



ФОНД «ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ ГОРОДА»

Вебинар:
«Подходы к формированию зеленой повестки градостроительного развития российских городов»

26 декабря 2024 г.

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

Доступно по
ссылке



«ЗЕЛЕНАЯ ПОВЕСТКА» УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ

Москва 2023

Концепции «зеленой повестки» устойчивого развития городов в мире

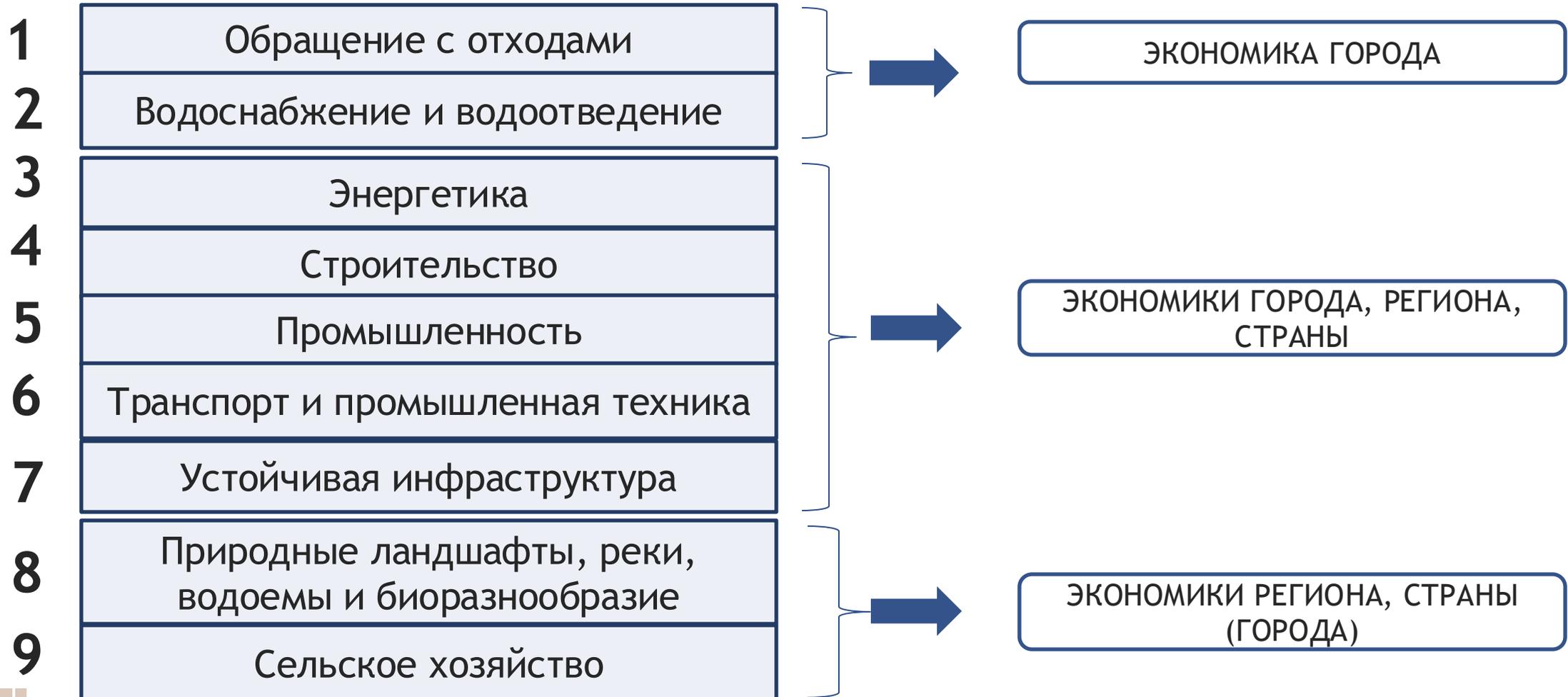


Основные направления устойчивого (в том числе зеленого) развития Российской Федерации в пространстве экономики страны

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

НАПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ПП РФ №1912)

УРОВЕНЬ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ЭКОНОМИКИ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЮ



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



Примеры потенциальных сфер 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»

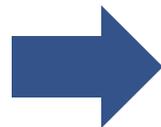
- Выделение земельных участков в черте города местным жителям под ведение сельского хозяйства (садоводства, огородничества)
- «Вертикальное» садоводство (фермерство)



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



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



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

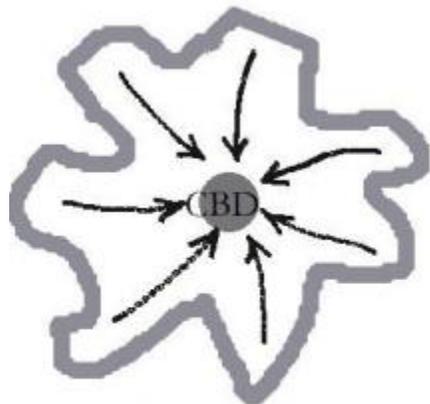
Сингапур (20-минутные районы и 45-минутный город).

Мастер-план транспортного развития Сингапура до 2040 года:

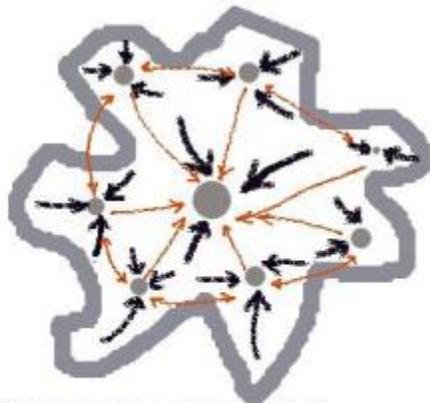
в отношении районов предполагается, что до районного центра, где будут предоставляться все необходимые для жителей района услуги, время в пути составляет не более 20 минут, а в отношении города в целом - что до места работы человек должен иметь возможность добраться не более чем за 45 минут в часы пик



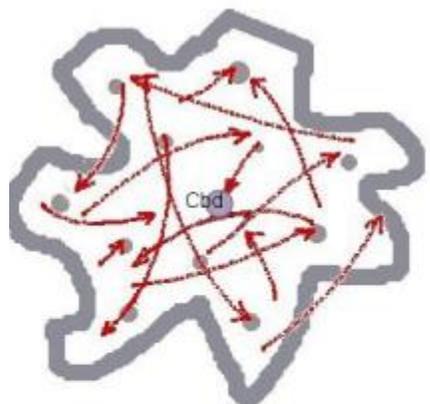
Истинно полицентричный город существует лишь в теории



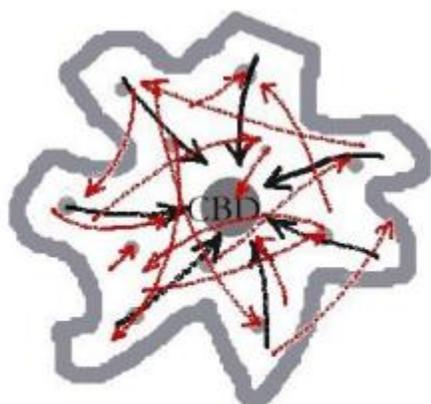
(a) The monocentric model



(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 (ведущий международный эксперт в области градостроительного планирования):

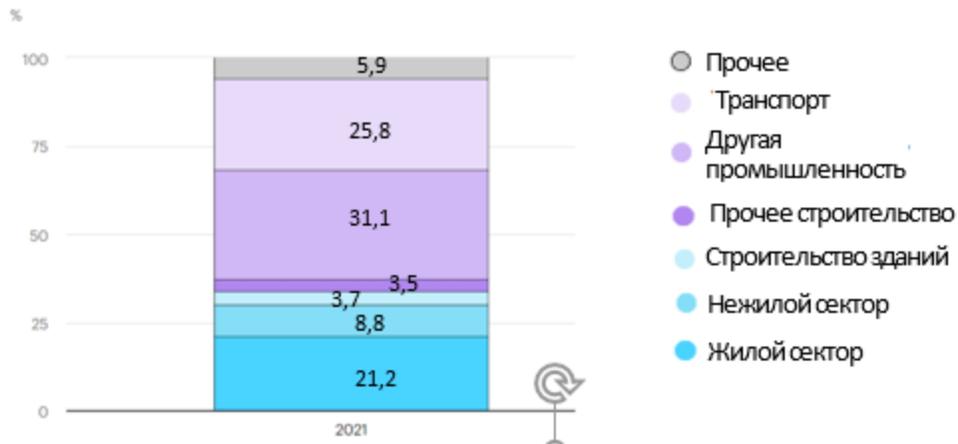
"Ошибочно предполагается, что при создании «инфраструктуры N-минутного города» в крупном мегаполисе большинство людей *не будут искать работу за пределами радиуса нескольких километров от своего дома* или *будут выбирать жилье только в границах, ограниченных заданным радиусом от их работы*, поскольку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

Реальные схемы перемещения горожан устроены гораздо сложнее



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>

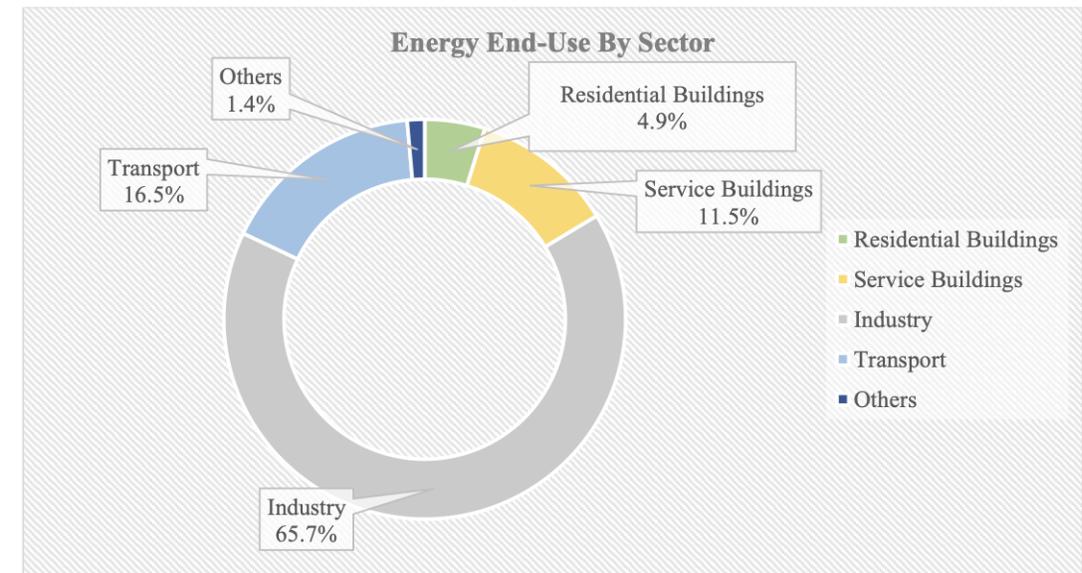
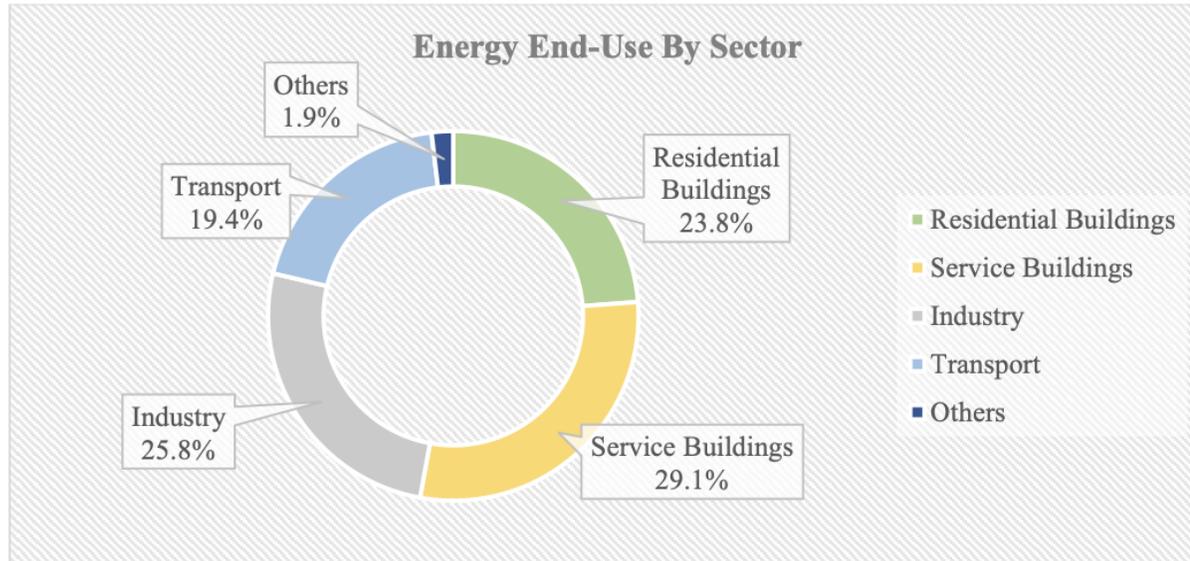
В докладе Всемирного экономического форума указано, что большинство оценок показывают, что недвижимость является наиболее значительным сектором с точки зрения потребления энергии и выбросов CO₂:

- 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. P. 6. Доступ по ссылке: https://www3.weforum.org/docs/GAC16/CRE_Sustainability.pdf



Структура конечного потребления энергии в Пекине (верхняя диаграмма) и в Сингапуре (нижняя диаграмма) в разрезе секторов в 2017 г.



Источник: Energy Intensity Reduction in the APEC Regions' Urbanised Cities. Pp. 10, 27 // Asia-Pacific Economic Cooperation. URL: https://www.apec.org/docs/default-source/publications/2022/11/apec-workshop-on-energy-intensity-reduction-in-the-apec-regions-urbanised-cities/222_ewg_energy-intensity-reduction-in-the-apec-regions-urbanised-cities.pdf?sfvrsn=f6f61c17_2



В России цели по снижению энергоемкости ВВП, повышению энергоэффективности и развитию механизмов энергосбережения в различных отраслях и сферах экономики формулируются на государственном уровне уже не первое десятилетие

- В 2008 году вышел Указ Президента Российской Федерации «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики», в соответствии с которым была поставлена цель снижения энергоемкости ВВП к 2020 году не менее чем на 40 процентов по сравнению с 2007 годом. Фактически за 10 лет показатель уменьшился лишь на 9%, следует из доклада Минэкономразвития России, опубликованного в 2019 г.
- В соответствии с комплексной государственной программой Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» показатель энергоемкости ВВП страны к 2035 году должен снизиться на 35% по сравнению с аналогичным уровнем 2019 года
- Цели по снижению энергоемкости выпуска отдельных отраслей также установлены в проекте паспорта федерального проекта «Повышение энергетической эффективности зданий, строений и сооружений и в сфере ЖКХ», хотя методика их расчета не представлена:
 - снижение энергоемкости выпуска в ЖКХ на 29,2% с 2019 до 2030 гг.
 - **снижение энергоемкости выпуска в строительстве на 48% с 2019 до 2030 гг.**

Источники: Указ Президента Российской Федерации от 04 июня 2008 года № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики»; Постановление Правительства Российской Федерации от 9 сентября 2023 года № 1473 «Об утверждении комплексной государственной программы Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»; Проект паспорта федерального проекта «Повышение энергетической эффективности зданий, строений и сооружений и в сфере ЖКХ», подготовленный Минстроем России для включения в государственную программу Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» на период до 2035 года. Предоставлено Ассоциацией предприятий сферы ЖКХ «Объединенный жилищно-коммунальный совет».

Государственный доклад о состоянии энергосбережения и повышении энергетической эффективности в Российской Федерации, 2019 г. URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/d81b29821e3d3f5a8929c84d808de81d/energyefficiency2019.pdf> (дата обращения: 30.08.2023).



В 2024 г. Институтом экономики города опубликовано первое в России исследование энергоёмкости экономики городов и агломераций

- В России оценка энергоёмкости экономики проводится в отношении экономики страны в целом и в отношении экономики субъектов Российской Федерации
- В отношении экономик муниципальных образований и городских агломераций оценке показателей, характеризующих уровень и динамику энергоёмкости, внимание практически не уделяется
- Также не разрабатываются и показатели энергоёмкости производства в отдельных отраслях экономики по группам потребителей или секторам потребления
- Однако Минэнерго России утверждена методика построения топливно-энергетических балансов регионов и муниципальных образований, но регулярные расчеты таких балансов и их публикация на осуществляются
- В России оценки энергоёмкости ВВП проводятся Росстатом и Минэкономразвития России, в силу различных методик такие оценки различаются
- Ретроспективные оценки энергоёмкости также ежегодно и могут отличаться от публикаций прошлых лет (например, в апреле 2024 г. Росстат опубликовал новые значения показателя за несколько лет без каких-либо пояснений)

Полный текст исследования доступен на сайте ИЭГ



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 России в 2004-2024 гг.

1

Значительное повышение фундаментальной доступности жилья (соотношение цен на жилье и доходов населения)* за счет существенного увеличения объемов жилищного строительства до 2019 г., затем разворот на снижение доступности жилья

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

Выбор модели пространственного развития города

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

1

Для городов с растущей численностью населения



Интенсификация

использования территории за счет роста плотности застройки возможна в местах, где территория используется недостаточно эффективно.

Экстенсивное развитие

за счет застройки свободных территорий на окраинах города может быть обосновано, если существует потребность в создании малоэтажной низкоплотной застройки, характеризующейся лучшими экологическими характеристиками по сравнению с многоэтажной застройкой центральных и срединных частей городов.

2

Для городов со стабильной или снижающейся численностью населения



Модель компактного развития

(в границах существующих территорий, подлежащих застройке) является предпочтительной, так как при вовлечении новых территорий, средняя интенсивность использования территории будет еще более снижаться. В условиях ограниченных инвестиций особенно актуальна задача управления пространственным распределением инвестиций, так как снижение пространственной концентрации инвестиций может привести к ускоренному ветшанию существующей застройки и снижению качества городской среды.



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

Основная задача долгосрочного планирования пространственного развития - обеспечение сбалансированного развития территорий с точки зрения баланса между наращиванием застройки и наращиванием инфраструктуры, устойчивый рост капитализации территорий путем управления плотностью застройки и населения в различных зонах города, .

Выбор между компактным и расплзающимся городом стоит ТОЛЬКО перед растущими городами. Сжимающиеся города не могут выбрать расплзание!

Устойчивый 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 негативное воздействующие сущ-х вредных объектов (ЗОУИТ)

+ Урегулировать требования к строительству застройщиками инфраструктуры или уплате инфраструктурного платежа (impact fee)

Устойчивые ПЗЗ

- ✓ Требования к установлению границ производственных территориальных зон, обоснование предельных значений показателей негативного воздействия на границе, определение требований к составу ВРИ в прилегающих к производственным территориальным зонам, запрет размещения вредных объектов, СЗЗ которых "накрывают" жилые объекты
- ✓ 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



Специальный правовой режим (СПР) в отношении зоны негативного воздействия производственных и инфраструктурных объектов (аналог СЗЗ) устанавливаются в особых случаях, когда невозможно ограничить вредное воздействие границами производственной ЗОНЫ

Пример установления территорий специального контроля (буферных зон) к объекту инфраструктуры в общей индустриальной зоне (Западная Австралия)

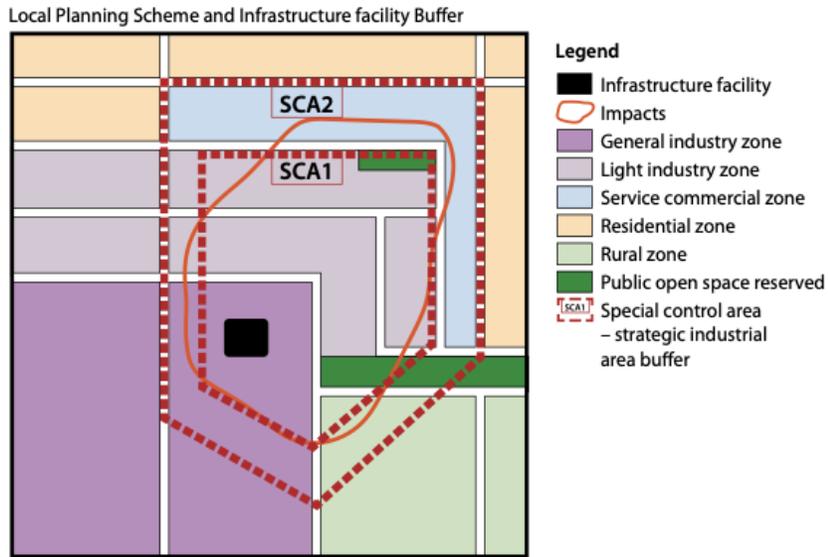


Figure 1: Example of policy measures in clause 5.1 for Infrastructure Facilities

- Установление территорий специального контроля в локальных и региональных схемах зонирования (в России - СЗЗ) к производственным зонам налагает ограничения на ВРИ, предполагающие жилье, иные формы массового пребывания граждан (*sensitive land-use*) в прилегающих зонах

Пример установления индустриальных зон и сочетаемых видов землепользования на уровне региональной и локальной схем зонирования (Западная Австралия)

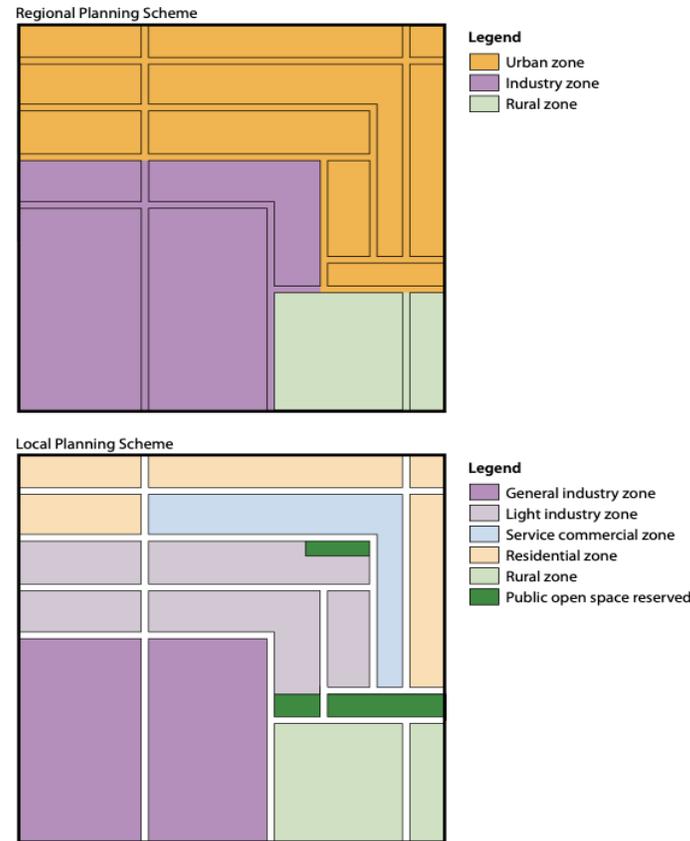


Figure 3: Example of policy measures in clause 5.2.1

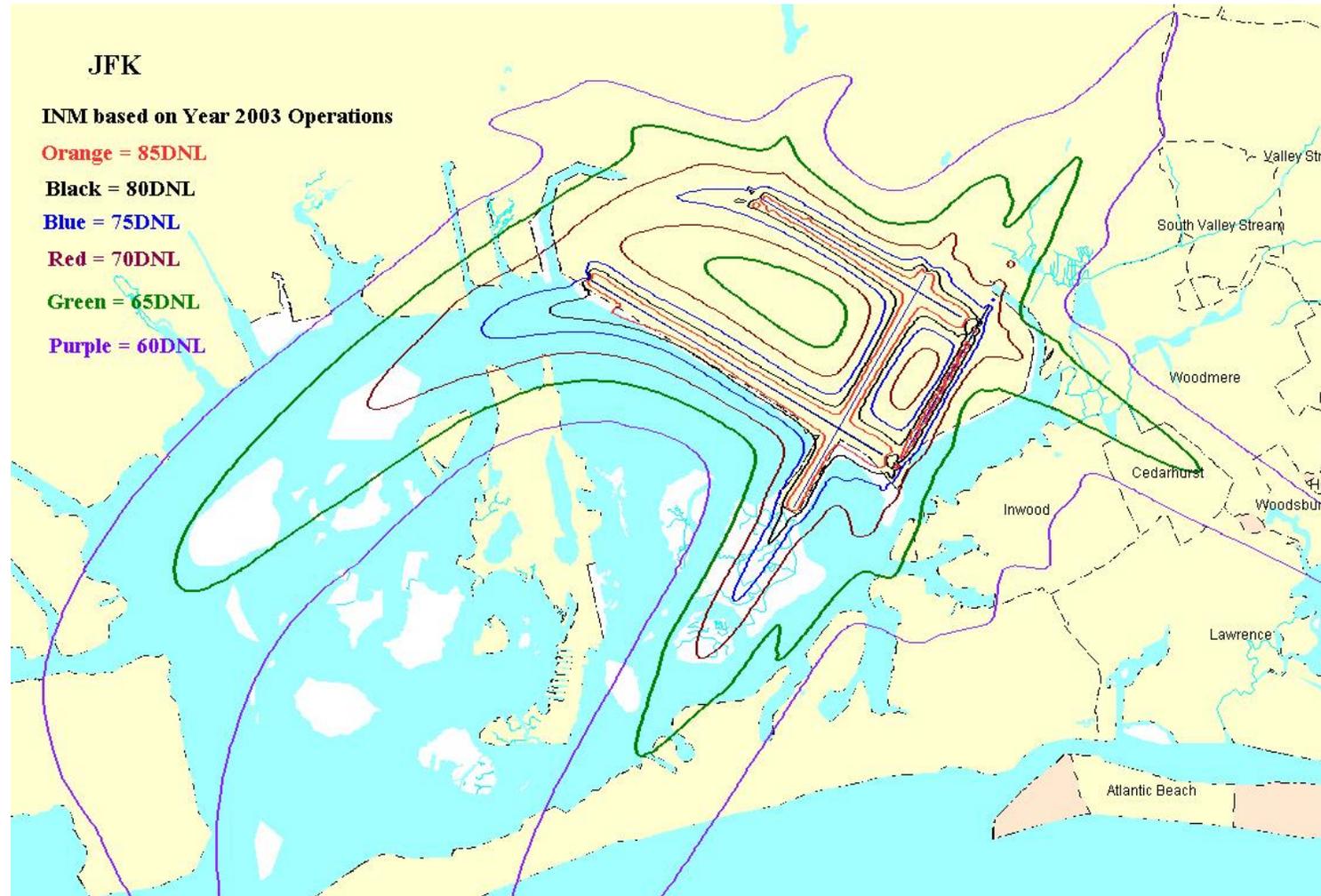
- «Базовые зоны» (*base zones*) - территориальное зонирование в целях определения базового град. регламена (ВРИ, этажность и др.)
- «Перекрывающиеся зоны» (*overlay zones*) - дополнительные требования к землепользованию и застройке (зоны контроля негативного влияния производ. объектов, шумовые зоны дорог, аэродромов, зоны охраны исторической застройки и др.)
- «Перекрывающиеся зоны» применяются в целях установления ограничений использования частных земельных участков и минимизации будущих конфликтов землепользователей (не применяются, например, если зона негативного воздействия в силу закона не должна выходить за границы производственной зоны)



Источник:

https://www.wa.gov.au/system/files/2021-06/DRAFT-SPP_4-

Зарубежный опыт регулирования шумовых зон аэропортов: пример аэропорта Дж. Кенеди, Нью-Йорк, США

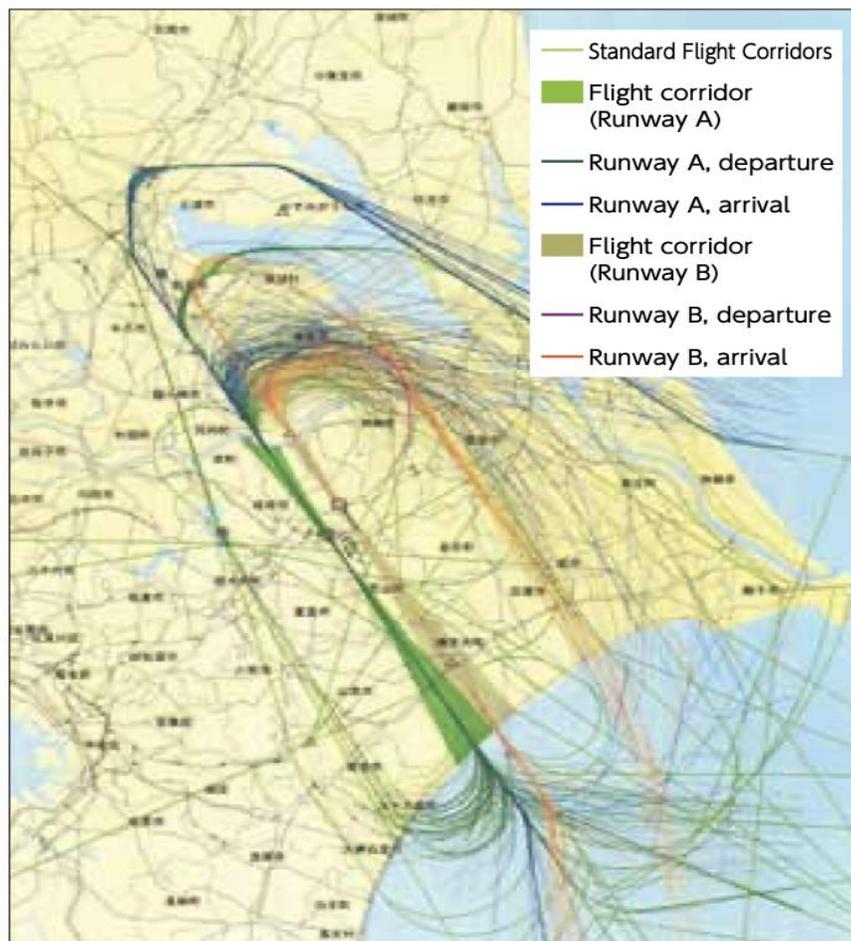


- В США обязательной является разработка специальной карты шумового воздействия аэропортов (*airport noise exposure maps*) и программы совместимости с авиационным шумом (*airport noise compatibility programs*)
- Федеральные рекомендации по регулированию землепользования и застройки вблизи аэропортов определяют требования к совместимости землепользования (*compatible land use*) в зависимости от показателя шума
- Разные штаты применяют разные показатели шума. В Нью-Йорке - годовой средний уровень звука днем и ночью (*day-night average sound level - DNL*), в Калифорнии - уровень эквивалентного шума на территории (*Community Noise Equivalent Level - CNL*)
- В Нью-Йорке выделяется 6 шумовых зон (см. карту), в Лос-Анжелесе - 3 (65, 70 и 75 децибел)



Управление авиационным шумом осуществляется через строгое планирование траекторий полетов и контроль отклонений (пример Токио, Япония)

Aircraft Tracking Map with Flight Corridors



〈 Aircraft in Violation 〉

FY	2015	2016	2017	2018	2019
Number of aircraft deviating without valid reason (percentage of total flights)	7 (0.003%)	16 (0.007%)	7 (0.003%)	10 (0.004%)	4 (0.002%)
Number of flights	235,190	245,705	252,447	256,821	258,497

- Ежегодно осуществляется мониторинг доли случаев, когда самолеты отклонились от заданной траектории взлета и посадки без значимых причин, что приводит к смещению шумовых контуров
- В 2019 г. только 4 из почти 259 тысяч полетов в аэропорту Нарита отклонились от траектории без значимых причин
- Одним из направлений снижения шумового воздействия аэропорта на окружающие территории является минимизация полетов в ночное время (постепенный отказ от таких полетов)

Примеры требований к планировке территории и проектированию жилых зданий вблизи автомобильных и железных дорог в Австралии (*quite housing package* - требования к проектированию тихого жилья) - СПР к дорогам, как правило, не устанавливаются

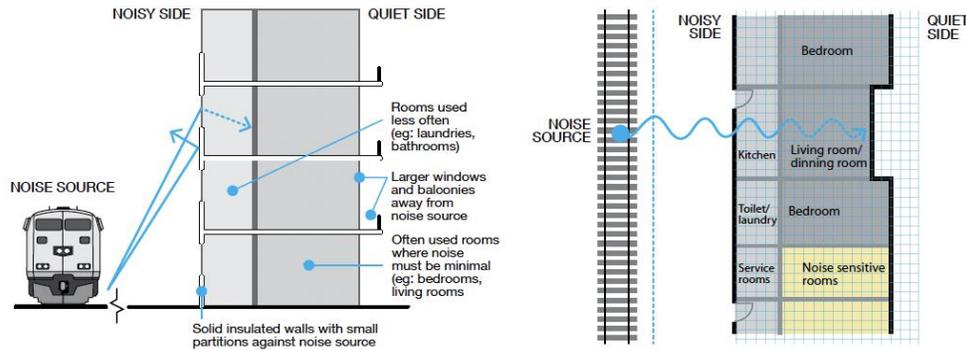


Figure 13: Locating noise-sensitive rooms away from the noise source

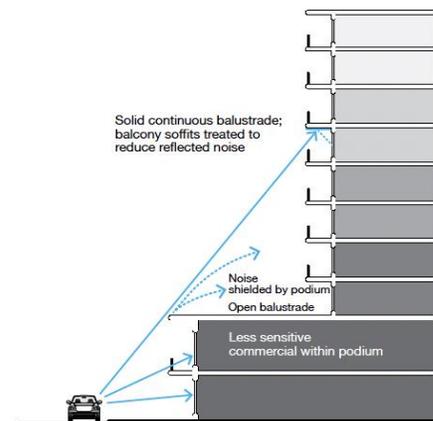


Figure 14: Shielding effects of commercial podium developments

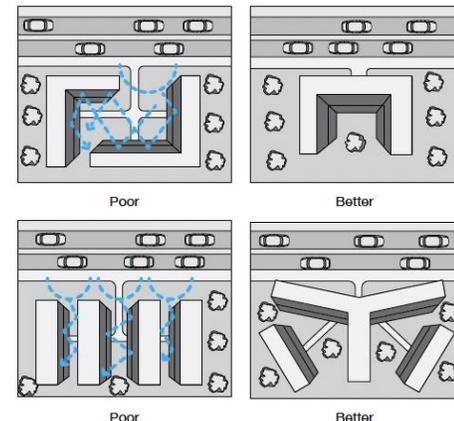


Figure 15: Acoustic design for the effective orientation of buildings in transport noise zones

Требования к планировке территории и проектированию жилых зданий (*quite housing package*):

- требования к размещению жилых и вспомогательных помещений внутри зданий (см. два верхних и левый нижний рисунки)
- к материалам стен, остеклению (размеру окон на сторонах здания, обращенных к дороге, и на противоположной стороне), другие

Также устанавливаются и требования к планировке территории, которые обеспечивают рассеивание шума, а не его концентрацию вблизи жилья (см. правый нижний рисунок)

Зарубежный опыт регулирования шумовых зон автомобильных и железных дорог (Австралия)

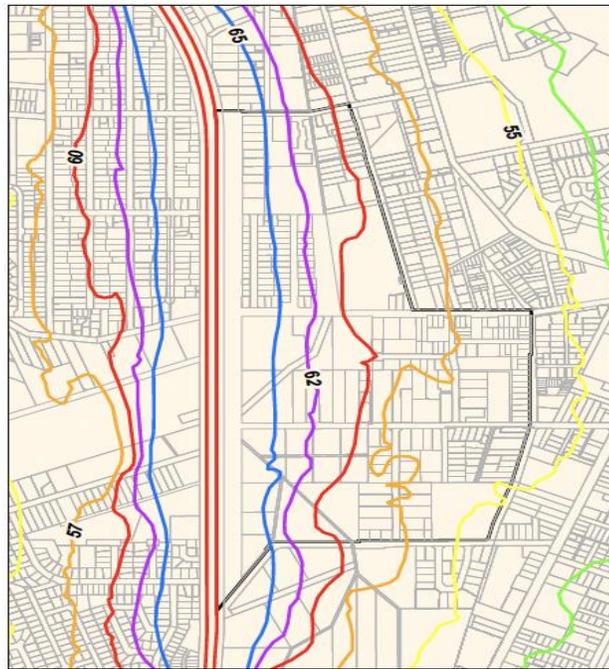


Figure 6: Noise management plan contour map
- prior to any proposed noise mitigation

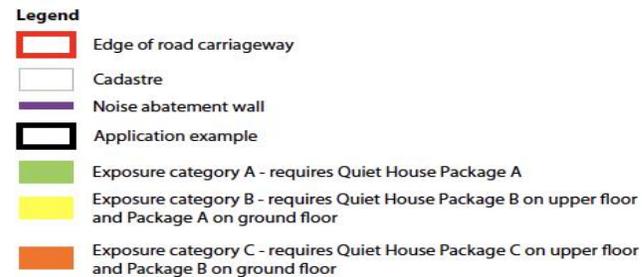


Figure 7: Noise management plan contour map
- showing noise mitigation measures

- Вдоль основных крупных магистралей устанавливаются шумовые зоны (в зависимости от класса дороги, траффика)
- В шумовых зонах определяются ограничения не только на землепользование и застройку, но и на проектирование зданий и планировку (*quite package housing*), чтобы обеспечить максимальную защиту от шума
- Ограничения налагаются при эквивалентном уровне шума (звукового давления) выше 55 децибел
- Обязательным является утверждение плана по снижению шума и его мониторингу
- На большинство городских улиц ограничения не распространяются

Исследования Института экономики города (выполнены за счет ЦК ИЭГ, опубликованы в 2023 г.)

1. Международный опыт установления инфраструктурных сборов при реализации градостроительных проектов

В проведенном исследовании представлен краткий обзор международного опыта установления инфраструктурных сборов при реализации градостроительных проектов в Австралии, Бразилии, Великобритании, Индии, Канаде, Сингапуре и США



2. Практика участия застройщиков в создании инфраструктуры при реализации градостроительных проектов в России и предложения по проведению эксперимента по введению механизма обязательного участия застройщиков жилья в развитии социальной инфраструктуры



Экономические инструменты управления устойчивым градостроительным развитием: регулирование инфраструктурных обязательств застройщиков при реализации градостроительных проектов в мире

Способы реализации инфраструктурных обязательств застройщиков

1

Создание инфраструктуры застройщиком - инфраструктурные обременения застройщиков урегулированы законодательно в большинстве стран и могут быть реализованы в рамках различных договорных конструкций как при реализации проектов комплексного застройки, так и при реализации проектов точечной застройки

2

Уплата инфраструктурного сбора - это разовый платеж, который устанавливается муниципальными властями и взимается при строительстве зданий, и позволяет инфраструктурные обязательства между различными застройщиками

?

Размер инфраструктурного сбора может зависеть от множества факторов, определяющих потребность в наращивании инфраструктуры, с одной стороны, и возможности ее финансирования за счет стандартных источников бюджетных доходов, с другой, в том числе от размера города, интенсивности градостроительных процессов, модели градостроительного развития (расползание или компактное развитие), уровня затрат в строительстве и цен на недвижимость, уровня общего налогообложения в экономике

Плательщики сбора - застройщики, собственники земельных участков

Когда уплачивается сбор - при строительстве жилых, нежилых зданий, влекущем потребность в увеличении объемов инфраструктуры или социальных программ

Форма сбора - плата за плотность застройки, плата за разрешение на строительство, плата за дополнительные права застройки

Как формируется фонд средств - в составе бюджета города или в обособленном фонде

Цели, на которые расходуются средства - развитие коммунальной, транспортной, социальной инфраструктуры, а также реализация социальных программ, погашение облигаций, выпускаемых для указанных целей

Освобождения от уплаты сбора - некоммерческие организации, ИЖС, др.



Бразилия

Charges for additional building rights

Право застройки с плотностью, не превышающей базовое значение FAR, реализуется бесплатно, но застройщики, желающие строить с более высокой плотностью (FAR), установленной законом о зонировании (правилами землепользования и застройки), должны выплатить городу компенсацию (charges for additional building rights).

После 2014 года город Сан-Паулу ввел универсальный базовый FAR на уровне 1,0 (что означает возможность строительства на земельном участке здания с площадью, равной площади земельного участка). Шкала FAR варьируется от 1,0 до максимум 4,0 в зависимости от зонирования. Средства от платы за дополнительные права на строительство поступают в муниципальный бюджет. С 2006 по 2017 год Город Сан-Паулу собрал более 1 миллиарда долларов США в виде платежей за права на дополнительное строительство.

1. Например, застройщик заинтересован в земельном участке площадью 3200 кв. м (по цене 6,4 млн долларов США), и его цель состоит в том, чтобы построить здание площадью 8000 кв. м на основе максимального FAR 2,5.
2. Это влечет за собой создание дополнительной площади здания - 4800 кв. м (1,5 дополнительных FAR x 3200 кв. м). Право на строительство с более высокой плотностью может быть приобретено застройщиком за 9,6 млн долларов США.
3. За 9,6 млн долларов, собранных с этого единственного проекта, могут быть созданы около 320 новых единиц социального жилья.
4. Поскольку застройщику дополнительная плотность застройки необходима для создания 32 дополнительных квартир класса люкс, то создание каждой такой квартиры покрывает стоимость десяти единиц жилья для нуждающихся семей с низкими доходами.



! При реализации проектов комплексной застройки и в некоторых иных случаях обязательства по созданию инфраструктуры могут возлагаться на застройщика, в этом случае уплата сбора не требуется

Австралия

Development Infrastructure Levy, Community Infrastructure Levy

Сбор на развитие инфраструктуры (Development Infrastructure Levy)

Сбор применяется в отношении жилой и нежилой застройки и направляется на строительство или приобретение земли для размещения объектов инфраструктуры, таких как:

- дороги;
- общественный транспорт;
- основные улучшения общественных пространств;
- дренажные системы;
- центры здоровья матери и ребенка;
- центры по уходу за детьми;
- детские сады.

Сбор на общественную инфраструктуру (Community Infrastructure Levy)

Сбор применяется только в отношении жилой застройки и направляется на строительство других общественных или социальных объектов, таких как:

- библиотеки;
- общественные залы;
- центры соседства;
- центры для пожилых людей;
- общественные туалеты;
- водные центры;
- другие спортивные сооружения.

Этот сбор был ограничен в 2019-2020 гг. на уровне 1190 австралийских долларов за жилую единицу (без привязки к площади жилой единицы) и теперь корректируется 1 июля каждого года)

Таблица 1 - Пример ставок сбора на развитие инфраструктуры и сбора на общественную инфраструктуру в городе Большой Данденонг, штат Виктория, Австралия; 1 июля 2022 г.

Сбор	Ставка, австралийских долларов	Описание
ДСРО1 Жилой район Кейсборо - Сбор на общественную инфраструктуру (CIL)	489,34	за жилую единицу
ДСРО1 Жилой район Кейсборо - Сбор на развитие инфраструктуры (DIL)	292 690,01	за 1 га территории
ДСРО2 Промышленная зона Кейсборо - Сбор на развитие инфраструктуры (DIL)	8,21	за 1 кв. м площади здания
ДСРО3 Промышленная зона Линдхерст - Сбор на развитие инфраструктуры (DIL)	25,39	за 1 кв. м площади здания

Источник: Development Contributions Plans (DCPs) and Current Rates. URL: <https://www.greaterdandenong.vic.gov.au/planning-forms-fees-and-information-guides/development-contributions-plans-dcps-and-current-rates> (Дата обращения: 12.07.2023).



Регулирование инфраструктурных обязательств застройщиков при реализации градостроительных проектов в России

Едиственный механизм, предусмотренный федеральным законодательством: только КРТ, при точечной застройке механизмы не предусмотрены

Региональные и муниципальные практики регулирования

1. Установление инфраструктурных обязательств застройщиков в договоре о комплексном развитии территории (Градостроительный кодекс Российской Федерации)

2. Соглашение с застройщиком об участии в создании социальной и иной инфраструктуры (Москва, Санкт-Петербург, Пермь), предполагающее строительство или денежный взнос (например, в Перми 7629 руб. за 1 кв. м жилья)

3. Плата за изменение ВРИ земельного участка в частной собственности в Москве, Московской области (на ВРИ, предполагающий строительство, реконструкцию)
+ Сбор за снятие запрета на строительство, реконструкцию зданий, строений, сооружений на земельном участке в Москве (распространяется на земельные участки, которые до 1 июля 2012 года продавались юридическим и физическим лицам, а также индивидуальным предпринимателям, которые были собственниками расположенных на таких земельных участках зданий, строений или сооружений, за 20% от кадастровой стоимости)

4. Арендная плата за земельный участок в собственности Москвы, Московской области, предоставленного для строительства, реконструкции объектов капитального строительства или при изменении ВРИ на предполагающий строительство, реконструкцию (в Москве за первые год аренды, в МО - не более чем за 3 года с даты изменения ВРИ)



Информация о поступлении денежных средств по соглашениям с застройщиками в Перми



Предложения по проведению эксперимента по реализации инфраструктурных соглашений с застройщиками в крупнейших агломерациях с населением более 1 млн чел. (срок - 3 года).
По итогам эксперимента - учет его результатов и подготовка поправок в законодательство

ЦЕЛЬ - не только обеспечить устойчивое развитие городов, но и повысить прозрачность отношений застройщиков и городов, прогнозируемость проектных затрат и доступность проектного финансирования

Предлагается решить следующие задачи:

- ✓ Ввести возможность использования градостроительной ренты для развития городской инфраструктуры
- ✓ Законодательно урегулировать механизм участия застройщиков в развитии городской инфраструктуры
- ✓ Установить прозрачные правила распределения инфраструктурных обременений застройщиков соразмерно объемам застройки
- ✓ Повысить прогнозируемость затрат застройщиков на реализацию проектов жилищного строительства, тем самым повысив качество инвестиционной оценки и доступность банковского финансирования проектов

Текущие проблемы, которые будут решены:

- ✓ Сегодня основной экономический источник развития городской инфраструктуры не задействован в реализации градостроительной политики, что снижает ее эффективность и приводит к наращиванию дефицита инфраструктуры и увеличению нагрузки на будущее поколение
- ✓ Региональная и муниципальная практика формируется в условиях правовой неопределенности
- ✓ Сегодня у одних застройщиков высокие обременения, у других - никаких
- ✓ Затраты на реализацию проектов жилищного строительства непредсказуемы, что затрудняет их реализацию и снижает доступность проектного финансирования

Основные параметры и условия проведения эксперимента

1. Обязательным условием получения разрешения на строительство жилья на территории эксперимента является выполнение одного из трех условий:
 - создание объектов социальной инфраструктуры предусмотрено программой комплексного развития социальной инфраструктуры и (или) адресной инвестиционной программой и обеспечено бюджетным финансированием или иным источником финансирования (например, в рамках концессионного соглашения, соглашения о ГЧП/МЧП с другим застройщиком);
 - заключено соглашение об участии в создании социальной инфраструктуры с застройщиком;
 - заключен договор о КРТ, предусматривающий жилищное строительство и обязательства по созданию социальной инфраструктуры.
2. ОМСУ или ОИВ субъектов РФ заключают с застройщиками соглашения об участии в создании социальной инфраструктуры, предполагающего по выбору застройщика либо создание и передачу объекта социальной инфраструктуры в муниципальную собственность или собственность субъекта РФ, либо уплату инфраструктурного платежа (форма такого соглашения определяется субъектом РФ).
3. Предлагается установить, что инфраструктурный платеж застройщиков в рамках бюджетного законодательства является «безвозмездным поступлением от физических и юридических лиц» в местный или региональный бюджет (в зависимости от того, каким публично-правовым образованием заключено соглашение об участии) в целях развития социальной инфраструктуры (в том числе на строительство, реконструкцию, возможно также благоустройство и ремонт дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, поликлиник, погашение кредитов, займов на такие цели).
4. В целях отслеживания целевого использования таких поступлений на создание объектов социальной инфраструктуры (в том числе на строительство, реконструкцию, возможно также благоустройство и ремонт дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, поликлиник, погашение кредитов, займов на такие цели) и эффективности реализации эксперимента без нарушения принципа совокупного покрытия расходов бюджета предлагается определение для таких поступлений отдельного кода бюджетной классификации.
5. Средства инфраструктурного платежа в форме безвозмездного поступления поступают в муниципальный бюджет, бюджет города федерального значения и подлежат использованию в целях развития социальной инфраструктуры (дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, поликлиник).

Потенциальные ежегодные поступления от инфраструктурного платежа могут составить:

- от 27 до 54% от совокупных имущественных налогов на территориях 17 агломераций,
- от 95 до 190% объемов финансирования, привлекаемых за счет инфраструктурных облигаций ДОМ.РФ,
- от 14 до 29% объема финансирования, привлекаемого регионами за счет инфраструктурных бюджетных кредитов.

За счет поступлений инфраструктурного платежа могут быть построены за один год: 71 школа при ставке инфраструктурного платежа 5 тыс. руб. и около 143 школ - при ставке 10 тыс. руб.

Ставка инфраструктурного сбора, руб./кв. м общей площади жилых помещений в МКД	Общий объем ввода МКД профессиональными застройщиками на территории 17 агломераций в 2022 г., млн кв. м	Поступления от инфраструктурного платежа, млрд руб. в год	Совокупные имущественные налоги на территории 17 агломераций в 2021 г., млрд руб.*	Отношение поступлений от инфраструктурного платежа к совокупным имущественным налогам на территории 17 агломераций, %	Потенциальное количество школ, которые можно построить на поступления от инфраструктурного платежа, ед.**	Расходы на федеральный проект «Современная школа» в 2022 г., млрд руб.	Отношение поступлений от инфраструктурного платежа к расходам на федеральный проект «Современная школа» в 2022 г., %	Объем финансирования инфраструктурных бюджетных кредитов по ФП «Инфраструктурное меню», млрд руб.	Отношение поступлений от инфраструктурного платежа к объему финансирования инфраструктурных бюджетных кредитов, %	Привлеченный объем инвестиций за счет инфраструктурных облигаций по ФП «Инфраструктурное меню», млрд руб.	Отношение поступлений от инфраструктурного платежа к привлеченному объему инвестиций за счет инфраструктурных облигаций, %
5 тыс. руб./кв. м	28,6	142,9	527,9	27,1	71,4	132,9	107,5	992,2	14,4	150	95,3
10 тыс. руб./кв. м		285,8		54,1			142,9		215,0		28,8

Источник: расчеты авторов по данным: ввод жилья, совокупные имущественные налоги - Долгосрочные тренды в экономике, жилищной и градостроительной сферах крупнейших городских агломераций России. Фонд «Институт экономики города», 2023. URL:

https://www.urbanecomomics.ru/sites/default/files/dolgosrochnye_trendy_v_ekonomike_zhilishchnoi_i_gradostroitelnoi_sferah_krupneishih_gorodskih_aglomeracii_rossii_2023.pdf; расходы на федеральный проект «Современная школа» - Информационное иллюстрированное издание «Исполнение федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы Российской Федерации за 2021 год»

https://minfin.gov.ru/ru/performance/budget/process/otchet/2022?id_65=300261

информационное иллюстрированное издание «Исполнение федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы Российской Федерации за 2021 год»; объемы финансирования Инфраструктурного меню - Аналитическая справка об «Инфраструктурном меню». Фонд «Институт экономики города», 2023. URL:

https://www.urbanecomomics.ru/sites/default/files/analiticheskaya_spravka_ob_infrastrukturnom_menyu_2023.pdf (Дата обращения: 11.09.2023)



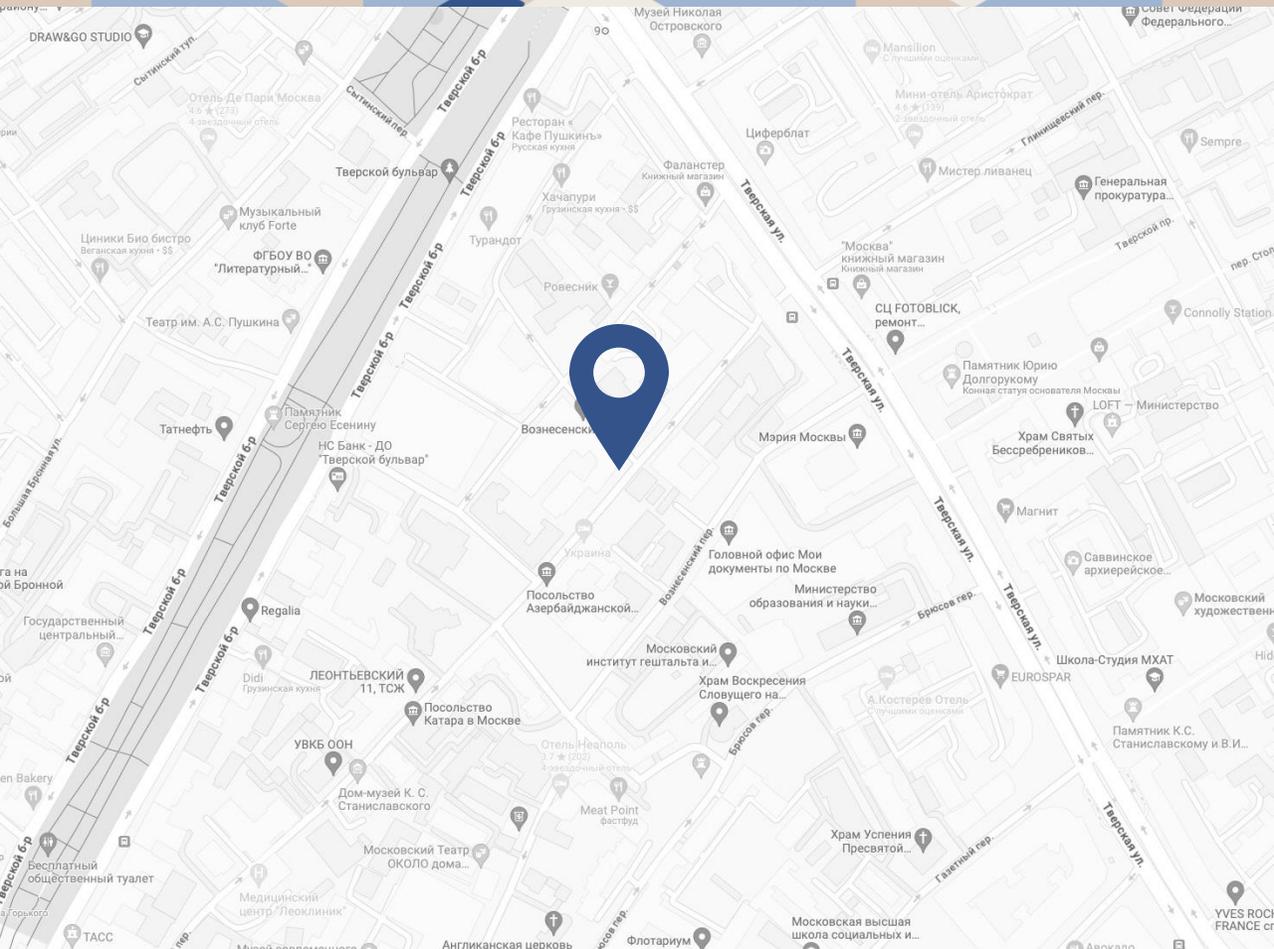
* К имущественным налогам относятся: налог на имущество физических лиц, налог на имущество организаций, земельный налог.

** Предполагая строительство школы на 1000 мест при стоимости создания одного места в школе около 2 млн руб. (текущая экспертная оценка затрат на создание одного места в школе, соответствующего современным стандартам).

ИЭГ представляет свою страницу ВКонтакте

- Для удобства наших подписчиков Фонд "Институт экономики города" зарегистрировал официальный аккаунт ВКонтакте
- Вся актуальная информация: новости, исследования, анонсы и записи мероприятий будут размещены на странице





ФОНД «ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ ГОРОДА»

125375, Москва, Леонтьевский пер., д. 21/1, стр. 1, офис 7

Тел.: +7 (495) 212 05 11, +7 (915) 083 09 20

E-mail: mailbox@urbaneconomics.ru

Web-site: www.urbaneconomics.ru

