



Материалы к Стратегии развития строительной отрасли Российской Федерации

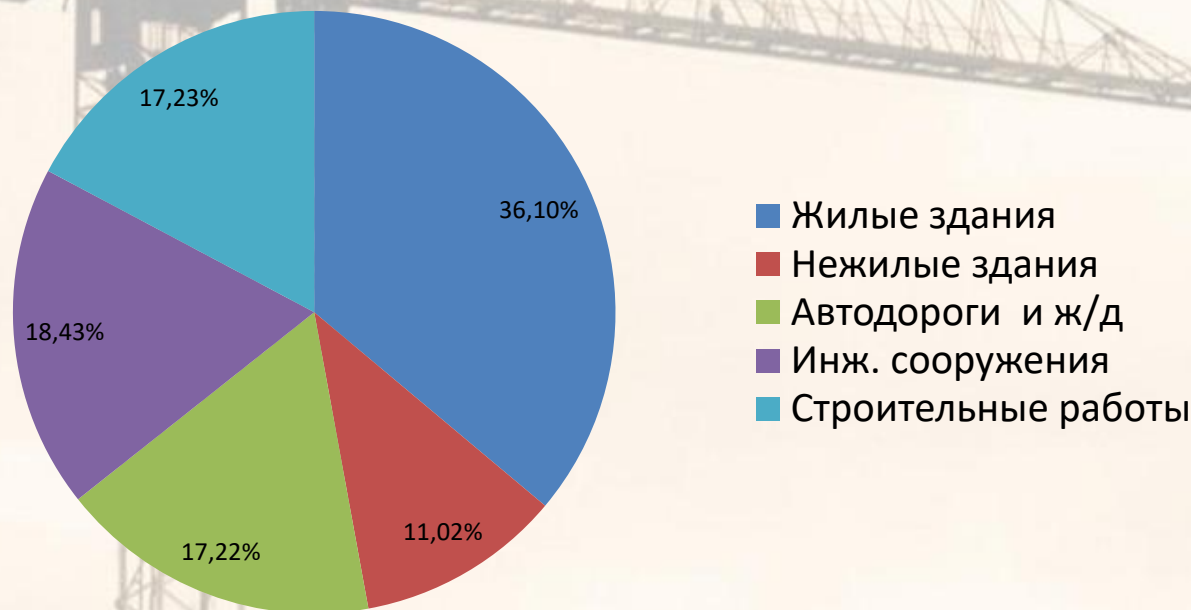
Белгород, 18 июля 2019 год

Текущее состояние строительной отрасли

Анализ макроэкономических факторов, влияющих на динамику ключевых показателей строительной отрасли, отрасли строительных материалов и строительной техники

Структура работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» в 2017 году

Данные Росстата
Всего 7,54 трлн. рублей



Жилищное строительство является **ЛОКОМОТИВОМ ЭКОНОМИКИ** страны, так как обеспечивает наиболее высокий **мультипликативный эффект**, способствует росту объемов производства строительных материалов, изделий и конструкций, развитию сети внутрипоселковых дорог, росту продаж автономных инженерных систем и оборудования, мебели, монтируемой бытовой техники, текстиля, домашней утвари и др.

Текущее состояние строительной отрасли

Анализ макроэкономических факторов, влияющих на динамику ключевых показателей строительной отрасли, отрасли строительных материалов и строительной техники

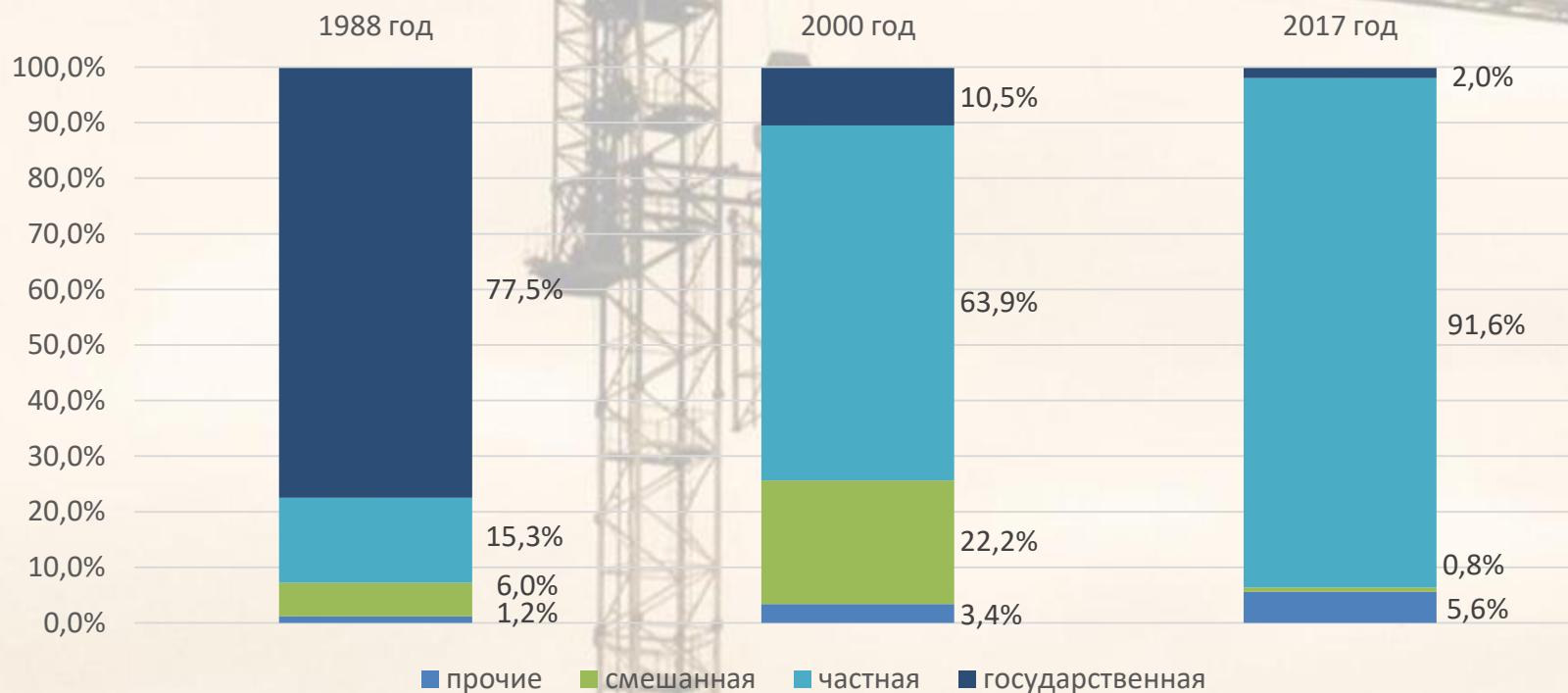
- Доля строительной отрасли, промышленности стройматериалов и ЖКХ ~ **14,6% ВВП** (строительство 8,4, ЖКХ – 5,1, стройматериалы 1,5, итого 15 трлн. руб.)
- Общее число предприятий строительной отрасли – 279,5, тыс. из них 276,9 тыс. **(99,1%) - в частной собственности**. Из общего числа в СРО в целом состоят около **130 тыс. предприятий**, в том числе: в строительных СРО состоят около 90 тыс. предприятий, в проектных и изыскательских СРО – около 55 тыс. предприятий (часть предприятий одновременно состоят в СРО различных видов).
- Предприятия строительной индустрии и промышленности строительных материалов – **99% в частной собственности**
- Доля государственных инвестиций в основные фонды – **16,3%**, негосударственных – **83,7%**.
- Объем работ по виду деятельности «Строительство» за 2018 год – 8,4 трлн. руб. Доля госкапвложений примерно - **1,5 трлн. руб.**
- Распределение инвестиций в жилищное строительство: **частные – 94,4%**, государственные – 2,6%, прочие 3% **(годовой объем около 4 трлн. руб. (включая ИЖС и отделочные работы) из них 2,2 по виду деятельности «Строительство»**
- Годовой оборот в ЖКХ – свыше **5,1 трлн. руб.**

Текущее состояние строительной отрасли

Анализ макроэкономических факторов, влияющих на динамику ключевых показателей строительной отрасли, отрасли строительных материалов и строительной техники

Динамика распределения строительных работ, выполненных организациями различных форм собственности (Росстат)

В процентах к общему объему работ



Произошло коренное изменение структуры собственности организаций строительной отрасли за счет существенного увеличения доли частных предприятий и снижения доли государственных предприятий

Текущее состояние строительной отрасли

Текущее состояние функционирования строительной отрасли

Городская среда и жилищное строительство

Распределение инвестиций в 2017 году в жилищное строительство: частные – 94,4%, государственные – 2,6%, прочие 3,0% (годовой объем около 4 трлн. руб.)

Структура жилищного фонда по формам собственности (Росстат)

Наименование показателей	Ед. изм.	1988	1990	2011	2017
Всего жилищный фонд, в т.ч.:	Млн. кв. м	2320	2425	3288	3708
Государственный и муниципальный	- “ -	1674 (72,2%)	1622 (66,9%)	444 (13,5%)	295 (7,9%)
Частный	- “ -	634 (27,3%)	791 (32,6%)	2838 (86,3%)	3399 (91,7%)
Прочий	- “ -	12 (0,5%)	12 (0,5%)	6 (0,2%)	14 (0,4%)

Ввод жилья в 2017 г. – 79,2 млн. кв. м, из них за счет бюджетных средств - 2,6%.

Ввод жилья в 2018 г. – 75,7 млн. кв. м (предварительные данные Росстата)

Ввод жилищного фонда, в основном, осуществляется за счет частных инвестиций, в т. ч. индивидуального жилищного строительства

Текущее состояние строительной отрасли

Типовое проектирование в строительстве

Проблемы развития типизации в строительстве

Фонд типовой проектной документации (ТПД) в 80-е годы составлял более 14600 единиц. Наиболее интенсивно этот фонд использовался для проектирования и строительства жилых домов, детских садов, школ, а также объектов инженерного и коммунального назначения. Создание системы типового проектирования финансировалось за счет средств государственного бюджета СССР.

В середине 80-х годов в СССР существовало более 3000 заводов ЖБИ и 545 предприятий полносборного домостроения, которые находились в государственной собственности и обеспечивали выпуск типовых объектов и их элементов. На РСФСР приходилось около 50% таких предприятий.

При использовании новых индустриальных технологий домостроения, финансируемых за счет частных инвестиций, вопросы использования конкретных проектов, в том числе типовых, определяются заказчиком. Типизация для жилищного строительства, финансируемого за счет средств бюджетов, осуществляется путем установления социальных норм площади жилья, а также стоимости 1 кв. метра общей площади жилья ежеквартально. Типовая проектная документация для строительства жилых домов используется при индустриальном изготовлении на конкретных заводах конструкций типовых домов.

При строительстве детских дошкольных организаций и общеобразовательных школ, медицинских учреждений и объектов физкультуры и спорта, финансируемых из бюджета, используются проекты, включенные в реестр типовых проектов Минстроя России.

При формировании современной эффективной застройки, а также при использовании технологий информационного моделирования используются библиотеки информационных моделей типовых нормалей планировочных решений, типовых элементов конструкций, изделий и узлов.

Приоритеты, цели и задачи развития

Цели Стратегии

Целью государственной политики развития конкурентоспособной, основанной на компетенциях строительной отрасли, **является** формирование безопасной и комфортной **среды проживания населения**, опережающая адаптация строительной отрасли к сигналам рынка и, в том числе, к установкам **национального проекта «Жилье и городская среда»** по росту объемов ввода жилья, совершенствование механизмов государственно-частного партнерства в строительной сфере, **нормативно-правовой базы** и принципов **регулирования**, применение эффективных финансово-экономических, технических, организационных и правовых механизмов, эффективное использование **земель для массового жилищного строительства**, а также , в рамках реализации программ социально-экономического развития и иных стратегий развития Российской Федерации, укрепление системы национальной безопасности страны.

Главный принцип государственной политики – ориентированность отрасли на гражданина, реализуется путем развития **жилищного обеспечения населения**, в том числе за счет государственной поддержки отдельных категорий граждан, развития малоэтажного жилищного строительства в градостроительно эффективной застройке поселений 7

Стратегические задачи по направлениям развития

Городская среда и жилищное строительство

Результаты закрытого опроса населения в августе 2017 года ВЦИОМ
(вопрос: «А в каком доме Вы хотели бы жить?») ответ, в %

	Все опрошенные	Сейчас живут в многоквартирном панельном доме	Сейчас живут в многоквартирном кирпичном доме	Сейчас живут в многоквартирном монолитном доме	Сейчас живут в частном доме	Сейчас живут в другом типе дома
Многokвартирный панельный дом	7	18	1	0	3	3
Многokвартирный кирпичный дом	17	15	35	11	5	14
Многokвартирный монолитный дом	3	4	5	11	1	2
Частный жилой дом	66	53	54	77	85	66
Другое	3	4	1	1	3	11
Затрудняюсь ответить	4	6	4	0	3	4



Москва, ул. Пречистенка, 38
+7 (495) 748-08-07; E-mail: web@wciom.com

От 53% до 85% граждан хотели бы жить в малоэтажном частном доме

Стратегические задачи по направлениям развития

Городская среда и жилищное строительство

Поддержка индивидуального жилищного строительства

Распространение опыта выделения земель в размере 1 га в Дальневосточном федеральном округе на Сибирский федеральный округ, развитие рынка земли, а также использование ипотечного кредитования для индивидуального жилищного строительства могут увеличить объемы ввода индивидуальных жилых домов до уровня 50% от объемов ввода жилья.

Жилищное строительство, млн. кв. м

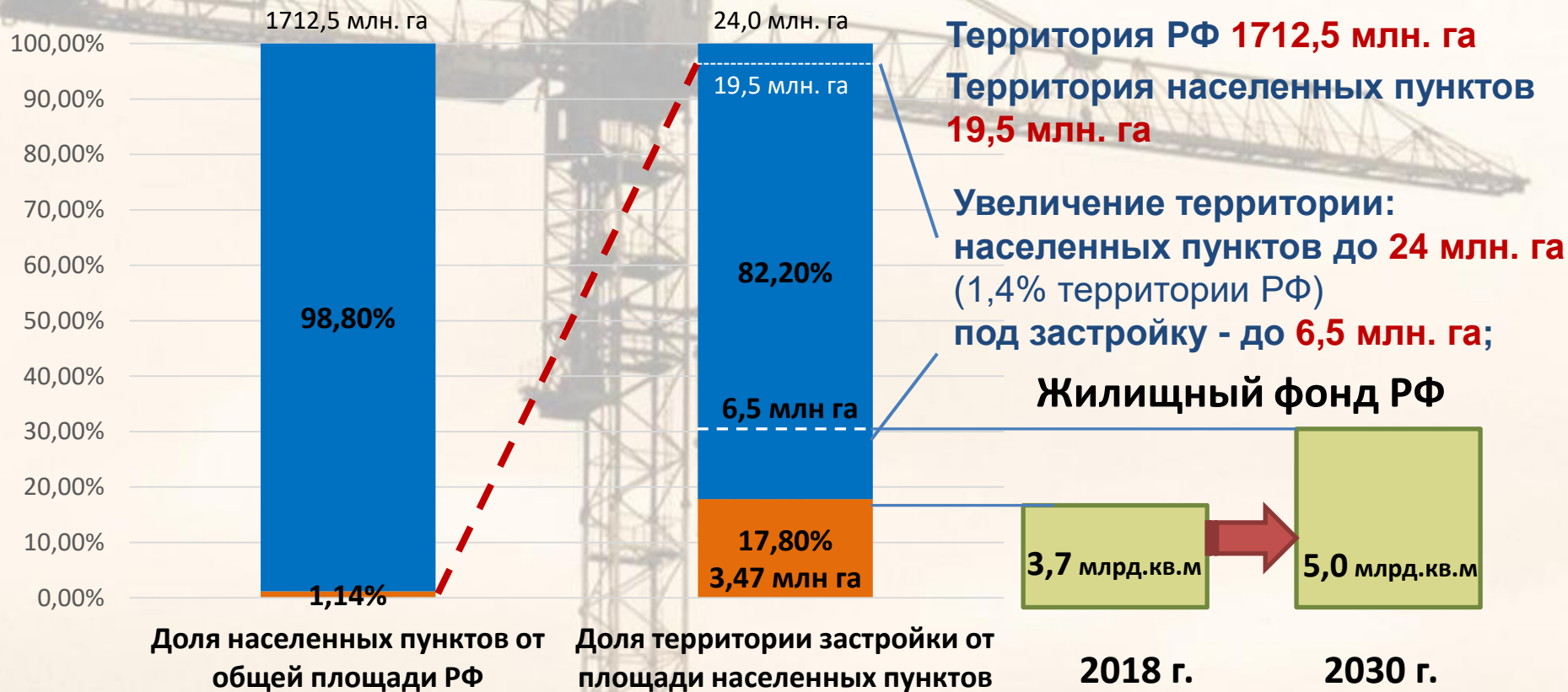


Поддержка индивидуального жилищного строительства позволит увеличить спрос на жилье в ценовом диапазоне 1-2 млн. руб., который становится массово доступным при кредитной поддержке и подготовке соответствующей дорожной инфраструктуры

Стратегические задачи по направлениям развития

Развитие территории застройки городов и иных поселений

Характеристики территории застройки

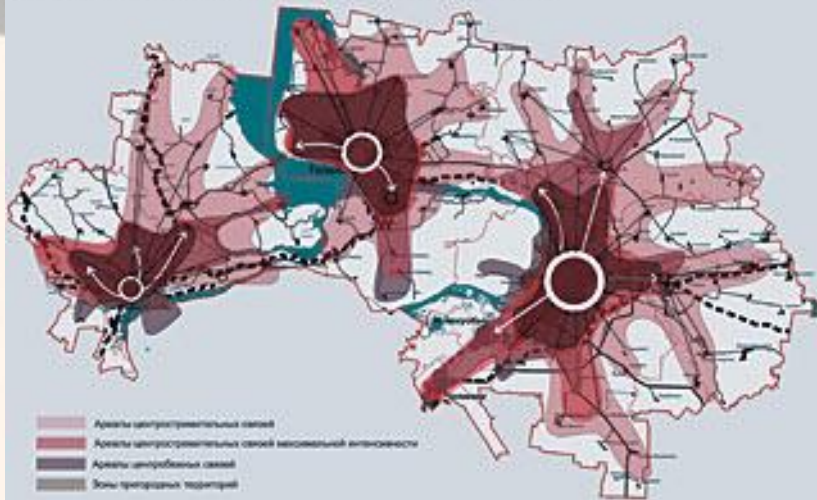


Потребуется подготовка территории под застройку в объемах, сопоставимых с площадями под существующей застройкой, что потребует радикального изменения документов территориального планирования

Стратегические задачи по направлениям развития

Градостроительная политика. Агломерационный принцип

Социально-функциональный потенциал территории наиболее урбанизированных районов Самарской области.

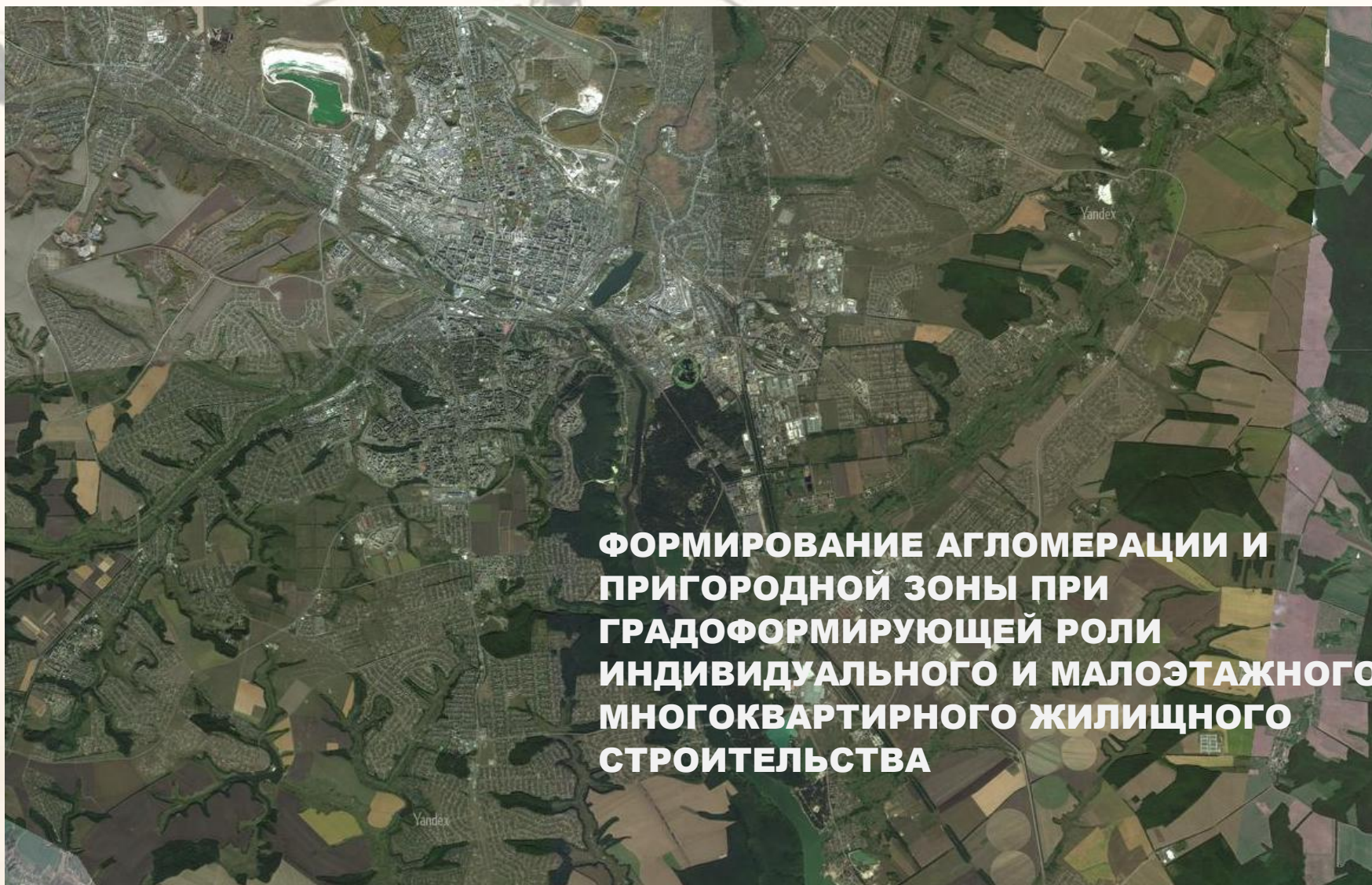


Агломерация – это единая пространственная система мест приложения труда и расселения населения в границах ежедневных (регулярных) трудовых корреспонденций, включающих город и прилегающее к нему пространство.

Агломерационные подходы в Стратегии пространственного развития: *

- единая сеть организаций социальной сферы агломераций с учетом транспортной доступности услуг, прогноза численности населения и трудовых ресурсов
- снятие транспортных ограничений социально-экономического развития
- сбалансированное пространственное развитие территорий, входящих в состав агломераций
- межмуниципальное взаимодействие в территориальном планировании;
- внедрение информационно-телекоммуникационных технологий и интеллектуальных систем управления городской инфраструктурой ("умный город")

Стратегические задачи по направлениям развития Белгород. Пример формирования агломерации



**ФОРМИРОВАНИЕ АГЛОМЕРАЦИИ И
ПРИГОРОДНОЙ ЗОНЫ ПРИ
ГРАДОФОРМИРУЮЩЕЙ РОЛИ
ИНДИВИДУАЛЬНОГО И МАЛОЭТАЖНОГО
МНОГОКВАРТИРНОГО ЖИЛИЩНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА**

Стратегические задачи по направлениям развития

Принципы развития системы управления отраслью строительства и ЖКХ

Государственное регулирование было эффективным методом управления в условиях государственного финансирования и управления собственностью в отрасли строительства

САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ – эффективный метод управления в условиях частной собственности в отрасли строительства, самокупаемости, самоуправления и самофинансирования

Приватизация:

- предприятий;
- жилищного фонда

**Самокупае-
мость** ЖКХ

**Самоуправле-
ние** в жилищной
сфере

**Самофинанси-
рование**
жилищного
строительства

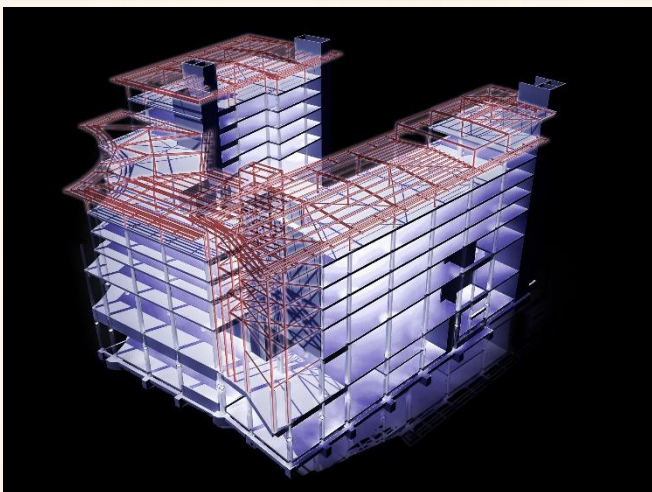
Роль государства в современных условиях – законодательное регулирование строительной отрасли и ЖКХ при дальнейшем делегировании управленческих полномочий профессиональному сообществу

Стратегические задачи по направлениям развития

Технологии информационного моделирования

Сопряжение моделей BIM с элементами информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД)

Проектирование по BIM технологиям:
Сбор, хранение и обработка информации



Файлы в специальных форматах

Формы представления модели:
текстовая, графическая (2D чертежи и схемы, 3D модели)

Обеспечение хранения, доступа и обработки данных

Индексация по единому классификатору строительной информации

Конвертация в форматы передачи данных

База данных, с ограниченным доступом, обновлением файлов, хранением истории модели



ИСОГД:

ФГИС ОГД
Субъектные ИСОГД
Система идентификации и персонального доступа
Подсистемы:
Экспертизы, Стройнадзора, ЕГРН, кадастра, ГИС ЖКХ, Ростехнадзора, НОСТРОЙ, НОПРИЗ, Застройщиков, и др.
Базы данных:
Нормативно-правовая, нормативно-техническая, территориального планирования, недвижимости, сметных норм, и др.

Стратегические задачи по направлениям развития

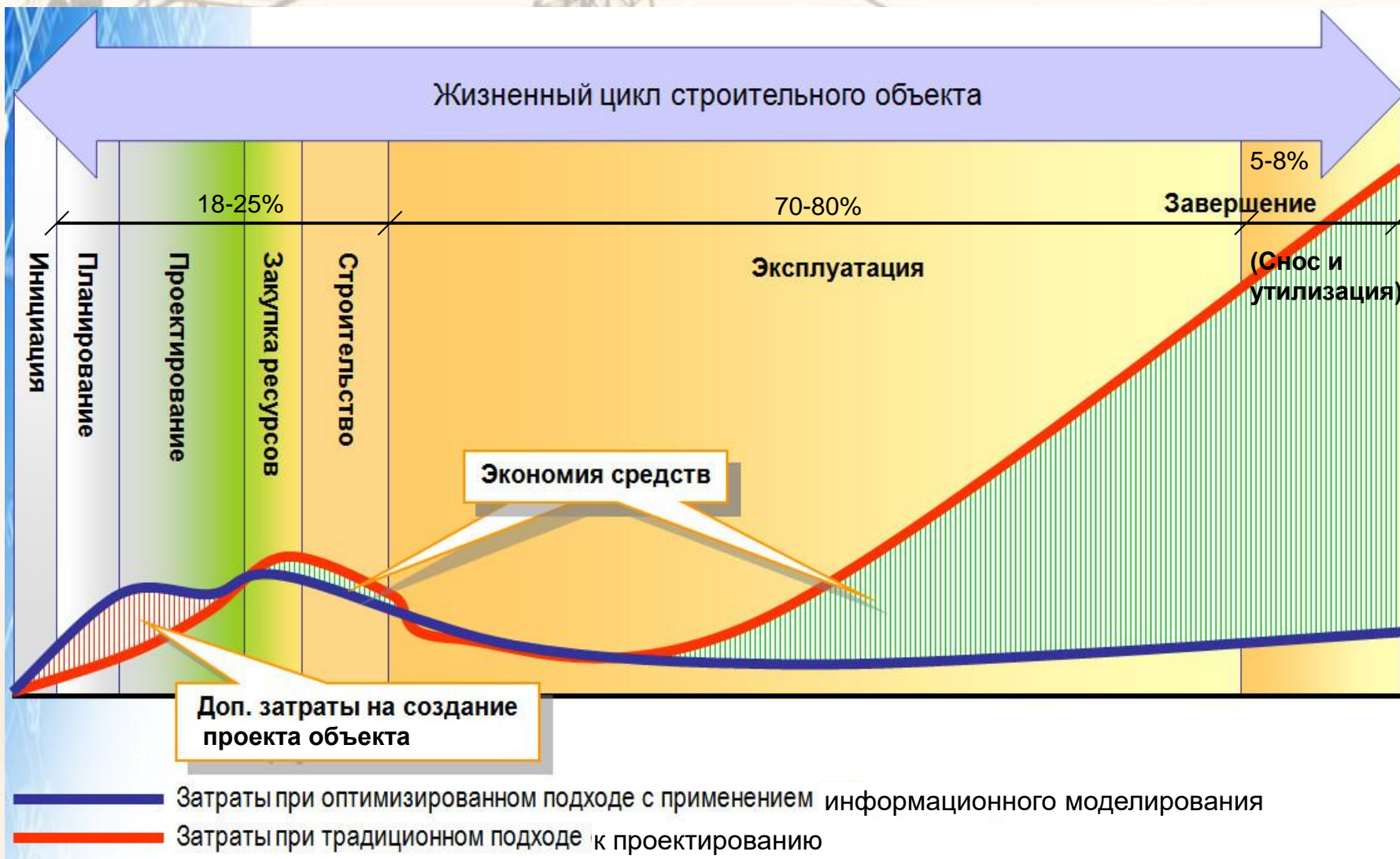
Технологии информационного моделирования

Стимулирование внедрения BIM

Направление	Комментарий
Прием BIM модели на экспертизу, законодательное определение этапа, состава и форматов модели (87,145)	Стандартизация форматов файлов
Автоматизация некоторых процессов экспертизы	Сокращение сроков, стоимости
Внедрение требования о ведении документации при строительстве в цифровой форме	Изменения в законодательство (Градкодекс, ПП 87, ПП 145)
Обеспечение передачи данных информационных моделей при формировании заявлений, обращений, извещений, уведомлений, деклараций при выполнении процедур оформления разрешительных документов	Изменения в законодательство о государственных услугах
3D технический план для кадастрового учета	Законодательство о 3D кадастре
Риск-ориентированный подход и цифровизация государственного строительного надзора	Облегчается бремя контроля при BIM
Установление требований к цифровизации эксплуатационной документации	Изменения в законодательство
Система присвоения уникальных номеров каждому градостроительному документу и объекту	Единый классификатор

Стратегические задачи по направлениям развития

Влияние затрат на проектирование на интегральную стоимость жизненного цикла объекта капитального строительства



Стратегические задачи по направлениям развития

Типовое проектирование в строительстве

Общие принципы типизации в проектировании и строительстве

- Для жилищного строительства:
 - финансируемого за счет средств бюджетов, – жилье должно соответствовать социальным нормам площади жилья и утверждаемой ежеквартально стоимости 1 кв. метра общей площади жилья, типовой проект находится в реестре типовой проектной документации Минстроя России;
 - финансируемого за счет иных источников, - проект (в том числе типовой) может выбираться заказчиком в соответствии с потребностями покупателей жилья, при этом для снижения себестоимости строительства могут применяться стандартизированные жилые единицы, возводимые из местных строительных материалов
- Для строительства общественных зданий и сооружений, финансируемых за счет средств бюджетов, – типизация и стандартизация проектных решений обеспечивается отбором проектов в реестр типовых проектов Минстроя России при соблюдении укрупненных сметных нормативов, утвержденных Минстроем России
- Для строительства объектов инженерной инфраструктуры, финансируемых за счет любых источников, – типизация и стандартизация проектной документации осуществляется путем включения ее в реестр Минстроя России с использованием типовых проектных нормалей, и/или типовых проектных решений
- Для автономных систем инженерного обеспечения, используемых при возведении малоэтажных жилых домов, – сертификация и стандартизация осуществляется в порядке учета процедур оценки соответствия

Стратегические задачи по направлениям развития

Типовое проектирование в строительстве

Алгоритм активации типового проекта



Стратегические задачи по направлениям развития

Типовое проектирование в строительстве

Поставка типовых домокомплектов, как основной инструмент снижения стоимости объектов малоэтажного строительства

Использование поставок типовых домокомплектов, формируемых на базе современных технологий индустриального малоэтажного домостроения, а также организационных и финансовых механизмов, обеспечивающих значительное снижение и создание условий для установления унифицированной на территории Российской Федерации стоимости строительства малоэтажных объектов жилого и общественного назначения.

Под домокомплектом понимается полный набор конструкций, материалов и комплектующих, а также набор проектной и конструкторской документации и инструкций по сборке на условиях «под чистовую отделку», либо «под ключ».

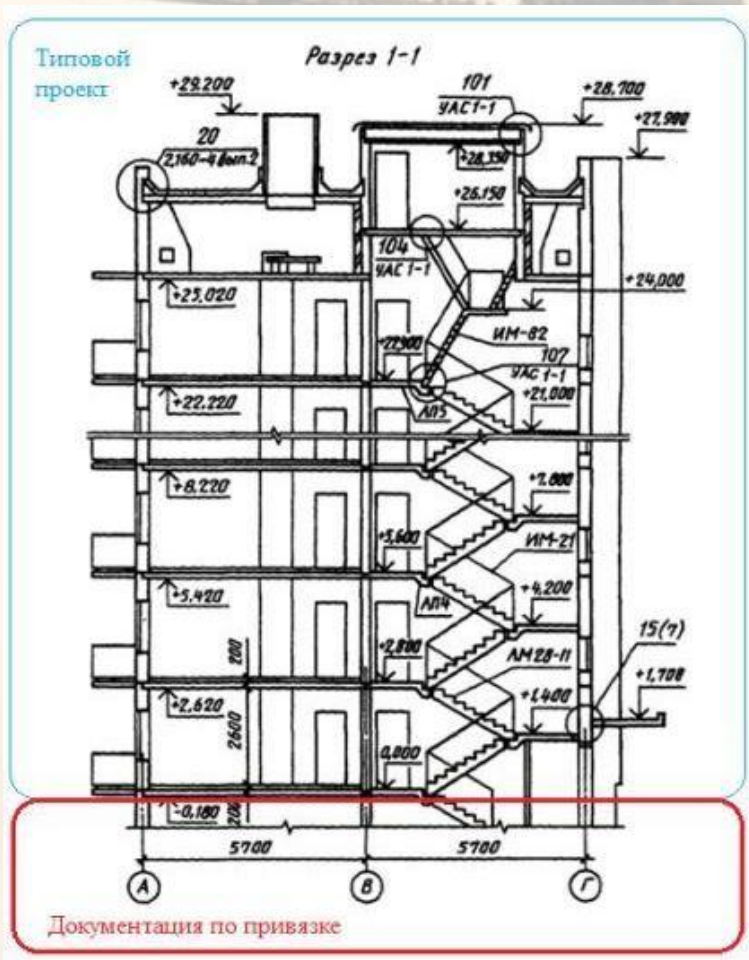
Основные преимущества технологии:

- высокие теплотехнические свойства, обеспечивающие условия для круглогодичного проживания
- высокая скорость строительства и возможность круглогодичного выполнения работ
- доступная стоимость строительства, материалов и комплектующих изделий

Стратегические задачи по направлениям развития

Типовое проектирование в строительстве

Типовой проект. Термины



Типовой проект - проектная документация, основанная на **типовых проектных решениях**, на которую получено положительное заключение экспертизы, и информация о которой внесена в реестр типовой проектной документации, предназначенная для многократного применения в определенных природно-климатических условиях без отнесения к конкретной территории

Паспорт типового проекта – документ, позволяющий идентифицировать типовой проект, определить его технико-экономические параметры, примененные типовые проектные решения, а также линии, точки и условия сопряжения с нижерасположенными конструкциями и системами инженерного обеспечения, не входящими в состав типового проекта

Стратегические задачи по направлениям развития

Типовое проектирование в строительстве

Положение о составе и содержании разделов проектной документации



Приложения, устанавливающие специальные требования к проектной документации различных видов объектов и их комплексов, предлагается **установить особенности** для 6 видов объектов (**метро, автодороги и территории под них, железные дороги, линии связи, трубопроводы**), а также разработать дополнительное приложение, устанавливающее **специальные требования** к проектной документации, подготовленной с использованием **типового проекта**.

Стратегические задачи по направлениям развития

Архитектурно-строительное проектирования

Вызовы:

- Востребованность обновления систем типизации и ценообразования
- Недостаточный уровень комфортности среды обитания
- Избыточные административные барьеры при согласовании проектной документации
- Недостатки системы технического регулирования, чрезмерное использование спецусловий

Направления:

- Совершенствование законодательства и системы технического регулирования
- Типизация, стандартизация и цифровизация при проектировании
- Внедрение технологий информационного моделирования в т.ч. BIM технологий
- Система аттестации и допуска на рынок инженеров и архитекторов
- Развитие системы авторского надзора
- Развитие института саморегулирования

Целевые результаты:

- Возможность внедрения новых технологий в проектирование и строительство
- Повышение качества проектной документации и строительной продукции, в том числе путем внедрения цифровизации
- Снижение интегральной стоимости строительства и эксплуатации объектов капитального строительства с учетом их жизненного цикла

Подготовка проектной документации излишне зарегулирована. Имеются внутренние противоречия в системах нормативно-правового и технического регулирования, а сами системы затрудняют внедрение инноваций

Стратегические задачи по направлениям развития

Цифровизация строительной сферы

- Цель: Повышение качества управления государственными капитальными вложениями
- Задачи:
 - Внедрение технологий информационного моделирования и стандартов на процессы их применения на всем протяжении жизненного цикла ОКС;
 - Перевод процедур согласования в электронный формат;
 - Формирование поисково-справочных платформ, библиотек данных;
 - Обучение и повышение квалификации в парадигме ТИМ;
 - Разработка финансовых механизмов стимулирования внедрения ТИМ.
- Целевые показатели:

Показатель	2020	2025	2030
Использование технологий ТИМ (от числа проектов с госкапвложениями)	4%	30%	50%
Количество ОКС (за счет госкапвложений), имеющих инфомодель	2%	10%	50%
Наличие платформ базы данных и хранения инфомоделей	0%	25%	85%
Обучение, повышение квалификации ИТР	30%	50%	80%

Стратегические задачи по направлениям развития

Цифровизация архитектурно-строительного проектирования

- Цель: *Повышение качества архитектурно-строительного проектирования и инженерных изысканий*
- Задачи:
 - Создание законодательных условий для повышения качества архитектурно-строительного проектирования и инженерных изысканий
 - Повышение ответственности и роли ГИПов и ГАПов; ужесточение условий включения специалистов в национальный реестр специалистов
 - Повышение престижа профессии (качество образования; повышения квалификации, оплата труда)
 - Переход к отечественному программному обеспечению, совместимому с международными стандартами
- Целевые показатели:

Показатель	2020	2025	2030
Переход на технологии информационного моделирования	4%	30%	50%
Доля проектирования в стоимости контракта на ОКС	3,5%	5%	7%
Отечественное программное обеспечение	2%	20%	30%

Стратегические задачи по направлениям развития

Типовое проектирование в строительстве

- Цель: *Повышение эффективности государственных и частных инвестиций в ОКС*
- Задачи:
 - Актуализация нормативно-правовой базы, создание правового поля для **частичного возрождения** «института» типового проектирования;
 - Создание нормативно-технической базы использования типового проектирования;
 - Разработка и внедрения финансового инструмента стимулирования разработки типовых проектных нормалей, элементов, решений, материалов;
 - Формирование единой библиотеки базовых инфомоделей, типовых проектных нормалей, элементов, решений, материалов;
 - Формирование и наполнение справочно-информационного классификатора строительной продукции;
 - Совершенствование и упрощение механизма экспертизы проектной документации с применением типовых проектных нормалей, элементов, решений, материалов.
- Целевые показатели:

Показатель	2020	2025	2030
Наполняемость разделов библиотеки типовых проектных нормалей, элементов, решений, материалов	0	60%	100%
Использование типовых проектных нормалей, элементов, решений	0	30%	90%
Перевод нормативно-технической документации в машиночитаемый формат в целях проверки проектной документации	10%	80%	100%

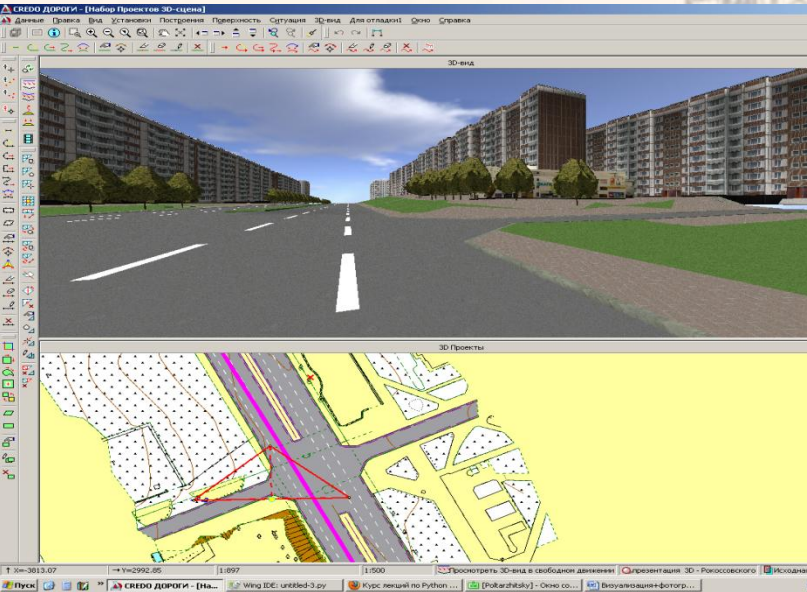
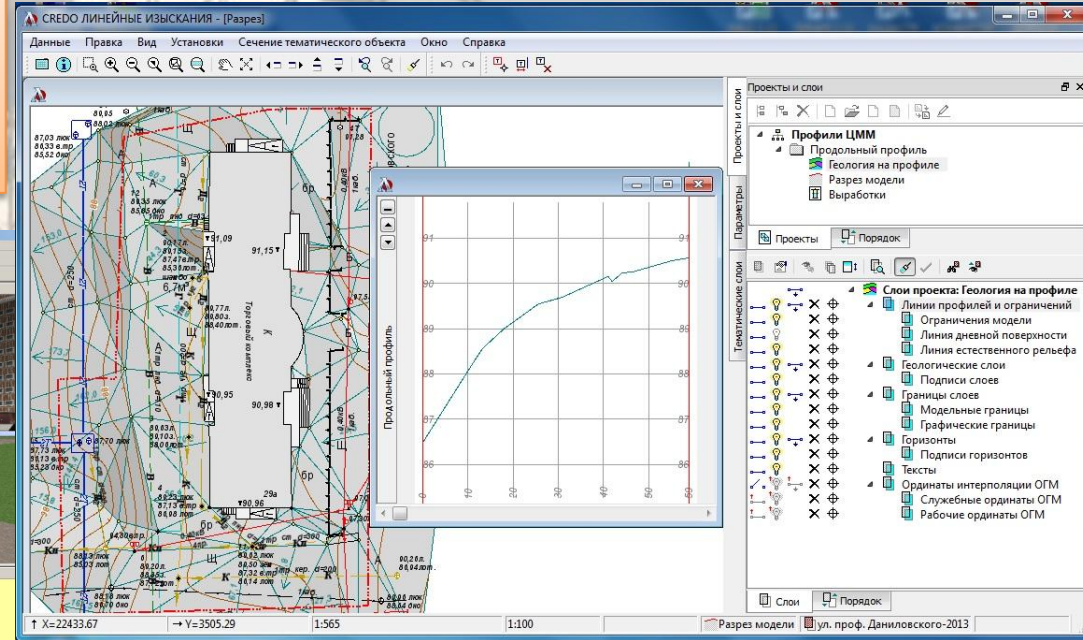
Стратегические задачи по направлениям развития

Цифровизация строительной отрасли

Внедрение цифровых моделей местности в инженерных изысканиях

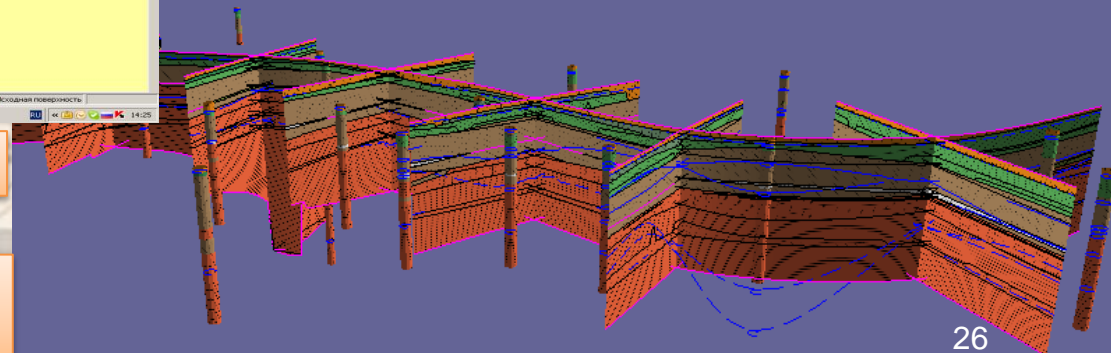
Многослойная цифровая модель ситуации - это модель, описывающая пространственное положение и характеристики точечных, линейных и площадных объектов, включая инженерные коммуникации

Цифровая модель рельефа



Инфраструктура пространственных данных

Объемная геологическая модель



Стратегические задачи по направлениям развития

Сценарии развития строительного комплекса

Консервативный сценарий:

Национальный проект «ЖИЛЬЕ И ГОРОДСКАЯ СРЕДА» реализован частично. Ежегодный ввод жилья стабилизировался на уровне 75-90 млн. кв. м. Сохранена предписывающая нормативно-правовая база, административные барьеры в жилищном строительстве не полностью снижены, сохраняются существующий порядок использования земель и инерционность внедрения инноваций, не произошла в полной мере адаптация к условиям использования эскроу счетов в качестве механизмов проектного финансирования. Наблюдается монополизация рынка строящегося жилья крупными застройщиками

Инновационный сценарий:

Реализован национальный проект «ЖИЛЬЕ И ГОРОДСКАЯ СРЕДА» и включенные в него федеральные проекты. Ежегодный ввод жилья достиг к 2024 году планового уровня 120 млн. кв. м. Обновлена нормативно-правовая база, позволяющая быстро внедрять инновации, снижены административные барьеры в жилищном строительстве, пересмотрены градостроительные документы в целях эффективного использования земель, активно развивается малоэтажное индустриальное домостроение, в том числе с использованием местных строительных материалов. Осуществлена демонополизация рынка строящегося жилья