



ФОНД «ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ ГОРОДА»

Управление социально-экономическим и
градостроительным развитием в целях
реализации «зеленой повестки» устойчивого
развития городов

Т. Д. Полиди,
вице-президент Фонда "Институт экономики города", к. э. н.

Красноярск, 4 июля 2023 г.

В 2022 г. ИЭГ проведено исследование международного опыта управления социально-экономическим и градостроительным развитием в целях реализации «зеленой повестки» устойчивого развития городов

Доступны
по ссылкам

1. Полный текст исследования
2. Публичный доклад



3. Книга на основе исследования



Концепции «зеленой повестки» устойчивого развития городов в мире



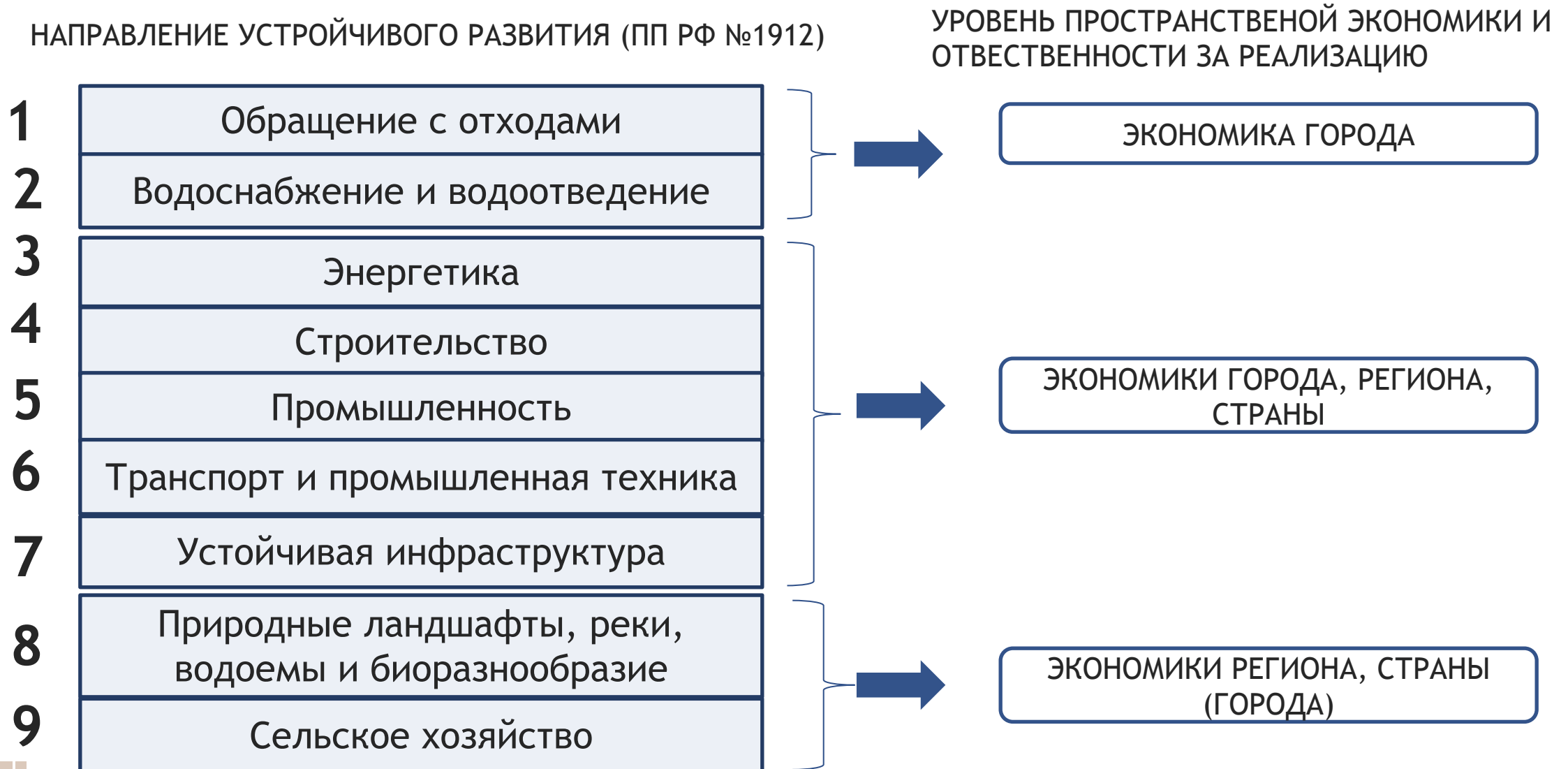
Основные типы механизмов реализации целей и задач нормативных документов и документов стратегического планирования Российской Федерации, соответствующих «зеленой повестке»

Тип механизмов	Документы, устанавливающие механизмы указанного типа
Совершенствование законодательного регулирования (разграничение полномочий органов публичной власти, отраслевое регулирование)	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» – Климатическая доктрина Российской Федерации – Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года
Информационное обеспечение (создание и развитие государственных информационных систем, раскрытие для потребителей информации о происхождении электроэнергии и ее «углеродного следа»)	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» – Климатическая доктрина Российской Федерации – Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 г. – Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года
Просветительская деятельность	<ul style="list-style-type: none"> – Климатическая доктрина Российской Федерации – Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года
Мониторинг, учет и инвентаризация (ведение регистра источников выбросов и поглощения парниковых газов, создание и развитие единой автоматизированной государственной системы экологического мониторинга)	<ul style="list-style-type: none"> – Климатическая доктрина Российской Федерации – Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года – Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года
Надзор и контроль (повышение эффективности государственного экологического надзора на федеральном и региональном уровнях, развитие общественного контроля)	<ul style="list-style-type: none"> – Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года – Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года
Техническое регулирование, введение стандартов и нормативов (экологическое нормирование на основе технологических нормативов, экологическая сертификация, установление требований по энергетической эффективности зданий)	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» – Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года – Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года – Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года
Экономическое и финансовое стимулирование (квотирование выбросов парниковых газов, введение мер финансовой и налоговой политики, стимулирующих снижение выбросов парниковых газов, развитие устойчивого, в том числе «зеленого», финансирования)	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» – Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года – Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года – Федеральный закон от 6 марта 2022 года № 34-ФЗ «О проведении эксперимента по ограничению выбросов парниковых газов в отдельных субъектах Российской Федерации»



Основные направления устойчивого (в том числе зеленого) развития Российской Федерации в пространстве экономики страны

Утверждены распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2021 года № 1912-р



Возможные сферы имплементации «зеленой повестки» устойчивого развития в российских городах

1. Учет целей устойчивого развития при стратегическом планировании социально-экономического, пространственного развития муниципальных образований и градостроительном регулировании
2. Определение потенциальных сфер экологизации городской экономики
3. Применение инструментов имплементации «зеленой повестки» в систему муниципального управления: решение экологических задач и стимулирование экологизации деятельности экономических агентов на территории города



Роль муниципалитетов в реализации «зеленой повестки» устойчивого развития

1. Нормативное правовое регулирование
2. Экологизация в сфере предоставления муниципальных услуг и муниципальных закупок
3. Модерирование и акселерация процессов экологизации городской экономики
4. Стимулирование экологически ответственного поведения жителей города

Учет целей устойчивого развития (ЦУР) при стратегическом планировании социально-экономического, пространственного развития муниципальных образований и градостроительном регулировании

1

Согласование целей и задач муниципальных стратегий социально-экономического развития с целями устойчивого (в том числе зеленого) развития

- Учет ЦУР при формулировании целей и задач стратегии
- Использование показателей достижения ЦУР при выборе показателей достижения целей и решения задач стратегии (с учетом национальной системы показателей)

2

Учет целей устойчивого (в том числе зеленого) развития при пространственном развитии муниципальных образований и градостроительном регулировании

- Реализация концепции компактного развития города в рамках генерального плана
- Реализация принципа инклюзивной городской среды при регламентации параметров застройки в ПЗЗ
- Дифференциация доступности объектов местного значения по территории города в нормативах градостроительного проектирования



Какие концепции находятся в контуре зеленой повестки градостроительного развития и строительства? Как они связаны с устойчивым развитием?

Критерии максимизации общественного благосостояния (Парето-оптимум) с точки зрения физической среды города, как фактора устойчивого развития:



физическая среда города должна способствовать снижению потребления энергии по отношению к ВВП и снижению объемов выбросов парниковых газов по отношению к ВВП



физическая среда города должна обеспечивать доступность проживания в ней для горожан с точки зрения возможности для максимального числа горожан самостоятельно оплачивать как частные, так и общественные блага в городе



физическая среда города не должна создавать избыточного бремени для последующего поколения горожан (каждое поколение должно нести тот объем затрат на содержание и развитие физической среды, который соответствует объему его потребления, но не меньше него)



Концепция компактного города

Концепция N-минутного города

Концепция энергосбережения и энергоэффективности зданий

Концепция "зеленого строительства"

Концепция экономики замкнутого цикла (циркулярной экономики)

Концепция компактного города

Концепция компактного города основана на идее обеспечения реализации агломерационных, экологических, экономических и социальных преимуществ городского развития путем правильного пространственного планирования и развития городов как альтернативы избыточному расширению территорий застройки («расползанию» городов)



Регуляторные инструменты в международной практике:

- зеленые пояса
- плата за воздействие
- ограничения на перевод с/х земель в городские земли

Эффекты применения концепции неоднозначны:



- ✓ Сокращение количества поездок и времени в пути
- ✓ Снижение зависимости от автомобилей
- ✓ Снижение уровня потребления энергии на душу населения
- ✓ Ограничение потребления строительных и инфраструктурных материалов
- ✓ Уменьшение загрязнения
- ✓ Сохранение разнообразия выбора рабочих мест, объектов обслуживания и социальных контактов и ограничения потери зеленых и природных территорий



- ✓ Рост цен и снижение доступности жилья и услуг
- ✓ Вытеснение с рынка труда низкооплачиваемых профессий
- ✓ Необходимость расширения государственных жилищных программ и бюджетных расходов на их реализацию
- ✓ Несоответствие города предпочтениям жителей по проживанию в низкоплотной среде
- ✓ уменьшения загрязнения
- ✓ сохранение разнообразия выбора рабочих мест, объектов обслуживания и социальных контактов и ограничения потери зеленых и природных территорий



Источник: Simon Elias Bibri, John Krogstie, Mattias Kärrholm, Compact city planning and development: Emerging practices and strategies for achieving the goals of sustainability. / Developments in the Built Environment. – 2020. –Volume 4. Доступ по ссылке: <https://doi.org/10.1016/j.dibe.2020.100021>

Компактный Vs. доступный город

Существует несколько терминов, которыми обозначается "компактное" управление: «умный рост» (*smart growth*), «управление ростом» (*growth management*), «планирование развития территорий, направленное на сдерживание расползания» (*antisprawl development plan*)**

Градостроительная политика

Последствия для доступности жилья

В городе Окленд, где были введены «зеленые пояса», в период с 2004 по 2019 гг. коэффициент доступности жилья вырос с 5,9 до 9,0, что вынудило городские власти перейти к смягчению градостроительной политики*:

- 1) упразднена граница расширения территории города
- 2) смягчен контроль за плотностью застройки в городе

Инклюзивное жилье является обязательным для любой заявки на строительство 20 или более жилых единиц в Йоханнесбурге. Для создания инклюзивного жилья предлагаются различные стимулы, из которых застройщики могут выбирать. В каждом варианте не менее 30% от общего числа квартир должно приходиться на инклюзивное жилье***.

Жилищная политика

*15th Annual Demographia International Housing Affordability Survey: 2019. Доступ по ссылке: <http://www.demographia.com/dhi2019.pdf>

**См., например, одну из наиболее известных книг об истории и практике управления пространственным развитием города: John M. Levy «Contemporary Urban Planning», 11th edition. Taylor&Francis. - 2017. Chapter 14 «Growth Management, Smart Growth, Sustainable Development, and Planning for Catastrophe». P. 282-316.

***Inclusionary Housing Incentives, Regulations and Mechanisms 2019 [Электронный ресурс] Доступ по ссылке: <https://drive.google.com/drive/folders/1Tq9SVD42FVWLUe7e8C5axxgLG7Djx94q>



Концепция N-минутного города

Концепция N-минутного города отражает время доступности тех или иных благ, необходимых для жизни человека. Такие модели подразумевают, что город развивается полицентрично и состоит из отдельных районов, в которых есть все необходимые услуги в шаговой доступности



Париж (15-минутный город): цель стать углеродно-нейтральным к 2050 г.

Мероприятия:

создание велосипедных дорожек на каждой улице и мосту (благодаря освобождению более 70% уличных парковочных мест для других целей)

увеличение офисных площадей и центров совместной работы в районах

расширение использования инфраструктуры и зданий в нерабочее время

поощрение людей делать покупки в местных магазинах

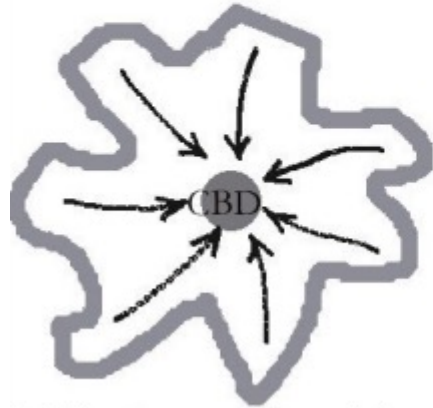
создание небольших скверов на школьных игровых площадках, которые открыты для публики

Сингапур (20-минутные районы и 45-минутный город). Мастер-план транспортного развития Сингапура до 2040 года:

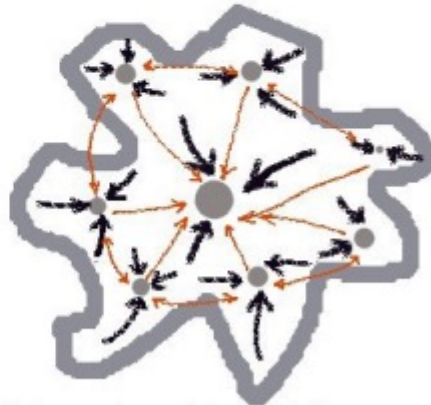
в отношении районов предполагается, что до районного центра, где будут предоставляться все необходимые для жителей района услуги, время в пути составляет не более 20 минут, а в отношении города в целом - что до места работы человек должен иметь возможность добраться не более чем за 45 минут в часы пик



Истинно полицентричный город существует лишь в теории



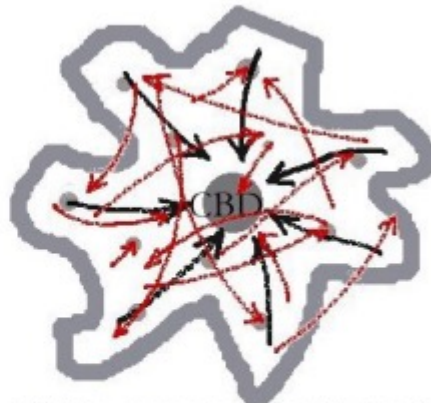
(a) The monocentric model



(b) The polycentric model:
The urban village version



(c) The polycentric model:
The random movement version



(d) The mono-polycentric model:
Simultaneous radial
and random movements



Алан Берто:

"Ошибочно предполагается, что при создании «инфраструктуры N-минутного города» в крупном мегаполисе большинство людей *не будут искать работу за пределами радиуса нескольких километров от своего дома* или *будут выбирать жилье только в границах, ограниченных заданным радиусом от их работы*, поскольку **наличие единого рынка труда всегда являлось конкурентным преимуществом крупного города, городской агломерации"**

Реальные схемы перемещения горожан устроены гораздо сложнее

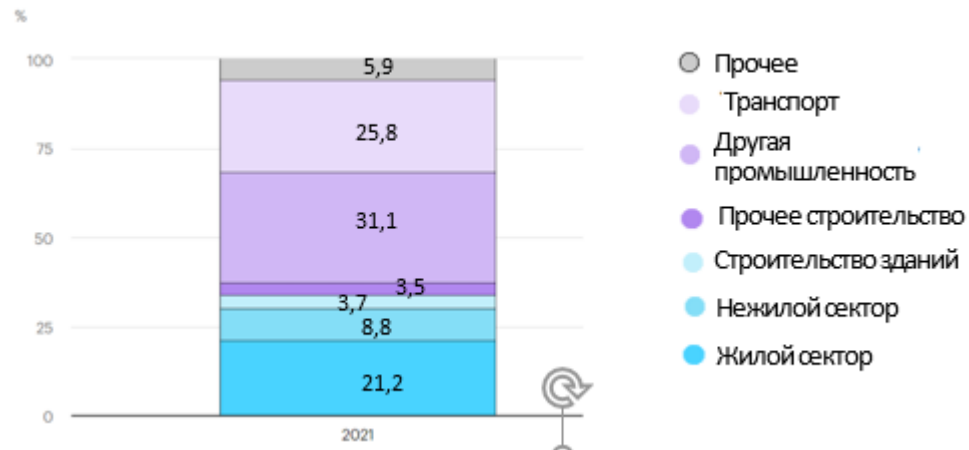
Источник: Bertaud, A. Metropolis: A Measure of the Spatial Organization of 7 Large Cities. - 2003. Доступ по ссылке:

https://alainbertaud.com/wp-content/uploads/2013/06/AB_Metropolis_Spatial_Organization.pdf .



Концепция энергосбережения и энергоэффективности зданий

Концепция повышения энергоэффективности зданий направлена на снижение потребления энергии, защиту окружающей среды и одновременно создание комфортных условий для жизнедеятельности



Потребление энергии в зданиях в сравнении с другими секторами экономики, 2021 год

Источник: Доклад МЭА «Buildings», - сентябрь 2022 г.

<https://www.iea.org/reports/buildings>

В докладе Всемирного экономического форума указано, что большинство оценок показывают, что недвижимость является наиболее значительным сектором с точки зрения потребления энергии и выбросов CO₂:

- здания ежегодно потребляют более 40% мировой энергии (транспорт и производственный сектор - примерно по 30%)
- 20% глобальных выбросов парниковых газов продуцирует недвижимость (прогнозируется увеличение этой доли на 7% к 2030 г.)
- прогнозируется к 2030 г. увеличение выбросов CO₂ зданиями на 56%
- для строительства зданий используется 40% мирового сырья (3 млрд тонн в год)
- на долю зданий приходится 30% отходов в странах ЕС

Источник: Environmental Sustainability Principles for the Real Estate Industry. World Economic Forum, Geneva. - 2016. Р. 6. Доступ по ссылке:

https://www3.weforum.org/docs/GAC16/CRE_Sustainability.pdf



Концепции "зеленого строительства" и экономики замкнутого цикла

«Зеленое строительство» – вид строительства и эксплуатации зданий с минимальным воздействием на окружающую среду, в том числе в целях снижения уровня потребления энергетических и материальных ресурсов на протяжении всего жизненного цикла объекта капитального строительства».

Экономика замкнутого цикла, или циркулярная экономика – экономика, основанная на возобновлении ресурсов.

Во многих странах сформировалась государственная политика в отношении зеленого строительства, которая формализована в национальных и международных стандартах зеленого строительства в двух формах:

- как часть государственного регулирования, то есть в форме регуляторных документов, обязательных к исполнению
- как системы добровольной оценки соответствия зданий критериям экологичности и устойчивого развития

Стремление к эффективности потребления широкого спектра ресурсов

Учет проблем сноса здания и строительных отходов, а также отходов, образующихся у пользователей здания, переработка и повторное использование отходов строительства и сноса

Сбережение и повышение эффективности потребления энергии, питающей механические системы отопления, охлаждения (кондиционирования) и освещения и потребляемой подключаемыми устройствами в целях сокращения выбросов углекислого газа

Использование сборных конструкций для сокращения потребности в транспортировке строительных материалов на площадку при новом строительстве или отходов сноса при сносе

Обеспечение «здоровой» среды в помещениях зданий



Основные тенденции развития градостроительной среды крупных городов в последние 15 лет

1

Значительное повышение фундаментальной доступности жилья (соотношение цен на жилье и доходов населения)* за счет существенного увеличения объемов жилищного строительства

2

Незначительное улучшение качества жилищных условий граждан в терминах средней обеспеченности площадью жилья на душу населения ввиду высокой доли маленьких по площади квартир во вновь строящемся жилье

3

Расползание городской застройки в форме многоэтажной застройки периферии городов

4

Увеличение энергоемкости ВВП, в том числе доли ВВП, создаваемой на территориях крупных городов

5

Слабое развитие технологий зеленого строительства и экономики замкнутого цикла в строительстве

*Данный тренд изменился в 2020 году, когда доступность жилья начала снижаться.

Учет целей устойчивого (в том числе зеленого) развития в градостроительном регулировании и строительстве

Основная задача долгосрочного планирования пространственного развития - управление плотностью застройки и населения в различных зонах города, а также обеспечение сбалансированного развития территорий с точки зрения баланса между наращиванием застройки и наращиванием инфраструктуры.

Выбор между компактным и расползающимся городом стоит ТОЛЬКО перед растущими городами. Сжимающиеся города не могут выбрать расползание.

Генеральный план

- ✓ Обеспечить защиту существующих зеленых территорий (парков, скверов, лесов и др.) от вовлечения в застройку путем установления границ (красных линий) таких территорий
- ✓ Установить этапность реализации ГП в целях синхронизации наращивания инф-ры и застройки
- ✓ Вывести вредные производства и сократить негативные воздействия сущ-х вредных объектов

ПЗЗ

- ✓ Предельные параметры озеленения частных земельных участков, кровли или стен зданий (например, предельной доли площади земельного участка, поверхности стены, на которых должно быть размещено озеленение)
- ✓ Предельные параметры благоустройства территорий общего пользования, прилегающих к земельным участкам застройки (например, виды, высота зеленых насаждений, расстояния их размещения от границы земельного участка)
- ✓ Требования к безбарьерной городской среде для маломобильных групп

НГП

- В зависимости от плотности и морфологии застройки выделение типов пространственных единиц, установление для них:
- ✓ дифференцированных показателей транспортной и пешеходной доступности объектов социальной инфраструктуры, а также параметров таких объектов
 - ✓ дифференцированных показателей обеспеченности парковками

Техническое регулирование

- ✓ Разработать "СП - градорегулирование: обеспечение требований безопасности при градостроительном проектировании", содержащий требования безопасности, подлежащие соблюдению при подготовке всех видов документов градостроительного проектирования
- ✓ Переход к параметрическому регулированию, ЭПР для новых технологий в строительстве



Потенциальные сферы экологизации городской экономики

1

Экологизация управления транспортной системой

- Технологическое переоснащение общественного транспорта в целях его перевода на экологичные источники энергии
- Развитие пригородного и внутригородского железнодорожного транспорта
- Стимулирование распространения экологически чистого личного транспорта среди жителей города
- Дестимулирование пользования личным автотранспортом в пределах города

2

Развитие экономики замкнутого цикла (циркулярной экономики)

- Поддержка коммерческих проектов, работающих на развитие циркулярной экономики
- Сокращение объема генерируемых отходов
- Повышение доли перерабатываемых и вторично используемых отходов в общем объеме отходов
- Анализ секторов городской экономики на предмет потенциала для вторичного использования отходов, ведение публичного реестра отходов, образующихся на предприятиях города

3

Повышение энергоэффективности городской экономики и развитие «зеленой энергетики»

- Содействие увеличению доли возобновляемых источников энергии и низкоуглеродных видов топлива в городском энергетическом балансе
- Минимизация потерь энергии и воды в коммунальном хозяйстве
- Повышение энергоэффективности зданий и сооружений, в том числе в рамках партнерства с энергосервисными компаниями

4

Развитие «городского садоводства» и «городского сельского хозяйства»

- Выделение земельных участков в черте города местным жителям под ведение сельского хозяйства (садоводства, огородничества)
- «Вертикальное» садоводство (фермерство)



Инструменты имплементации «зеленой повестки» устойчивого развития в систему муниципального управления

1

Проведение расчетов энергетических и экологических балансов

- Расчет топливно-энергетического баланса
- Расчет балансов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сточные воды
- Расчет баланса генерации, утилизации и переработки твердых коммунальных отходов

2

Мониторинг экологической ситуации на территории муниципального образования

- Формирование сети наблюдательных пунктов для сбора первичной информации
- Создание централизованного офиса с функциями обобщения и анализа информации, поступающей в ходе мониторинга
- Взаимодействие муниципалитета с иными акторами, воздействующими на окружающую среду, для информационного обмена

3

Экологизация межмуниципального сотрудничества

- Согласование документов стратегического и территориального планирования и программ комплексного развития инфраструктуры в целях предотвращения «экологически окрашенных» межмуниципальных конфликтов
- Совместная реализация «зеленых» инвестиционных проектов



Инструменты имплементации «зеленой повестки» устойчивого развития в систему муниципального управления (2)

4 Экологизация муниципальных закупок

- Включение экологических требований в требования к объекту закупки
- Включение экологических требований в требования к квалификации поставщика
- Учет стоимости затрат на ликвидацию последствий негативного влияния на экологическую ситуацию при заключении **контрактов жизненного цикла**

5 Учет «зеленых» стандартов при заключении соглашений о МЧП и концессионных соглашений

- Предусмотрение условий применения «зеленых» стандартов и принципов ESG при заключении соглашений о МЧП и концессионных соглашений
- Обращение к верификатору за заключением о соответствии проекта критериям зеленых или адаптационных проектов

6 Учет «зеленых» стандартов при предоставлении налоговых льгот субъектам бизнеса

- Отнесение к числу критериев представления льгот субъектам бизнеса соответствия реализуемых проектов «зеленым» принципам

7 Вовлечение местного сообщества в реализацию «зеленой повестки» устойчивого развития города

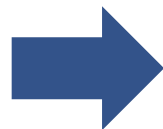
- Предоставление **целевых субсидий** на проведение энергосберегающих мероприятий при капитальном ремонте МКД
- **Консультационная помощь** собственникам жилья по вопросам повышения энергоэффективности зданий
- **Поддержка деятельности НКО** по сбору отходов, пригодных для повторного использования и (или) утилизации, но не утилизируемых региональным оператором
- **Поддержка проектов местных сообществ**, направленных на улучшение экологических характеристик придомовых и локальных общественных территорий



Опыт Вологды: муниципальный экологический стандарт



Утвержден постановлением администрации города Вологды от 8 июля 2022 года №998

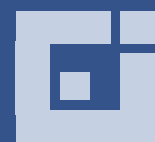
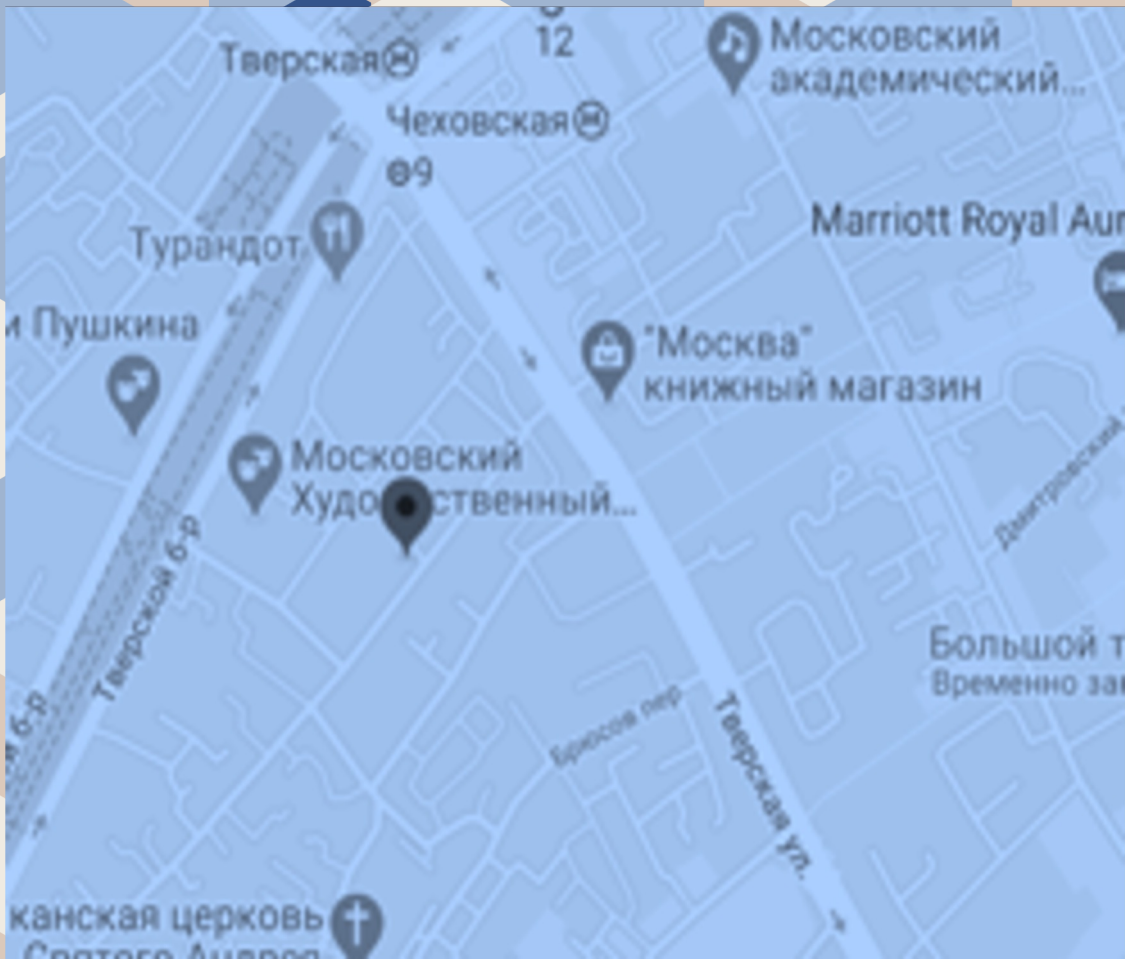


- ✓ Устанавливает свод рекомендаций в отношении хозяйственной или иной деятельности, которая оказывает или может оказать прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду и/или здоровье человека
- ✓ Применяется добровольно
- ✓ Определяет следующие ключевые направления, целью которых является обеспечение благоприятной окружающей среды и экологической безопасности в городе Вологде:
 - снижение негативного воздействия антропогенных источников на компоненты окружающей среды
 - создание экологически комфортных условий для проживания вологжан
 - экологизация производств города Вологды
 - сохранение и защита экологической системы города

Ожидаемые эффекты от внедрения экологического стандарта (примеры)

- ✓ Внедрение добровольного экологического аудита
- ✓ Разработка и ведение экологического паспорта природопользователя хозяйствующим субъектам, действующим на территории города
- ✓ Проведение хозяйствующими субъектами добровольной экологической сертификации
- ✓ Развитие сети пунктов приема вторсырья от населения и организаций
- ✓ Повышение спроса на вторичное сырье путем вторичного использования переработанных отходов и продукции из них посредством размещения муниципальных заказов
- ✓ Формирование реестра продукции из вторичных материальных ресурсов, производящейся на территории города
- ✓ Внедрение системы поощрения граждан с целью популяризации раздельного сбора отходов
- ✓ Использование продукции из вторичных материальных ресурсов при реализации мероприятий по благоустройству
- ✓ Организация совместного мониторинга несанкционированных свалок с участием органов власти и общественности
- ✓ Разработка регламента по обращению с отходами строительства
- ✓ Передача определенных видов строительных отходов, в т.ч. на безвозмездной основе, гражданам для использования в личных целях
- ✓ Создание единого электронного реестра организаций, предоставляющих услуги по сбору вторсырья, обработке и утилизации отходов.
- ✓ Создание единой экологической диспетчерской для сбора экологической информации и комплексной оценки негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду





ФОНД «ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ ГОРОДА»

125375, Москва, Леонтьевский пер., 21/1, стр. 1,

тел.: 8 (495) 363-50-47

E-mail: mailbox@urbaneconomics.ru

Web-site: www.urbaneconomics.ru

