

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ПРИ  
ДОСТИЖЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЦЕЛИ  
"ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ"**

**КОЗЛОВ А.С.**

**30.06.2021**

УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ ОТ 21.06.2020 № 474  
«О НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА»

Комфортная и безопасная среда для  
жизни:

**120** млн. кв. м – ежегодный объем  
жилищного строительства

**5** млн семей – ежегодно улучшают  
жилищные условия

**1,5** раза – прирост среднего индекса  
качества городской среды

Цифровая трансформация:

**95%** - доля массовых  
социально-значимых услуг,  
доступных в электронном виде  
Достижение «**цифровой  
зрелости**» ключевых отраслей  
экономики и социальной сферы



**Цифровая трансформация** – совокупность действий, осуществляемых государственным органом, направленных на изменение (трансформацию) государственного управления и деятельности государственного органа по предоставлению им государственных услуг и исполнению государственных функций **за счет использования данных в электронном виде и внедрения информационных технологий** в свою деятельность в определенных целях (в ред. Постановления Правительства РФ 1646)

Примеры ведомственной цифровой трансформации: полный перевод услуги в электронный вид, внедрение чат-бота для обработки обращений граждан, использование дистанционных механизмов контроля при выполнении КНД



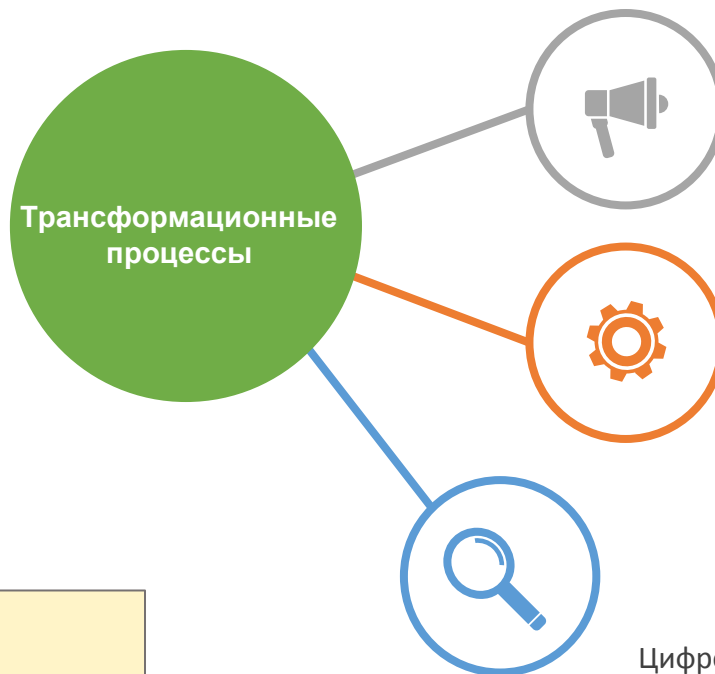
Примеры отраслевой цифровой трансформации – внедрение технологий информационного моделирования, переход на отраслевой электронный документооборот, использование беспилотников для строительного контроля



# ДЛЯ КОГО ПРОИСХОДИТ ТРАНСФОРМАЦИЯ?



## Трансформационные процессы



В новой парадигме основой должна стать новая логика построения процессов — для людей. На всех уровнях управления ключевыми показателями процессов становятся именно удовлетворенность граждан предлагаемыми решениями их жизненных ситуаций, то есть качеством построения процессов на новой платформ

Следующим вектором является переход к принятию решений на основании анализа данных, что предъявляет повышенные требования как к качеству информационного обеспечения, так и к его надежности

Цифровизация межведомственных процессов, зависящих от «жизненных ситуаций»

### Потребности бизнеса:

- снижение нагрузки и издержек при формировании и предоставлении отчетности
- отсутствие административных барьеров при принятии законодательных решений в отношении бизнеса
- формирование сервисов, при которых будут существенно упрощены процессы сдачи налогов
- предоставление доступа к государственным данным

## СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОТРАСЛЕЙ

(пп «г» пункта 1 Перечня поручений Президента России от 31.12.2020 №Пр-2242)

95% взаимодействий между участниками происходит на бумаге либо в электронном немашиночитаемом формате

По уже выполненным работам финансовые средства долго не доходят до строителей из-за отсутствия автоматизации работы техзаказчика, подрядчика, стройконтроля и стройнадзора

Крайне незначительная практика эффективной автоматизированной эксплуатации объектов на основе современной цифровой инфраструктуры, обеспечивающей информацией цифровую информационную модель объекта

В инвестиционно-строительном цикле от 20 до 50% занимает время на оформление исходно-разрешительной документации

Малое количество массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде в сфере строительства

Неунифицированные процедуры в муниципальных образованиях мешают масштабированию строительного бизнеса



## СОКРАТИТЬ РЕАЛЬНЫЕ СРОКИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ СТАДИИ ЖЦ ОКС ЗА СЧЕТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОЦЕССОВ, ОТМЕНЫ ЧАСТИ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР И ВНЕДРЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ УСЛУГ

- 1 СОЗДАНИЕ ЦИФРОВОЙ ВЕРТИКАЛИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ (ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ); ГИСОГД РФ + ГИСОГД СУБЪЕКТОВ РФ
- 2 ЦИФРОВИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ БЮДЖЕТНЫХ ОБЪЕКТОВ (АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОТЫ ГОСЗАКАЗЧИКОВ)
- 3 ЦИФРОВЫЕ ВЕРТИКАЛИ ЭКСПЕРТИЗЫ И СТРОЙНАДЗОРА
- 4 РАЗВИТИЕ АНАЛИТИЧЕСКО-ПРОГНОЗНОЙ ВЕРТИКАЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ: ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР СТРОИТЕЛЬСТВА И УНИКАЛЬНЫЙ НОМЕР ОКС
- 5 ЦИФРОВЫЕ КЛАССИФИКАТОРЫ И МАШИНОЧИТАЕМАЯ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ КАК ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
- 6 СОЗДАНИЕ СУПЕРСЕРВИСА «ЦИФРОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, СТРОЙКА В 1 КЛИК»
- 7 СОЗДАНИЕ ЕДИНОГО РЕЕСТРА УЧЕТА ОЧЕРЕДНИКОВ НА ЖИЛЬЕ
- 8 ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ
- 9 ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ ОТРАСЛИ
- 10 АДАПТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ ВЫСШЕГО, СРЕДНЕГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МАССОВОЕ ОБУЧЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ РАБОТНИКОВ ОТРАСЛИ

1. Цифровизация в отрасли строительства имеет прикладной характер и должна работать на достижение Национальных целей
2. Ближайшая цель - сократить реальные сроки инвестиционно-строительной стадии ЖЦ ОКС за счет повышения качества и цифровой трансформации процессов, отмены части обязательных процедур и внедрения комплексных электронных услуг. Стратегическая цель - повысить качество управления ОКС на всем жизненном цикле за счет создания единого цифрового пространства (экосистемы)
3. Установлены показатели цифровой зрелости отраслей строительства и городского хозяйства (приказы Минцифры от 18.11.2020 № 600 и № 601)
4. Разрабатывается федеральная отраслевая стратегия цифровой трансформации, на базе нее все субъекты РФ до 1 сентября будут утверждать региональные программы цифровой трансформации (городское хозяйство – обязательно, строительство – по желанию)
5. **Надо стремиться на уровне субъекта разработать и защитить у Губернатора комплекс проектов, направленных на цифровизацию государственных и муниципальных заказчиков, стройнадзора, разрешительных органов и экспертизы.**


## Национальный проект «Цифровая экономика»

### Федеральный проект «Цифровое государственное управление»


Обеспечены законодательные, правовые и методические основы управления жизненным циклом объектов капитального строительства с использованием технологий информационного моделирования и внедрения платформы «Цифровое строительство» (с учетом утвержденного плана мероприятий)

Создана нормативно-техническая база управления жизненным циклом объектов капитального строительства с использованием технологий информационного моделирования и внедрения платформы «Цифровое строительство» (с учетом утвержденного плана мероприятий)

Внедрена система управления жизненным циклом объектов капитального строительства на основе технологий информационного моделирования («Цифровое строительство»)

**ПРЕЗИДЕНТ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

127698 2018 г.



**ПОРУЧЕНИЕ** 

Д.А.Медведеву


В целях модернизации строительной отрасли и повышения качества строительства обеспечить:

- переход к системе управления жизненным циклом объектов капитального строительства (далее – система управления) путем внедрения технологий информационного моделирования;
- применение типовых моделей системы управления (проектной, строительной, эксплуатационной и утилизационной), в первоочередном порядке в социальной сфере;
- утверждение показателей эффективности системы управления;
- принятие стандартов информационного моделирования, а также гармонизацию ранее принятых нормативно-технических документов с международным и российским законодательством;
- формирование библиотек типовой проектной документации для информационного моделирования;
- подготовку специалистов в сфере информационного моделирования в строительстве;
- стимулирование разработки и использования отечественного программного обеспечения для информационного моделирования зданий и сооружений.

Срок – 1 июля 2019 г.

   
КАНЦЕЛЯРИЯ  
В.В.Гутин

Пр-1235  
19.07.2018

 2 100042 67393 9

02724pi 11 00  
ВМ-П9-4515



## 2019

- ✓ Федеральный закон № 151-ФЗ: в Градостроительный кодекс внесены понятия информационное моделирование и классификатор строительной информации

## 2020

- ✓ Правила формирования и ведения классификатора строительной информации (ППРФ 1416)
- ✓ Правила формирования и ведения информационной модели (ППРФ 1431)
- ✓ Порядок формирования и ведения реестра документов в области инженерных изысканий, проектирования, строительства и сноса (ППРФ 1417)
- ✓ Положение о Государственной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности РФ (ППРФ 1558)
- ✓ Об утверждении структуры и состава классификатора строительной информации (430/пр)
- ✓ Методика определения сметной стоимости подготовки проектной документации, содержащей материалы в форме информационной модели (854/пр)
- ✓ Обновления СП 328.1325800.2017 «Правила описания компонентов информационной модели» (927/пр) и СП 333.1325800.2017 «Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла» (928/пр).

## 2021

- ✓ Об установлении случая, при котором застройщиком, техническим заказчиком, лицом, обеспечивающим или осуществляющим подготовку обоснования инвестиций, и (или) лицом, ответственным за эксплуатацию объекта капитального строительства, обеспечиваются формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства (ППРФ 331)
- ГОСТ: Единая система информационного моделирования, состоящая из 29 стандартов



## ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ

(«ДОРОЖНАЯ КАРТА»)

РЕАЛИЗАЦИИ  
ПОСТАНОВЛЕНИЯ  
ПРАВИТЕЛЬСТВА

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОТ 5 МАРТА 2021 Г. № 331



ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ



**МИНСТРОЙ РОССИИ**, МИНЦИФРЫ РОССИИ, МИНТРАНС РОССИИ, РОСТЕХНАДЗОР, РОСРЕЕСТР, СУБЪЕКТЫ РФ, ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ ФОИВ, ППК, АО "ДОМ.РФ", ВЕДОМСТВЕННЫЕ И ПРОФИЛЬНЫЕ ВУЗЫ



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НПА



**МИНСТРОЙ РОССИИ**, МИНТРАНС РОССИИ, МИНЦИФРЫ РОССИИ, РОСРЕЕСТР, РОСТЕХНАДЗОР, РОССТАНДАРТ



ОБУЧЕНИЕ



**МИНСТРОЙ РОССИИ**, МИНЦИФРЫ РОССИИ, МИНОБРНАУКИ РОССИИ, МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ, ВЕДОМСТВЕННЫЕ И ПРОФИЛЬНЫЕ ВУЗЫ, УНИВЕРСИТЕТ МИНСТРОЯ, ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА», АО «ДОМ.РФ», НОПРИЗ, НОСТРОЙ, СУБЪЕКТЫ РФ



ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ



**МИНСТРОЙ РОССИИ**, МИНЦИФРЫ РОССИИ, СУБЪЕКТЫ РФ, ППК "ЕДИНЫЙ ЗАКАЗЧИК В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА, АО «ДОМ.РФ», ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА», РОСРЕЕСТР, РОСТЕХНАДЗОР




ПИЛОТНЫЕ ПРОЕКТЫ



**МИНСТРОЙ РОССИИ**, МИНТРАНС РОССИИ, ГК РОСАТОМ, СУБЪЕКТЫ РФ, ДЕПАРТАМЕНТ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА МОСКВЫ, АО "РЖД", ППК "ЕДИНЫЙ ЗАКАЗЧИК В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА", ГК РОСАВТОДОР, РАЗРАБОТЧИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

# Выводы

1. Нормативная база достаточна, чтобы приступить к применению ТИМ с 1 января 2022 года
2. Использование ТИМ – это технология, повышающая качество управления на уровне организации. Основным выгодоприобретателем от ТИМ – заказчик, но только в том случае, если имеет обученный персонал.
3. Информационная модель – это совокупность цифровой информации об объекте капитального строительства, которая дополняется по мере прохождения этапов жизненного цикла объекта капитального строительства. Следствие: нельзя сводить ТИМ к трехмерным моделям
4. Главный принцип ТИМ – создание Единой среды работы над информационной моделью в интересах заказчика
5. При контрактации заказчик должен предъявить требования:
  - к информационной модели (соответствие ППРФ 1431, использование КСИ, учет СП, ГОСТ)
  - к среде работы с информационной моделью (у госзаказчика или исполнителя)
6. Необходимо защищать права государственного заказчика на информационную модель
7. Необходимо обеспечить информационную безопасность при работе с информационной моделью (ограничить доступ, обеспечить идентификацию и аутентификацию пользователей)



**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!**