





# РОССИИСКАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕДЕЛЯ 2025

Будущее многоквартирной жилой застройки: ключевые инновации, вызовы и решения

Владимиров Дмитрий, управляющий партнер IDI PROJECT





### Приветствую вас!

### Я Дмитрий Владимиров управляющий партнёр IDI Project

с 20-летним опытом в проектировании. Мы создаём комплексные проектные решения для девелоперов, генпроектировщиков и генподрядчиков, обеспечивая полный цикл: от концепции, ПД и успешного прохождения экспертизы до получения РД и авторского надзора.

### 1,5+ млн м<sup>2</sup>

объем проектирования

100%

положительных заключений экспертизы

### применяем

технологию ВІМмоделирования

#### более 40

разнопрофильных специалистов в команде







# Основные направления деятельности

- Управление проектированием (Project management)

  Управление изменениями, ресурсами, графиком, бюджетами, рисками
- Архитектурное проектирование
  Разработка концепций, архитектурноградостроительных решений, проектной и рабочей документации
- Проектирование несущих конструкций Разработка КР концепций, расчетов несущих конструкций, проектной документации, КЖ, КМ на стадии РД, осуществление поверочных расчетов, независимой экспертизы, ограждений котлована, оценки влияния









#### Основные направления деятельности

- Проектирование инженерных систем Отопление, вентиляция, кондиционирование (ОВиК). Водоснабжение и водоотведение Электроснабжение и слаботочные сети. Внутриплощадочные сети на стадиях ПД, ТД, РД
- Генплан и инфраструктура Проектирование прилегающих территорий, благоустройства
- Пожарная безопасность Разработка СТУ, МОПБ, расчетов риска, мероприятий предварительного планирования действий пожарных подразделений, согласование в МЧС.



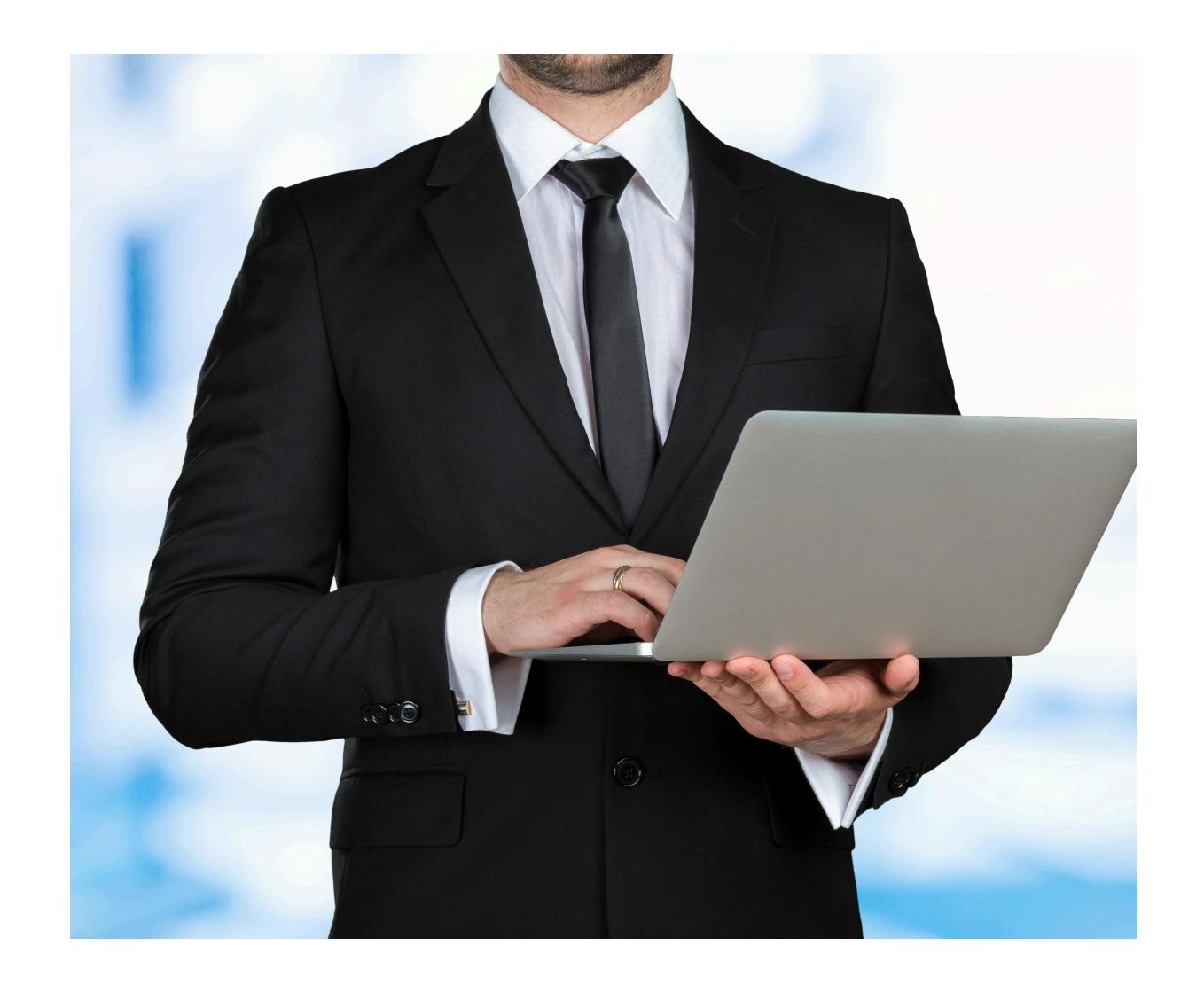






### Основные направления деятельности

- Специальные разделы проектной документации инсоляция, ПОС, ПОДД, ПООС, ЭЭФ и др.
- Экспертиза и консалтинг Консультации, поддержка службы заказчиков, авторский надзор



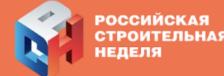


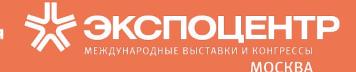






# 





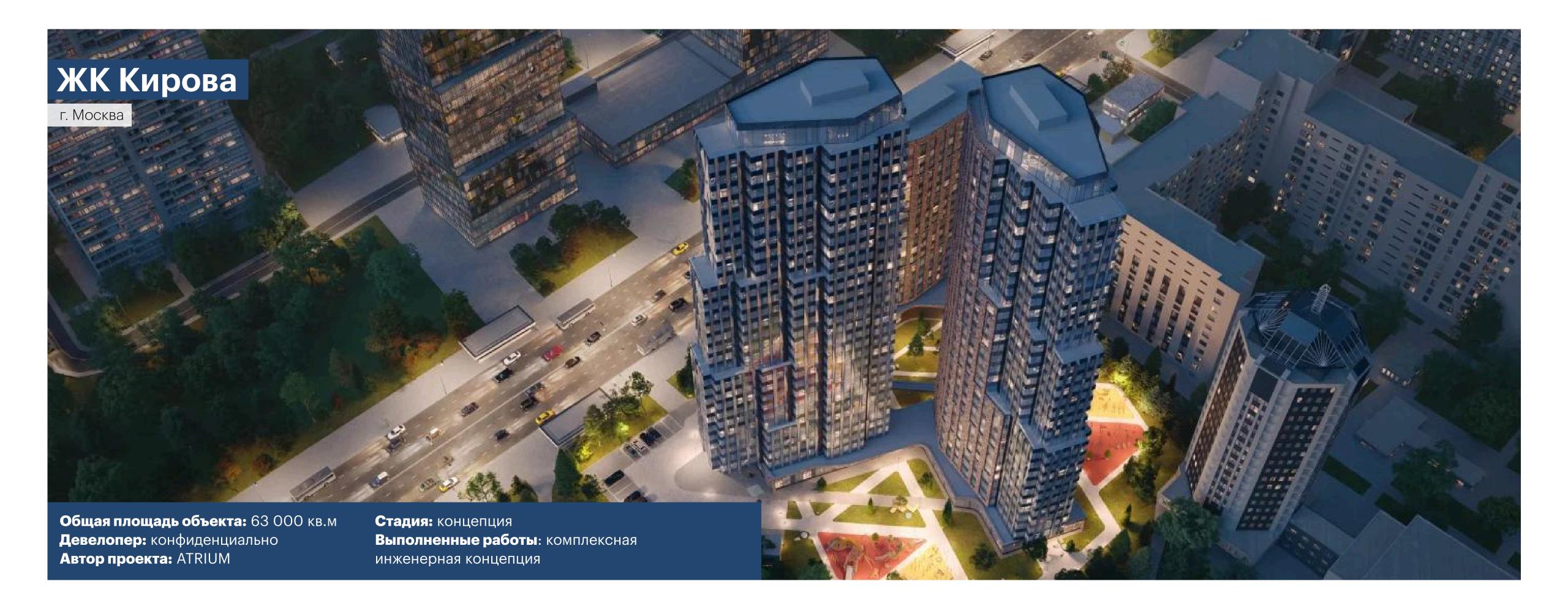
























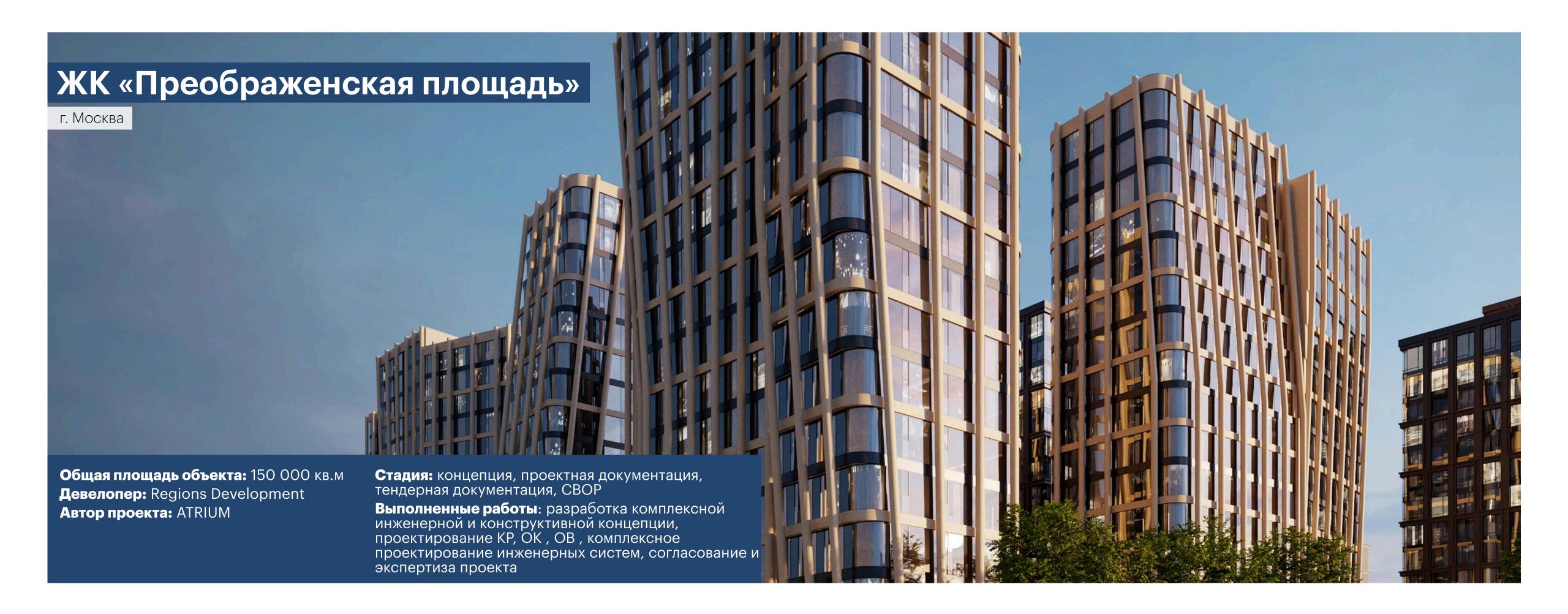










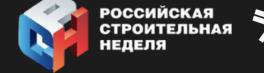


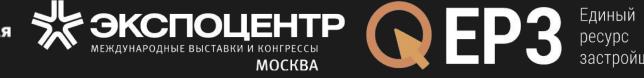






Будущее многоквартирнои жилой застройки: ключевые инновации, вызовы и решения







### Полная автоматизация строительства

Примеры: Китай, Япония





В **Китае** компания **Broad Sustainable Building** построила 10-этажный дом **за 28 часов**, используя модульные технологии. 57-этажный небоскреб за 19 дней благодаря роботизации и модульной технологии.

**Японский девелопер Obayashi** тестирует роботов-строителей, которые самостоятельно собирают жилые здания без участия человека.









### Быстрое возведение

квартиры можно будет строить за несколько дней

### Прогнозирование износа

системы будут заранее анализировать возможные поломки

### Меньше ошибок

роботизированное проектирование исключает человеческий фактор









#### Нехватка квалифицированных специалистов

обучение инженеров новой формации



#### Высокая стоимость автоматизированных решений

массовое внедрение снизит цену







### Интеллектуальные и автономные здания

Примеры: Сингапур, Дубай, Токио



Сингапурский проект Punggol Digital District использует искусственный интеллект (ИИ) для регулирования микроклимата в квартирах.

В Дубае уже построены дома, в которых все системы работают через голосовые команды и мобильные приложения.

Токийский Roppongi Hills — это жилой комплекс, где ИИ анализирует привычки жильцов и подстраивает освещение, температуру и уровень шума.









### Будущие изменения

#### Энергосбережение

умные здания смогут снижать расходы на отопление и освещение до 40%

#### Безопасность

датчики предупреждают об утечке газа, пожарах и попытках взлома

### Индивидуальная настройка

дома будут адаптироваться к привычкам жильцов









#### Кибербезопасность

взлом «умного дома» может стать угрозой → защита данных с помощью блокчейна



#### Высокая цена «умных» квартир

снижение затрат за счет массового производства

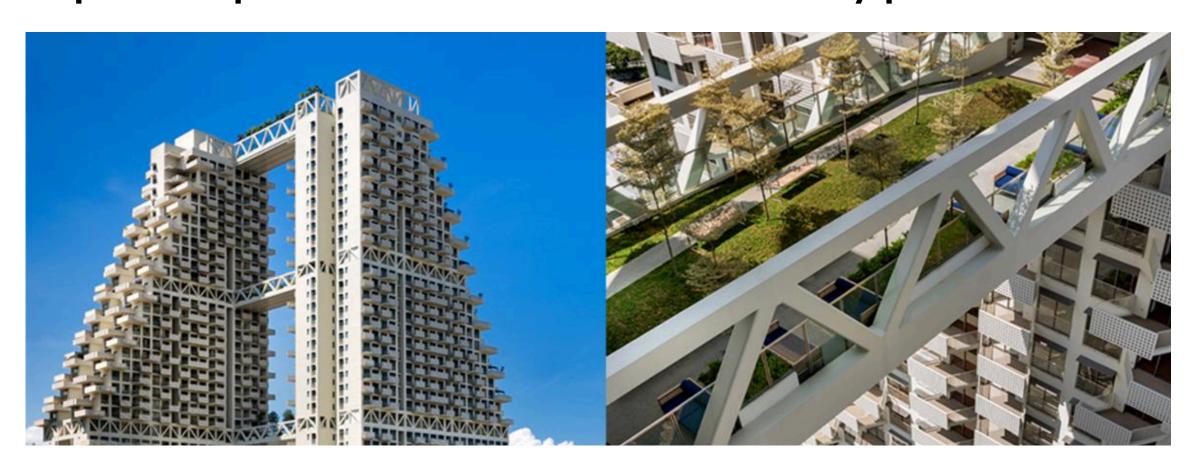






### Многоуровневые вертикальные города

Примеры: Гонконг, Сингапур



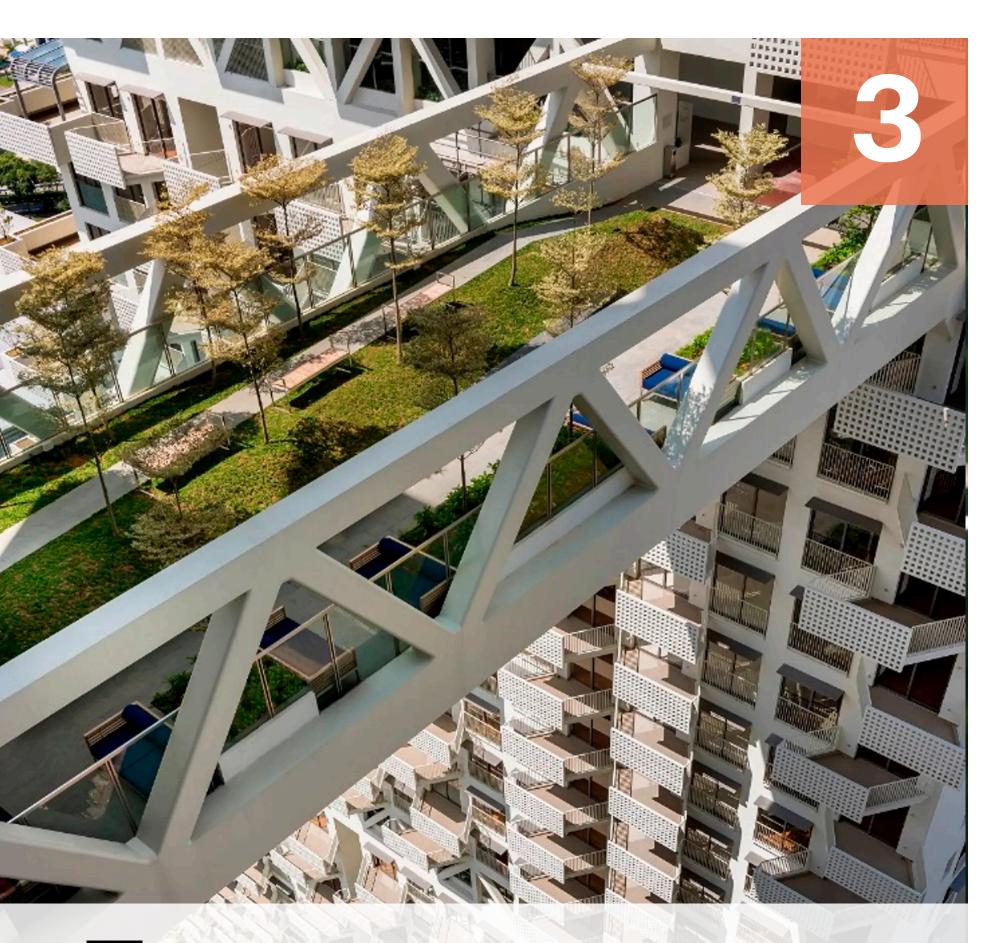
В **Гонконге** из-за нехватки земли строятся **30-50- этажные жилые комплексы** с торговыми центрами, офисами и парками.

В Сингапуре реализован проект «вертикальных садов» Sky Habitat, который объединяет жилые зоны с зелеными насаждениями.









### Будущие изменения

### Экономия места

вместо сотен отдельных зданий — один огромный многофункциональный кластер

### Снижение загрязнения воздуха

интеграция «зелёных» технологий

### Новые виды транспорта

аэротакси, скоростные дроны-доставщики









Психологический дискомфорт жителей из-за плотности застройки

проектирование более просторных и многоуровневых общественных зон



Сложности с эвакуацией в случае ЧС

новые системы автономных капсул для эвакуации







### Строительство из инновационных материалов

Примеры: Китай, США, Япония







WinSun (Китай) строит жилые дома с помощью **3D-печати** из переработанных отходов.

В **США** разработан «**самовосстанавливающийся бетон»**, который может «залечивать» трещины с помощью бактерий.

Японская корпорация Sumitomo разрабатывает деревянные небоскрёбы, устойчивые к землетрясениям.









#### Экологичность

переработка мусора в строительные материалы

#### Долговечность

здания смогут «самовосстанавливаться»

### Защита от катастроф

устойчивость к землетрясениям, ураганам









#### Высокая цена новых материалов

массовое производство снизит СТОИМОСТЬ



### Необходимость пересмотра строительных норм

адаптация законодательства







### Искусственный интеллект и цифровые двойники

Примеры: Сингапур, Южная Корея



В **Сингапуре** внедрена система **«цифровых** двойников» зданий, позволяющая анализировать техническое состояние в режиме реального времени.

В Сеуле ИИ помогает оптимизировать городское пространство, прогнозируя потребности жителей.









### Предотвращение аварий

здания будут предупреждать о поломках до их возникновения

### Экономия на ремонте

ИИ подскажет, когда следует заменить инженерные системы

### Оптимизация пространства

новые квартиры будут проектироваться с учетом реальных потребностей жильцов









#### Сопротивление традиционных застройщиков

государственные субсидии для перехода на новые технологии



#### Защита персональных данных жильцов

усиленные меры кибербезопасности







### Зеленые здания и углероднонейтральные дома

Примеры: Сингапур, Копенгаген





В Сингапуре все новые здания должны быть окружены зелёными насаждениями.

В **Копенгагене** создается первый **«углероднонейтральный»** район, который полностью обеспечивается за счет возобновляемых источников энергии.









### Снижение выбросов СО2

новые дома будут «очищать» воздух

### Экономия воды

системы сбора дождевой воды станут стандартом

### Энергонезависимость

здания смогут сами обеспечивать себя электроэнергией









#### Высокая стоимость «зелёных» технологий

развитие местного производства снизит затраты



### Необходимость перестройки инфраструктуры

поэтапное внедрение при участии государства



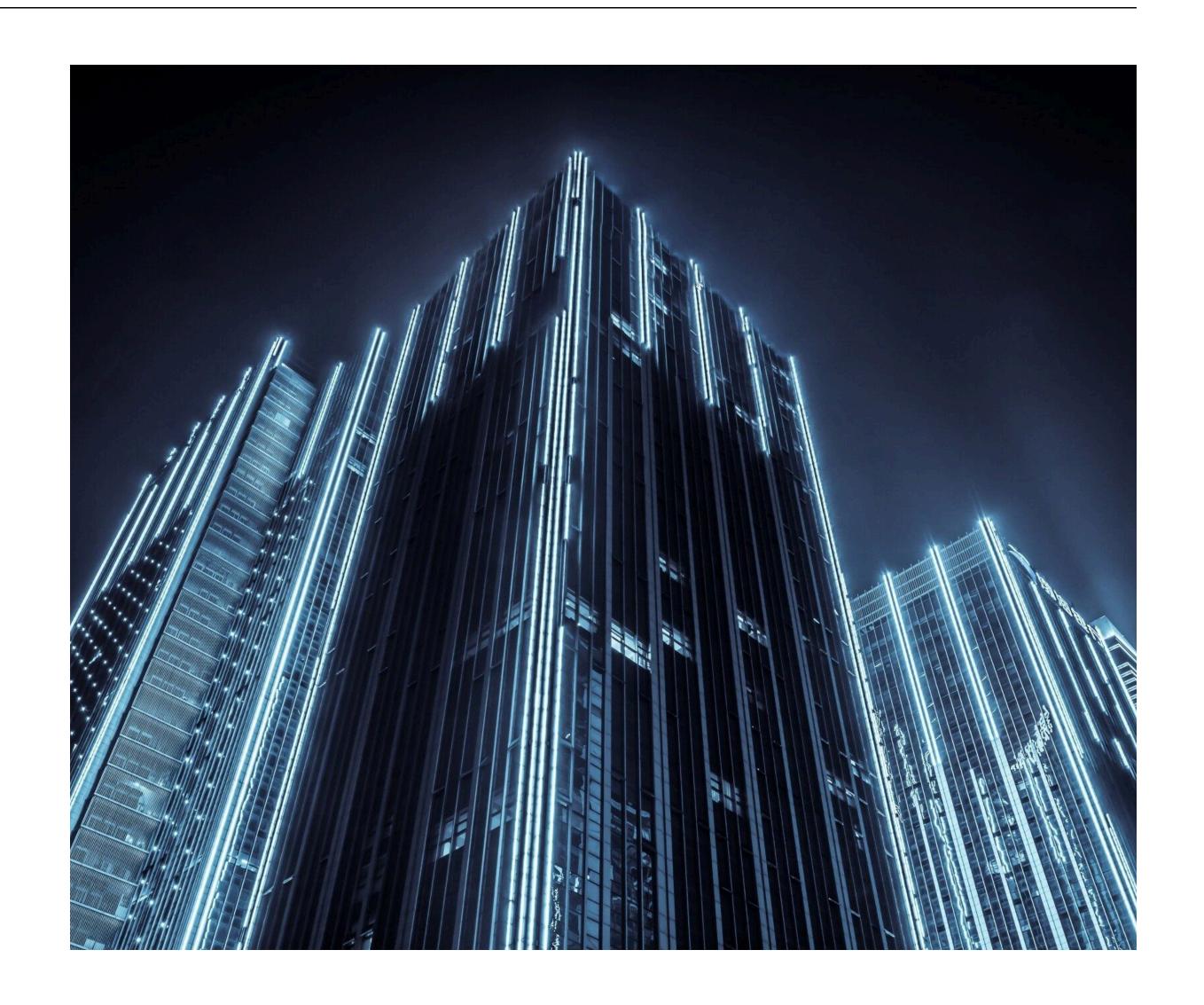




### Вывод

В ближайшие 20 лет многоквартирные дома изменятся благодаря новым технологиям:

- Строительство будет в 5 раз быстрее и дешевле
- Дома станут «умными» и автономными
- Жилые комплексы превратятся в вертикальные города
- Использование новых материалов сделает здания более прочными и экологичными
- Искусственный интеллект будет управлять проектированием и эксплуатацией
- Зелёные и энергоэффективные дома станут нормой









Но города столкнутся с проблемами: дефицитом земли, перенаселённостью, климатическими угрозами и сопротивлением рынка. Решение — гибкое планирование, поддержка инноваций и новые подходы к градостроительству



# Владимиров Дмитрий управляющий партнёр IDI Project

### КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Телефон:

+7 (926) 966-43-85

Почта:

vladimirov@idi-project.com

Телефон:

+7 (499) 391-41-82

Почта:

head@idi-project.com

