

Цифровые технологии в строительстве

Управление инвестиционной программой

Слышкин Василий Витальевич
Директор департамента развития архитектуры и координации информатизации
Минкомсвязь России

Сентябрь, 2019

Строить дважды!

Сначала **ВИРТУАЛЬНО**, затем **РЕАЛЬНО**

Принцип "Строить дважды" позволяет сначала полностью симитировать процесс строительства в виртуальной среде до выполнения реальных работ на площадке

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Смоделировать, что будет построено

МОДЕЛИРОВАНИЕ

Отрепетировать,
что будет построено

СТРОИТЕЛЬСТВО

Строить то, что было смоделировано и
отрепетировано

ПЛАНИРОВАНИЕ

ОБЪЕКТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ = ГЕЙТОВЫЙ ПОДХОД + BIM + ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА

Базовые показатели позволяют оценить прогресс работ на объектах за счет контроля прохождения ключевых вех (гейтов) всех этапов строительства

Цифровая платформа управления ФАИП единый доступ для всех участников

BIM модель и средства объективного контроля обеспечат контроль соответствия бюджетов и проектных решений



Подход к формированию базовой системы КПЭ:

- Формирование набора показателей и аналитических отчетов
- Разработка требований к составу первичных данных ОКС для обеспечения достоверности показателей

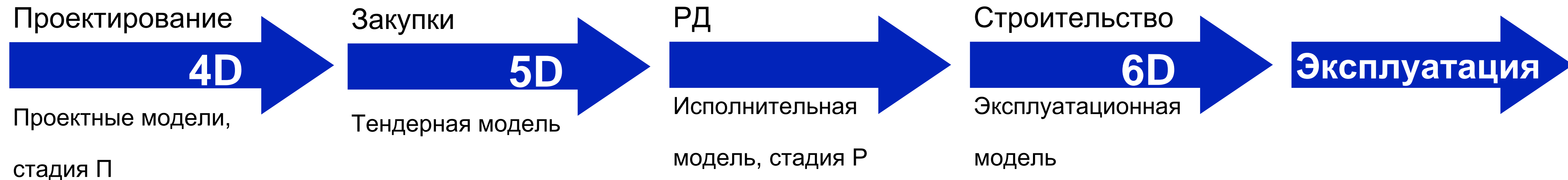




Информационная модель как единый источник сведений

об объекте строительства на каждой фазе жизненного цикла

ФОИВ/РОИВ Минстрой Минэкономразвития Минфин Ростехнадзор



**Цифровая платформа строительства
Минкомсвязи России**

Ключевые компоненты



ЭКОСИСТЕМА

- Заинтересованные ФОИВ\РОИВ
- Роли и полномочия в процессе моделирования и строительства
- Специалисты и их компетенции
- Подрядчики и проектные организации
- Управляющие компании и предприятия ЖКХ



МЕТОДИКИ

- Требования заказчика к информационному моделированию (EIR)
- Спецификации на моделирование (LOD, LOI)
- План выполнения проекта BIM (BEP)
- Сценарии применения моделей и проверки качества модели, экспертизы



ПРОЦЕССЫ

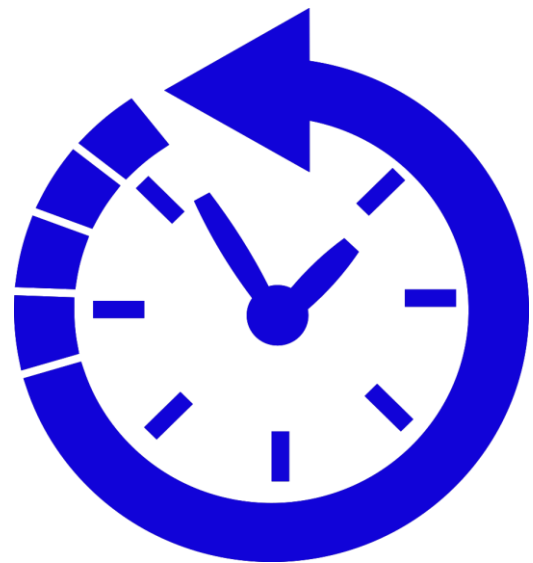
- Цепочка создания стоимости
- Выявление и оценка основных видов потерь
- Принципы и методы бережливого строительства
- Регламенты и инструкции



ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА

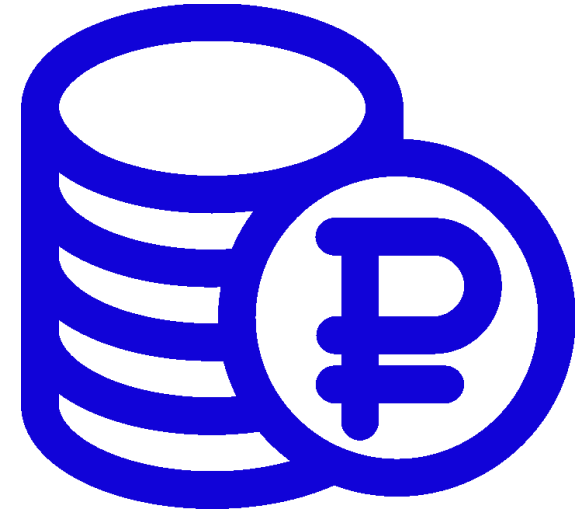
- Среда общих данных (CDE) и библиотеки семейств элементов моделей
- Средства онлайн взаимодействия
- Система управления строительством и мобильный доступ на площадке
- Интеграция с ГИИС ЭБ, ГИС ТП, ЕГРН, НСУД

Сокращение времени, стоимости и трудозатрат



Сокращение длительности - сдача день в день

- Оптимизация последовательности СМР
- Оптимизация процессов в рамках жизненного цикла ОКС
- Применение сборного метода строительства



Уменьшение стоимости - 10% от инвестиционной стоимости

- Оптимизация затрат на строительство и эксплуатацию при проектировании
- Повышение точности информации при закупке материалов и работ
- Исключение ненужных переделок на фазе строительства



Уменьшение трудозатрат - устранение ненужных потерь

- Устранение коллизий и неоднозначности на строительной площадке
- Оптимизация и детализации работы на строительной площадке
- Применение сборного метода строительства

Благодарю за внимание!