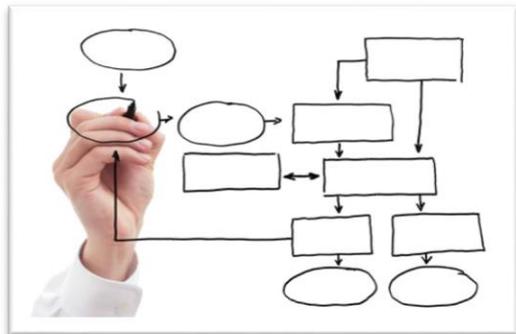
ВІМ это работа с информацией

Создание

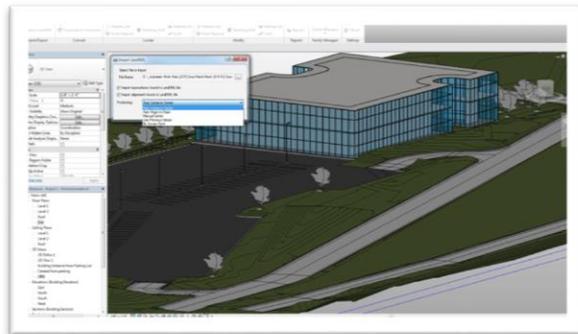
Обработка

Извлечение

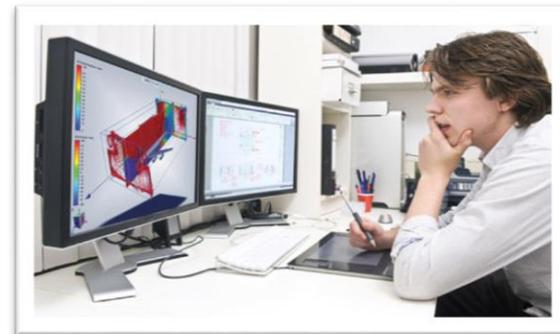
Из чего состоит BIM?



Процессы

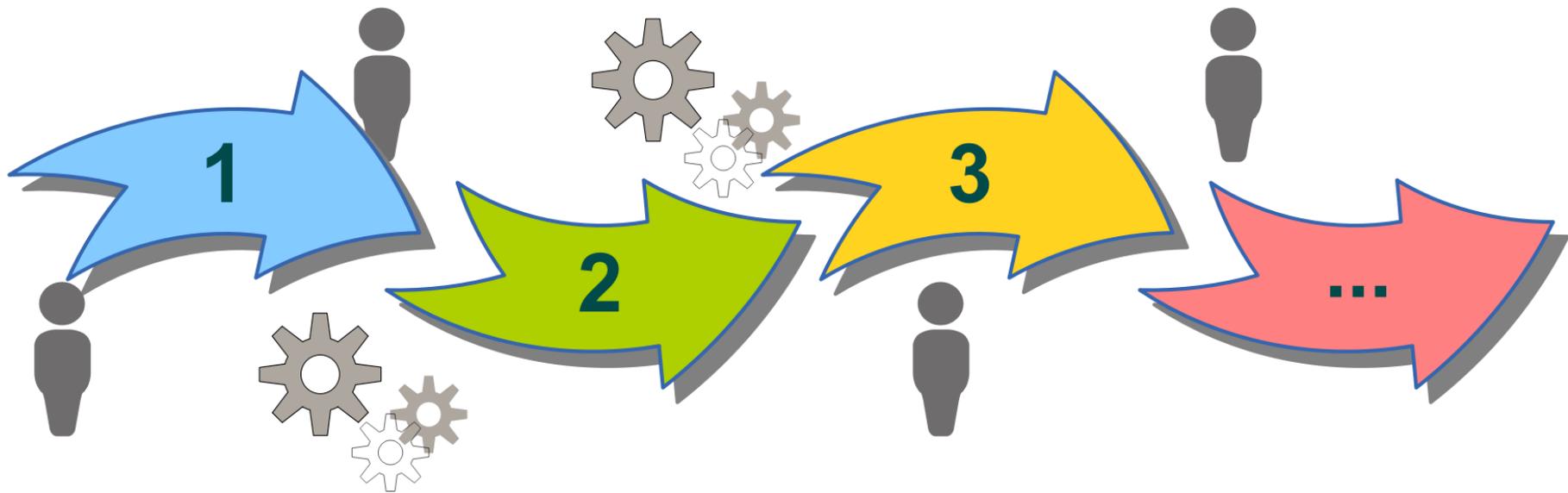


Технологии

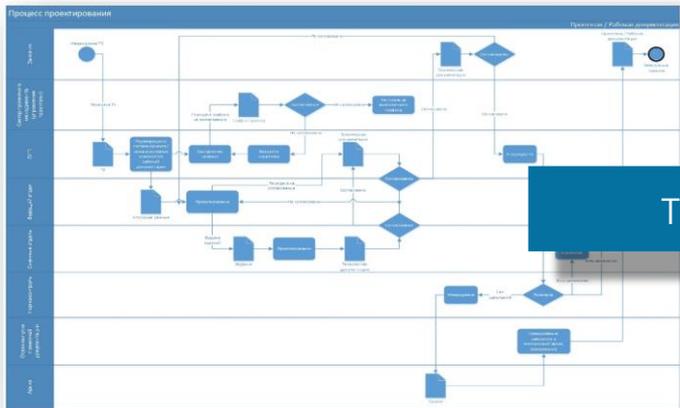


Люди

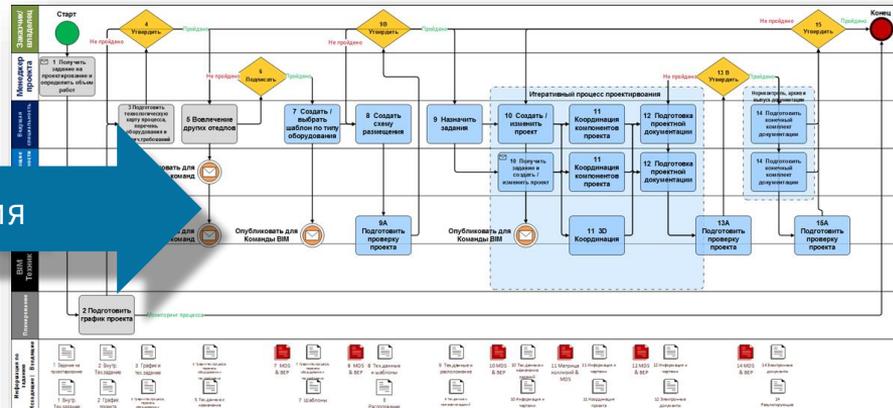
Процессы



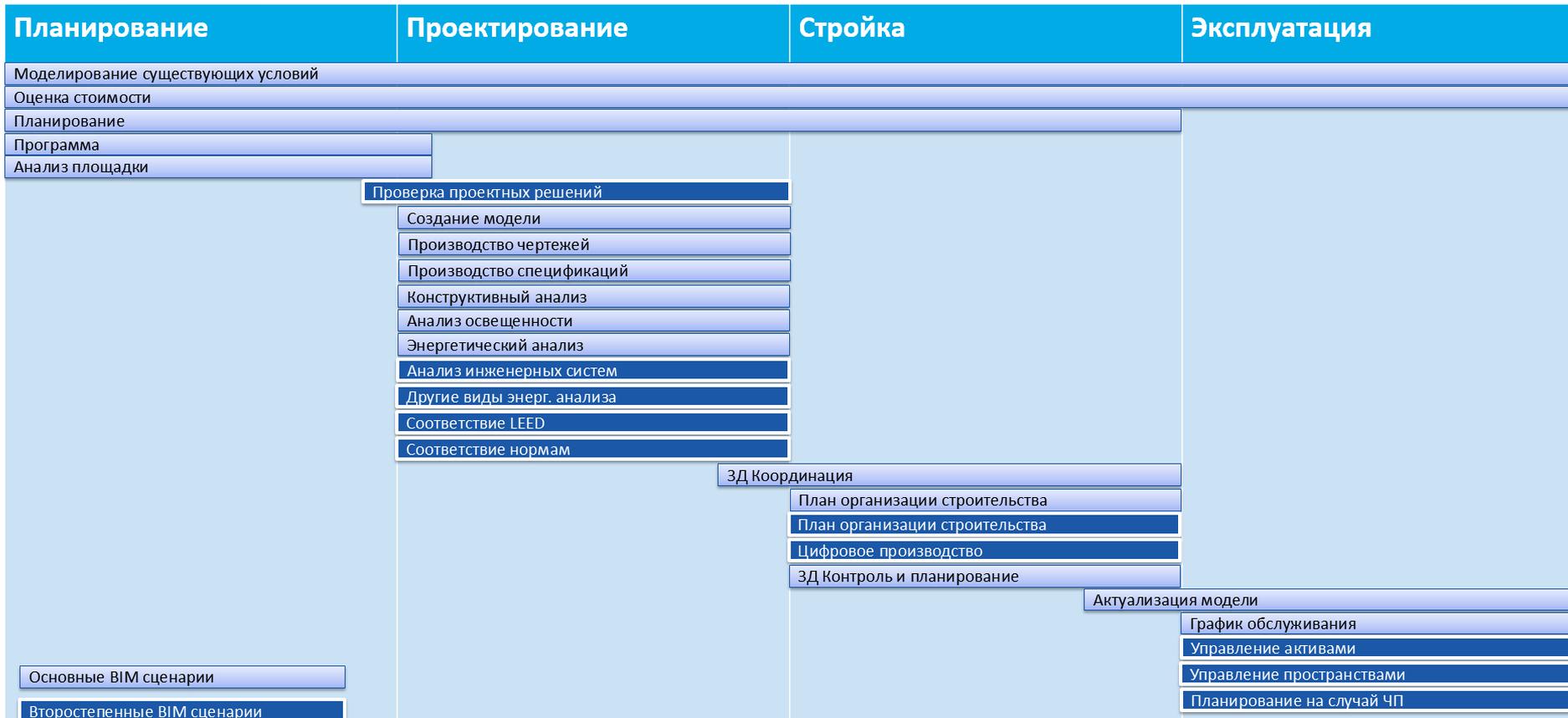
Анализ и трансформация существующих процессов



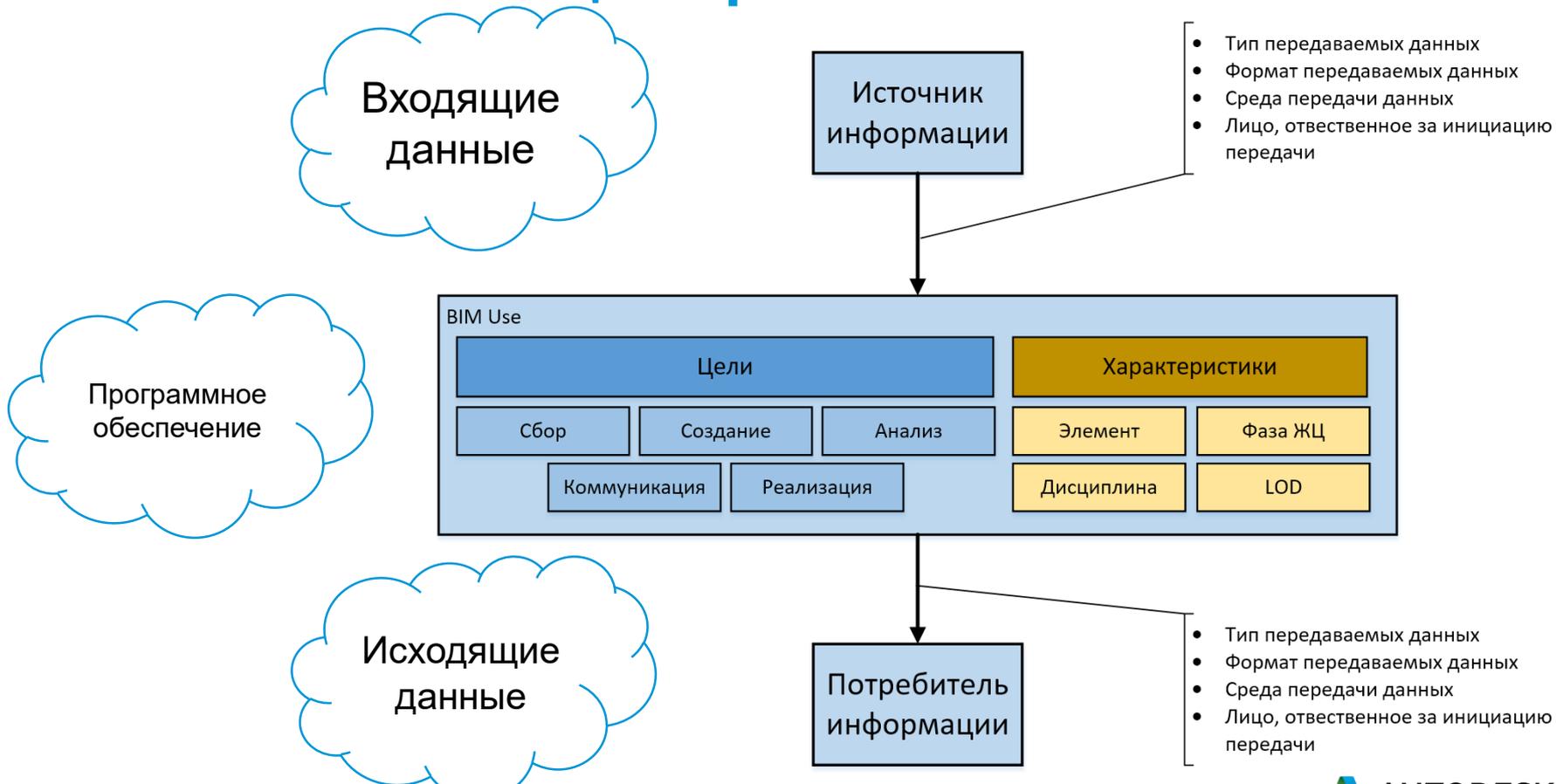
Трансформация



BIM Сценарии



Что такое BIM сценарий

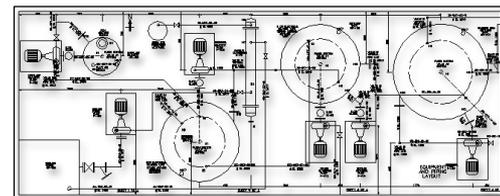
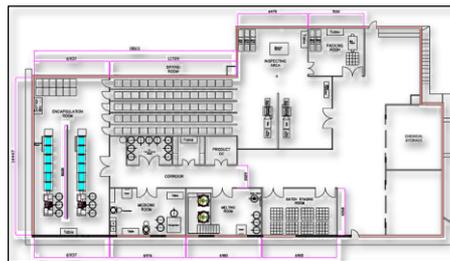
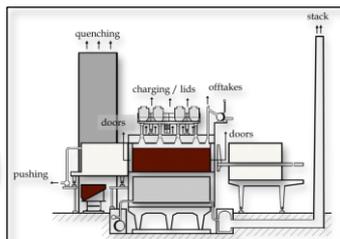


Пример: Производство Чертежей

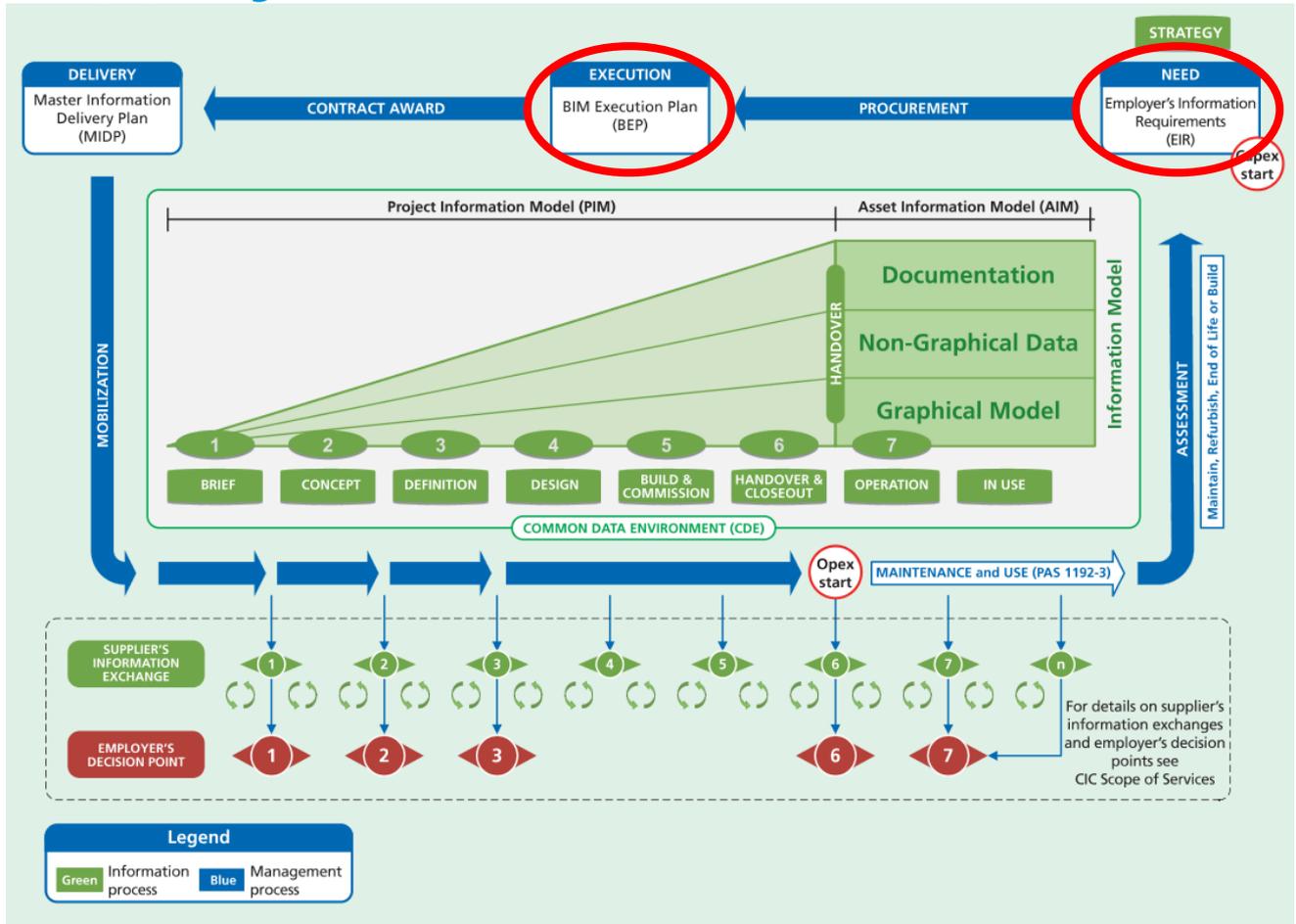
Входящие
данные

Программное
обеспечение

Исходящие
данные



BIM Документация



EIR (Employer Information Requirements)



- Требования к информации
- Ответ на вопрос «ЧТО?»
- Форматы данных
- Стадии проекта
- Уровни детализации
- Информационная наполняемость моделей
- Правила наименований

ВЕР (BIM Execution Plan) План выполнения проекта.



- Технология реализации проекта
- Ответ на вопрос «КАК?»
- Описание различных технологических аспектов

Классификатор элементов.



- Структурирование информации в модели
- Передача моделей между цепочкой поставщиков
- Оценка стоимости

Спецификация на модель (LOD + LOI (атрибуты, согласно EIR)).

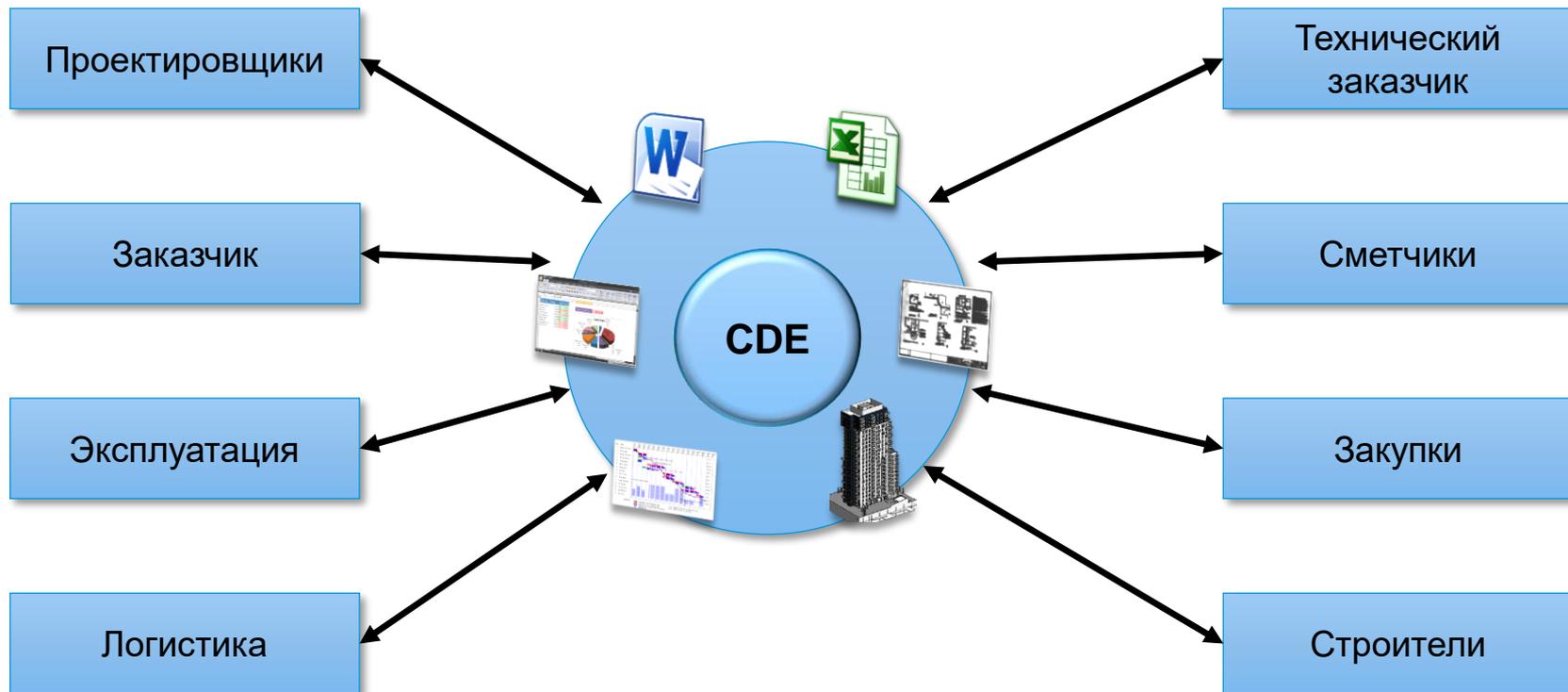


- Формирование требований к модели
- Привязка к стадиям реализации проекта
- Вложенная атрибутивная информация
- «Руководство» по моделированию

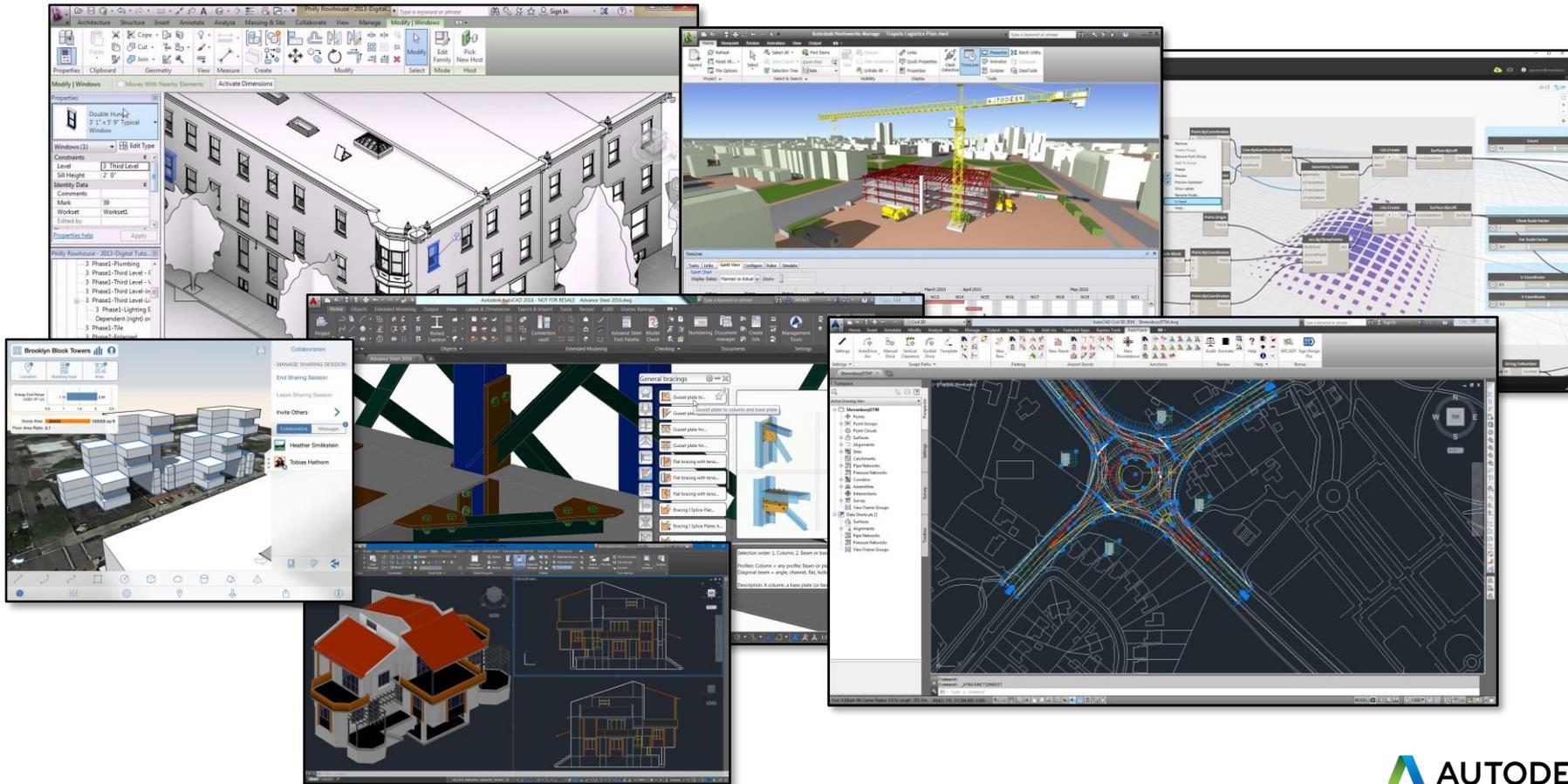
Технологии



CDE (Common Data Environment) Единая информационная среда.



Программное обеспечение:



Люди



BIM Команда

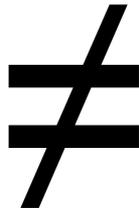
	Strategic						Management				Production	
Role	Corporate Objectives Корпоративные цели	Research Исследования	Process + Workflow Рабочие процессы	Standards Стандарты	Implementation Внедрение	Training Обучение	Execution Plan План выполнения	Model Audit Проверка модели	Model Co-ordination Координация модели	Content Creation Создание контента	Modelling Моделирование	Drawings Production Разработка чертежей
BIM Manager	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
Coordinator	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
Modeller	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y

10 Фактов о BIM

- 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 культуры, нежели от ПО*
- «Управление изменениями» существует и должно использоваться
- Нельзя внедрить BIM не перестроив процессы компании*

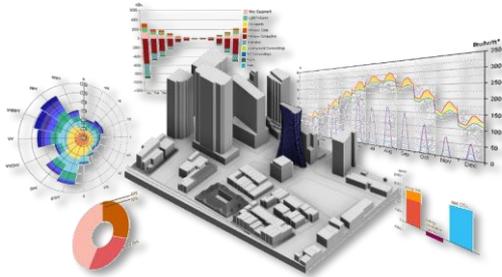
BIM это не «CAD 2.0»

- CAD – Computer Aided Design
- BIM – это информация
- BIM – Building Information *Modelling*
- BIM – Building Information *Management*



BIM это НЕ только проектирование

- BIM – это планирование
- BIM – это строительство
- BIM – это эксплуатация

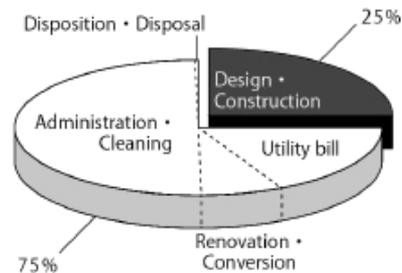


Основной выгодоприобретатель НЕ проектировщик

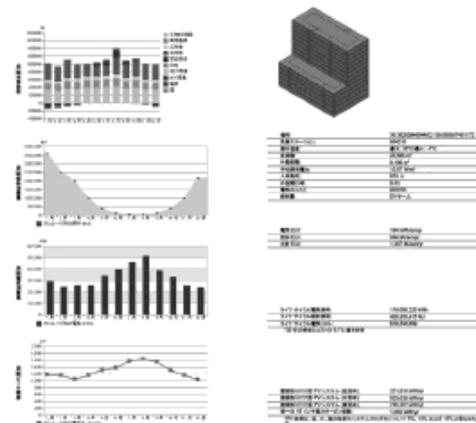
- При использовании BIM большинство выгод получает **заказчик**



Life Cycle Cost (LCC)
Utility bill and cost of renovation, conversion, administration and cleaning account for 75%.

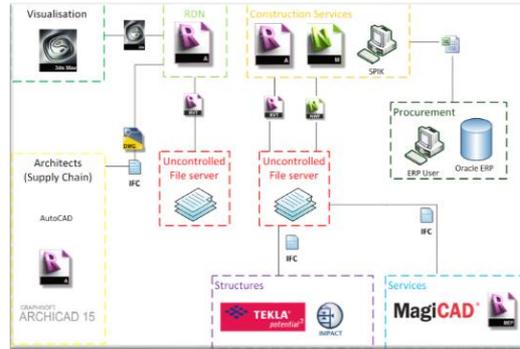
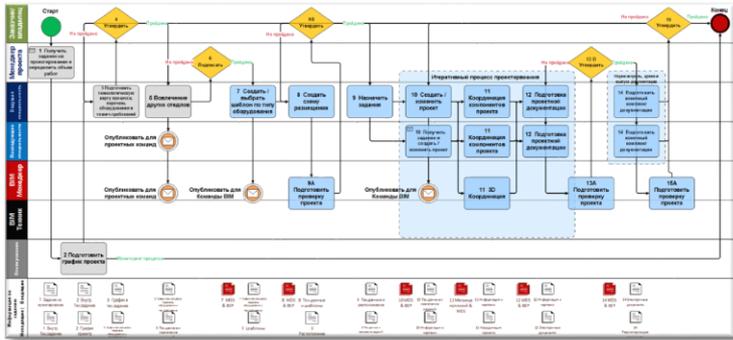


Energy Budget Analysis



Внедрить BIM, это НЕ обучить программным продуктам

- BIM – Это процессы
- BIM – Это сложные технологические решения
- BIM – Это стандарты



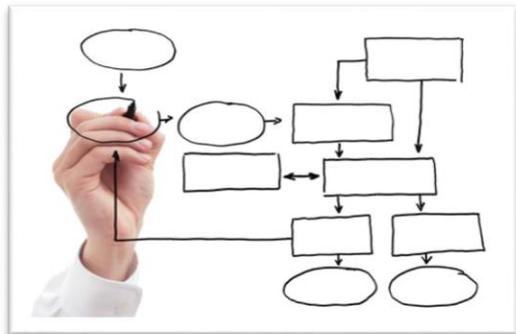
Внедрение BIM это очень непросто



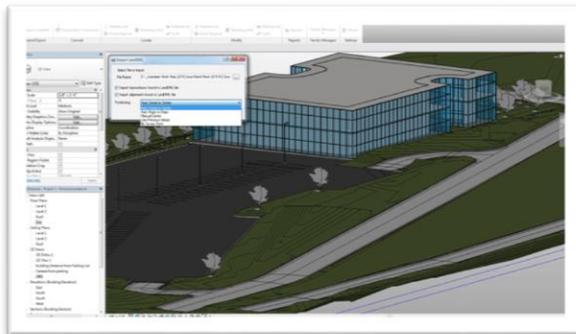
Кривая адаптации технологии

Время

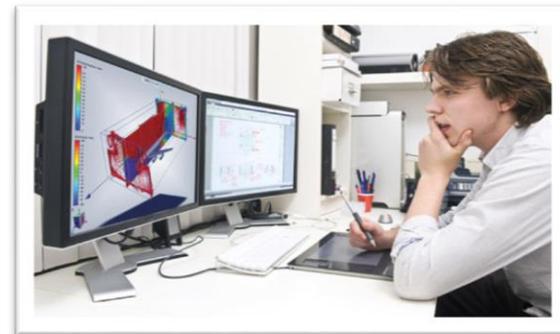
Успех внедрения в большей мере зависит от культуры, нежели от ПО



Процессы



Технологии



Культура



Autodesk and the Autodesk logo are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document.

© 2017 Autodesk. All rights reserved.