

**Международный конгресс
«СИБИРСКИЙ ПЛАЦДАРМ: ВРЕМЯ НОВЫХ РЕШЕНИЙ»**



**Сибирский
плацдарм**

Технологии • Ресурсы • Человек

**Siberian
Platform**

Technologies • Resources • Human

Сибирский федеральный университет

19-20 апреля 2017 г.

г. Красноярск



СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Светлана Глоба

Канд. экон. наук, заместитель директора Института управления бизнес-процессами и экономики, зав. каф. «Экономика и управление в строительном комплексе»



b-tu

Brandenburgische
Technische Universität
Cottbus - Senftenberg



Ангелика Метке

Д-р техн. наук, профессор Бранденбургского
технического университета Котбус – Зенфтенберг,
руководитель научной группы по ресайклингу
Германия

**Устойчивое
строительство**

**Зеленое
строительство**

Стабильность

Экология

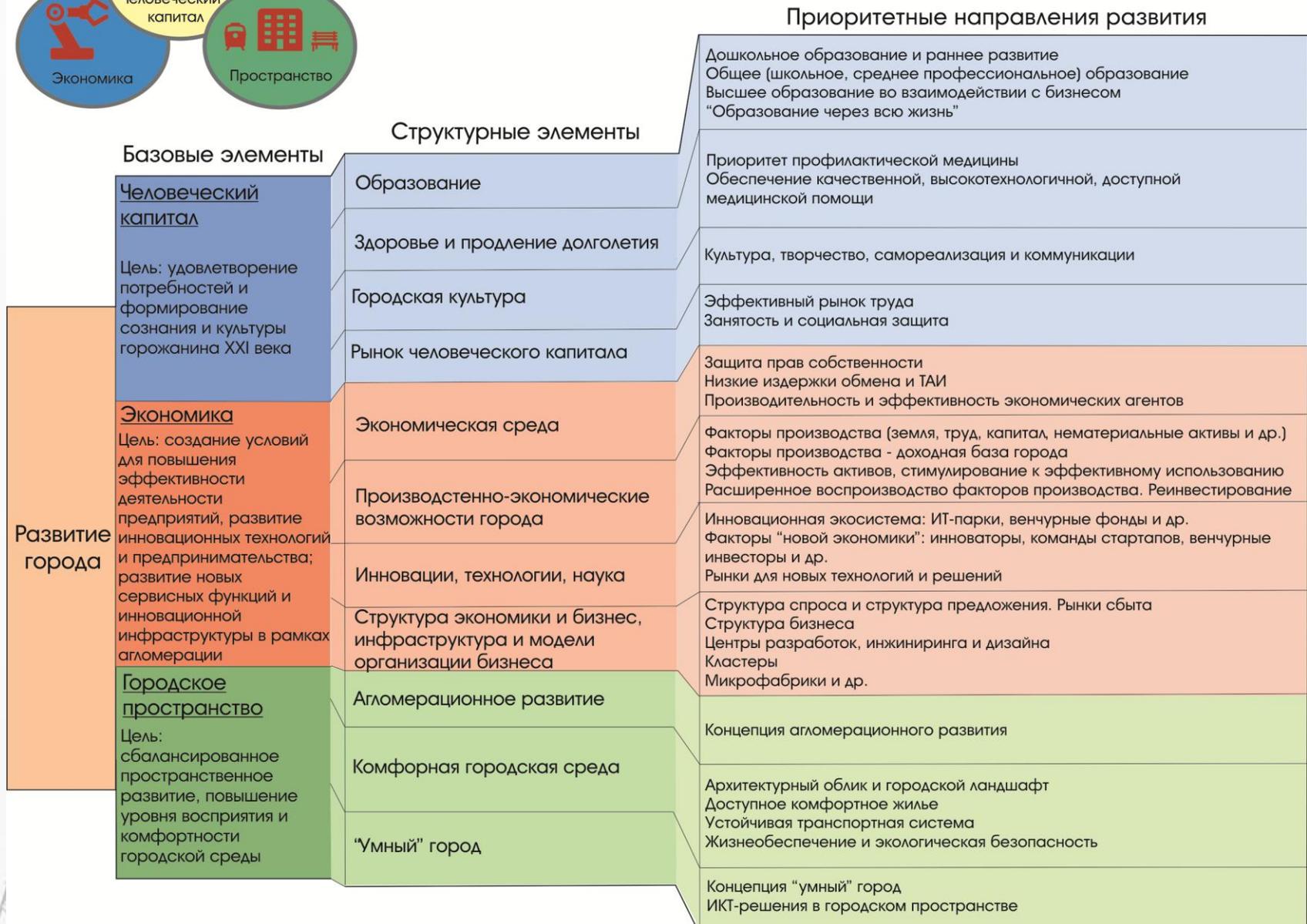
**Энергоэффективное
строительство**

Энергосбережение



Стратегические вызовы внешней среды: от развития технологий до трансформации городов

БАЗОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ ГОРОДА



Стратегическая цель: сбалансированное пространственное развитие, повышение уровня восприятия и комфортности городской среды

Агломерационное развитие

- Интегрированное городское пространство и переход к формату Мультиполис

Комфортная городская среда

- Доступная, комфортная для проживания и жизнедеятельности, привлекательная для всех категорий граждан и бизнеса городская среда

«Умный» город

- «Умная» городская среда, обеспечивающая удаленный доступ сервисов и услуг, эффективное функционирование городской инфраструктуры, коммуникационную площадку взаимоотношений городских сообществ, бизнеса и власти



Комфортная городская среда

Архитектурный облик и городской ландшафт

- **Цель:** создание привлекательной для горожан, инвесторов и гостей города архитектурно-пространственной полицентричной среды, повышение уровня благоустройства и восприятия города; вовлечение в жизнь горожан ландшафтно-рекреационных зон; развитие общественных пространств

Доступное комфортное жилье

- **Цель:** комплексное улучшение жилищных условий горожан: состояния существующего жилого фонда, доступности жилья, развитие новых многофункциональных территорий жилой застройки за счет строительства комфортного жилья

Устойчивая транспортная система

- **Цель:** развитие улично-дорожной сети города и повышение качества транспортного обслуживания населения; приоритет общественного транспорта и экологизация

Системы жизнеобеспечения и экологическая безопасность

- **Цель:** повышение надежности работы и эффективности использования объектов инженерной инфраструктуры; устойчивое функционирование системы ЖКХ, ориентированное на энергоэффективность и ресурсосбережение, экологическая безопасность среды



Опыт Санкт-Петербурга.
До реконструкции



Опыт Санкт-Петербурга.
После реконструкции



Приоритеты: умная плотность, улучшение архитектурного облика, вертикально-пространственное развитие, развитие рекреационных пространств, развитие общественных пространств, благоприятное восприятие города



Участвующие отрасли:

- Архитектура
- Строительство
- Строительные материалы и технологии
- Отделочные материалы
- Энергооборудование
- Инфраструктура
- IT-технологии
- ресурсосберегающие технологии и оборудование

Результат:

- Капитальный ремонт и реконструкция домов массовой серии
- Повышение энергоэффективности и комфорта проживания Ликвидация ветхого жилья
- Новое строительство. Небоскребы в старых районах или архитектурный облик в историческом аспекте
- Привлекательный архитектурный облик города

Основные потребители в Европе



Роль автоматизации зданий:
снижение энергопотребления на 30%

Здания занимают первое место по потреблению энергии.

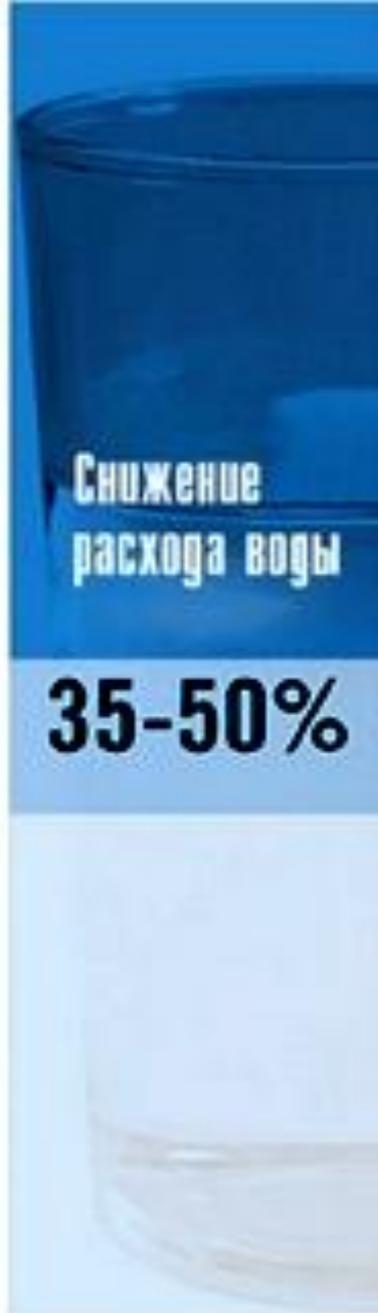
- 85% энергопотребления в зданиях приходится в основном на обогрев и охлаждение
- 15% энергопотребления в зданиях приходится в основном на освещение



Выбросы CO₂ по секторам экономики



**Эффект
от «зеленого»
строительства**





Дорожная развязка без пересечений

ЦЕЛЬ

- развитие инфраструктуры с учетом агломерации
- комфортный общественный транспорт
- качество дорог
- достаточность комфортных парковок



Проект надземной модульной парковки



Надземный пешеходный переход

Эффективное использование ресурсов

Возможность циклического использования строительных конструкций - **Ресурсоэффективность**

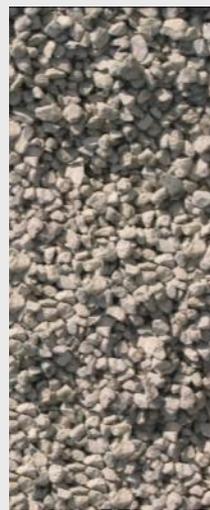


Снос → строительный мусор

Ресайклинг
материала



переработка



Разборка/демонтаж → бетонные элементы

Ресайклинг
продукта



**Повторное
использование**



Дом на одну семью (Год постройки 2006)



**Многоэтажные здания из дерева,
Лондон, Великобритания**

**Технология строительства
деревянных домов Naturi, Австрия**



Огнестойкие дома из соломы





Дома из мусора будут печатать на 3D-принтере, Наньтун, провинция Цзянсу, КНР



Дом печатают из биопластика, Амстердам, Голландия

INNOVATION

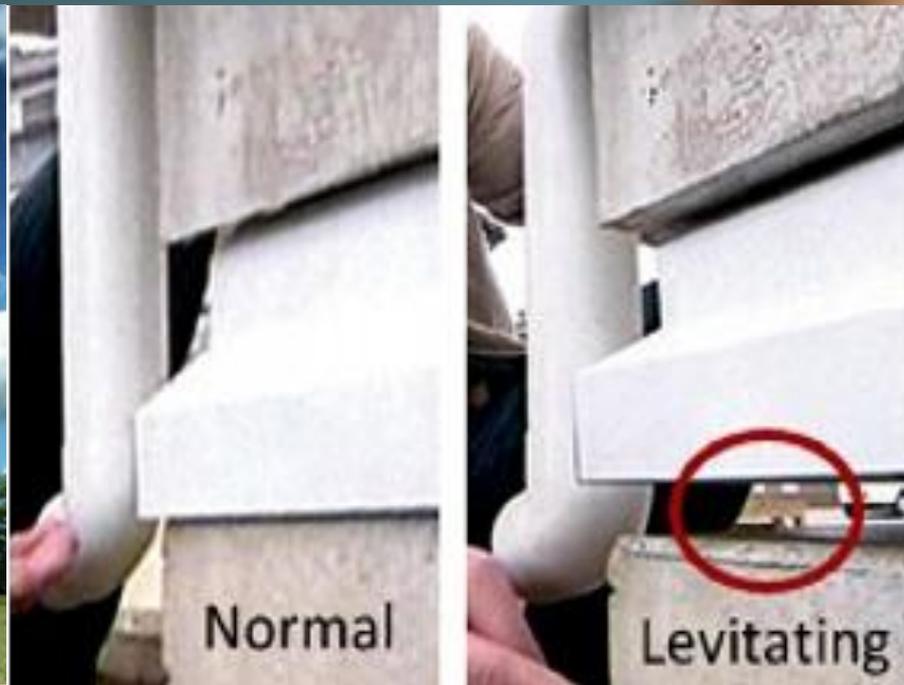


Самозалечивающийся эластичный бетон



Бетон из углекислого газа, Канада

INNOVATION



«Летающие» дома, Япония

INNOVATION



Здания из контейнеров



Энергоэффективная комната-капсула, Швейцария



Вертикальный лес в городе, Милан, Италия

Дом-кактус, Голландия



Спасибо за внимание