

Амлаев К.Р., Карабахцян Г.А.

# ЗДОРОВОЕ городское планирование

*Информационно-методическое пособие издано по заказу и при поддержке  
Ассоциации по улучшению состояния здоровья и качества жизни населения  
«Здоровые города, районы и посёлки»*



**Амлаев К.Р.  
Карабахцян Г.А.**

# **ЗДОРОВОЕ городское планирование**

Информационно-методическое пособие

Череповец  
ИД «Череповецъ»  
2021

УДК 614.78

ББК 51.21

А62

*Издано по заказу и при поддержке Ассоциации по улучшению состояния здоровья и качества жизни населения «Здоровые города, районы и посёлки»*

Рекомендовано к печати редакционно-издательским советом  
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Рисунки А. К. Амлаева

Рецензенты: А. Б. Ходжаян, А. Н. Расходчиков

Амлаев, К.Р.

А62 Здоровое городское планирование : информационно-методическое пособие / К. Р. Амлаев, Г. А. Карабахцян ; рисунки А. К. Амлаевой – Череповец : Череповец, 2021. – 163 с.: ил.  
ISBN 978-5-94022-134-0

В информационно-методическом пособии изложены основные вопросы и понятия здорового городского планирования и оценки воздействия на здоровье. Приведены критерии и алгоритмы оценки градостроительных проектов в контексте их влияния на здоровье.

Практическое использование предложенной технологии позволит минимизировать негативные эффекты реализации различных программ и проектов, а также сформулировать предложения по потенцированию возможных позитивных результатов. Представлены принципы эффективных практик, реализованных в городах Европы и России.

Книга рекомендована представителям законодательной и исполнительной властей, организаторам здравоохранения, городским планировщикам, архитекторам, представителям общественности и СМИ.

УДК 614.78

ББК 51.21

ISBN 978-5-94022-134-0

© Амлаев К. Р., Карабахцян Г. А., 2021  
© Амлаева А. К., иллюстрации, 2021  
© Оформление. ООО «Издательский дом  
«Череповец», 2021

# Оглавление

<b>Введение</b>	5
<b>Глава 1.</b> Почему уделяется такое внимание городам	6
1.1. Некоторые современные тренды в развитии городов	11
<b>Глава 2.</b> Факторы, формирующие городскую среду	17
2.1. Влияние зеленых насаждений на здоровье людей	17
2.2. Качество воздуха	32
2.3. Городской транспорт как социально-экономический детерминант здоровья	34
2.4. Роль велосипедного и пешего движения. ДТП	41
2.5. Физическая активность и спорт в городах	46
2.6. Дома и микрорайоны	50
<b>Глава 3.</b> Городское планирование	54
<b>Глава 4.</b> Проект ВОЗ «Здоровые города» и здоровое городское планирование	60
<b>Глава 5.</b> Некоторые стратегии, которые могут быть реализованы при ЗГП	67
5.1. Транспорт	67
5.2. Землепользование	68
5.3. Зеленые насаждения и природная среда	69
5.4. Другие рекомендации по созданию устойчивой здоровой построенной среды	70
5.5. Особенности планирования для пожилых людей	77
<b>Глава 6.</b> Оценка влияния на здоровье	80
<b>Глава 7.</b> Примеры реализации проектов в сфере ЗГП и оценки воздействия на здоровье	84
7.1. Примеры проектов в сфере ЗГП и ОВЗ в городах – участниках проекта ВОЗ «Здоровые города»	87
<b>Приложение 1.</b> Анкета для жителей для изучения некоторых аспектов здорового городского планирования	111
<b>Приложение 2.</b> Анкета для лиц, принимающих решения, для изучения некоторых аспектов здорового городского планирования	127
<b>Приложение 3.</b> Спектральный анализ градостроительных проектов	139
<b>Приложение 4.</b> Белфастская Матрица (руководство) оценки воздействия на здоровье	146
<b>Приложение 5.</b> Примеры реконструкции территорий в г. Ставрополе	159

# Предисловие

Половина населения мира живет в городах, и этот показатель, вероятно, увеличится до 70% в течение следующих 20 лет. Города все больше оказывают влияние на здоровье людей, и не всегда это воздействие бывает позитивным. «Городские факторы риска», такие как загрязнение воздуха и почвы, дефицит зеленых насаждений, шум, отсутствие безопасности и многие другие приводят к росту заболеваемости и смертности. Вот почему Всемирная организация здравоохранения разработала соответствующую технологию и поддерживает её по направлению «Здоровое городское планирование». Его цель сделать городскую среду здоровой и безопасной, улучшить качество жизни жителей больших и малых городов.

Ученые и практики со всего мира публикуют исследования в области здорового городского планирования. В данном пособии представлен этот научный и практический опыт, содержатся ответы на вопросы, которые могут возникнуть у читателя, как уже знакомого с данной темой, так и услышавшего о ней впервые. «Что такое здоровое городское планирование?», «Каковы его принципы?», «Какие индикаторы отражают ситуацию в данной сфере?», «Какие практические шаги должны быть или могут быть реализованы в городах?».

Одновременно с темой здорового городского планирования в пособии освещены вопросы относительно новой технологии – оценки воздействия на здоровье, цель которой сделать принимаемые в городах решения более полезными для здоровья людей.

# Введение



Что такое здоровый город? Город, где много зелени? Или город, где все занимаются спортом? Может быть, это город, где не болеют, или там, где улицы очень чистые, а дома такие, что не «оторвать взгляд»? У разных людей представления о здоровом городе отличаются. Тем не менее, все вышеперечисленное можно отнести к понятию «здоровый город», так как без зеленых скверов и парков, чистоты на улицах и во дворах, развитого и безопасного пешеходного и велосипедного движения, ярких и самобытных домов и зданий, населения, ведущего здоровый образ жизни, благоприятного социального окружения, развитой и экологичной экономики, хороших экологических условий не может быть главного результата здорового города – здоровых горожан. Причем здоровье здесь рассматривается с позиций ВОЗ: «здоровье – состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней». Значит, все вышеперечисленные факторы, и не только они, имеют большое значение.

Здоровое городское планирование – одно из ключевых направлений проекта «Здоровые города», в котором процессы жизнедеятельности города рассматриваются через призму здоровья человека и все планируемые программы и проекты, а также стратегии развития на длительный период разрабатываются с позиций их влияния на благополучие и здоровье жителей.

В данном пособии рассмотрены основные аспекты здорового городского планирования.

## Глава 1.

# Почему уделяется такое внимание именно городам?

Повышенное внимание к ним определяется тем, что половина населения мира живет в городах, и этот показатель, вероятно, увеличится до 70% в течение следующих 20 лет [1,2]. По некоторым оценкам, 60% городских районов, которые будут существовать в 2050 году, еще не построены [1]. В течение следующих трех десятилетий еще 2,5 миллиарда человек будут жить в городских районах [3], что создаст огромную возможность строить города, которые сознательно отдадут приоритет здоровью и справедливости в отношении здоровья. По данным Организации объединенных наций [4], особенно высокие темпы урбанизации прогнозируются в странах с низким и средним уровнем доходов. Хотя плотное пересечение социальной, природной и антропогенной среды в городах дает многочисленные преимущества для здоровья, оно также может создавать серьезные риски для здоровья, благополучия и экологической устойчивости человека [2]. Города обеспечивают рабочие места, являются центрами инноваций и создания богатства, но также представляют собой место, где концентрируются риски для здоровья [5]. Городские факторы, влияющие на здоровье, включают в себя: риск заболеваемости и смертности от травм, воздействие уличного движения, загрязнение воздуха, шум и социальную изоляцию, сидячий образ жизни, нездоровую еду и многое другое. Эти риски неравномерно распределены в городах, при этом неблагополучные группы населения имеют самые высокие показатели подверженности этим рискам, а также заболеваемости и смертности от них. Города порождают неравенство в отношении здоровья, которое является «систематическим, социально обусловленным (и, следовательно, поддающимся изменению) и несправедливым» [6,7].

Еще в прошлом веке исследователи отмечали, что высокая плотность зданий и дорог может вызвать так называемые городские «острова тепла», определяемые как застроенные районы, которые жарче, чем близлежащие сельские районы. Кроме того, в городах часто не хватает доступных зеленых насаждений, а уровень физической активности людей ниже рекомендуемого [5,8].

Города также генерируют значительную долю выбросов углекислого газа и вносят значительный вклад в климатический кризис. Последние оценки показывают, что 60-80% конечного потребления энергии во всем мире и 70% глобальных выбросов парниковых газов происходит в городах [9]. Дальнейшая урбанизация может усугубить ситуацию, например, с загрязнением воздуха [10]. При этом концентрация оксида азота будет увеличиваться пропорционально количеству людей, а доступ к зеленым насаждениям будет быстро сокращаться по мере роста городов. Уже в наши дни около 4-9 миллионов человек ежегодно умирают из-за загрязнения окружающего воздуха [11,12], 3,2 миллиона умирают из-за отсутствия физической активности и 1,2 миллиона погибают в дорожно-транспортных происшествиях [13]. Только в Европе шум вызывает более 1,8 миллиона DALY в год, а жара может ежегодно вызывать около 0,4% преждевременной смертности во всем мире. Таким образом, большая часть бремени проблем общественного здоровья ложится именно на города, поскольку именно там живет большинство людей и уровень воздействия «городских факторов риска» выше [14,15].

Все перечисленные выше факторы являются разнородными агентами, входящими в различные группы социально-экономических детерминантов здоровья (СЭДЗ) (рис. 1). Кроме факторов образа жизни (поведенческих)

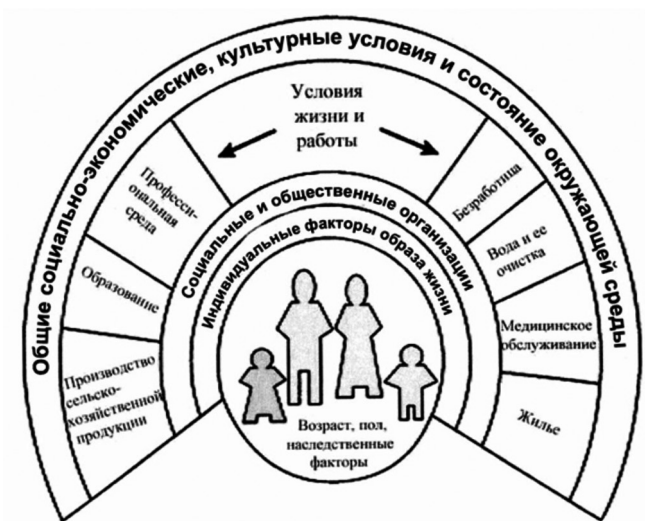


Рис. 1. Социально-экономические детерминанты здоровья (по Whitehead and Dolgren).



СЭДЗ включают экологические, экономические, образовательные, медицинские, транспортные, жилищно-коммунальные блоки, а также фактор безопасности.

Многие международные организации, такие как ООН, ВОЗ и ЕС, работу, направленную на достижение справедливости в отношении здоровья, осуществляют через управление социально-экономическими детерминантами. Для того чтобы во время глобального экономического кризиса, а также на фоне существующих продовольственной, топливной и экологической угроз добиться ощутимых результатов в данном направлении, необходимо искать и применять новые стратегические подходы с использованием системного и комплексного мышления в управлении всеми социально-экономическими детерминантами здоровья, особенно в отношении уязвимых групп населения. В решении данного вопроса достаточно много задач возложено непосредственно на здравоохранение.

В современный полный перечень детерминантов здоровья включены: пол, возраст, дошкольное образование и развитие, язык и грамотность, образ жизни, условия жилья и работы, гарантия занятости, бедность, район проживания, продовольственная безопасность и доступ к здоровой пище, социальная активность, доступ к социальным услугам, к первичной медицинской помощи и медицинским услугам, грамотность в вопросах здоровья, уровень здравоохранения, развитие транспортной инфраструктуры, обустройство территории, доступность среды для людей с ограниченными возможностями, условия окружающей среды, государственная и территориальная политика в отношении здоровья, в том числе в распределении дохода, СМИ, безопасность.

Экологические детерминанты включают в себя как физические, химические и биологические факторы, внешние по отношению к человеку, так и другие факторы, влияющие на среду жизнедеятельности людей [16].

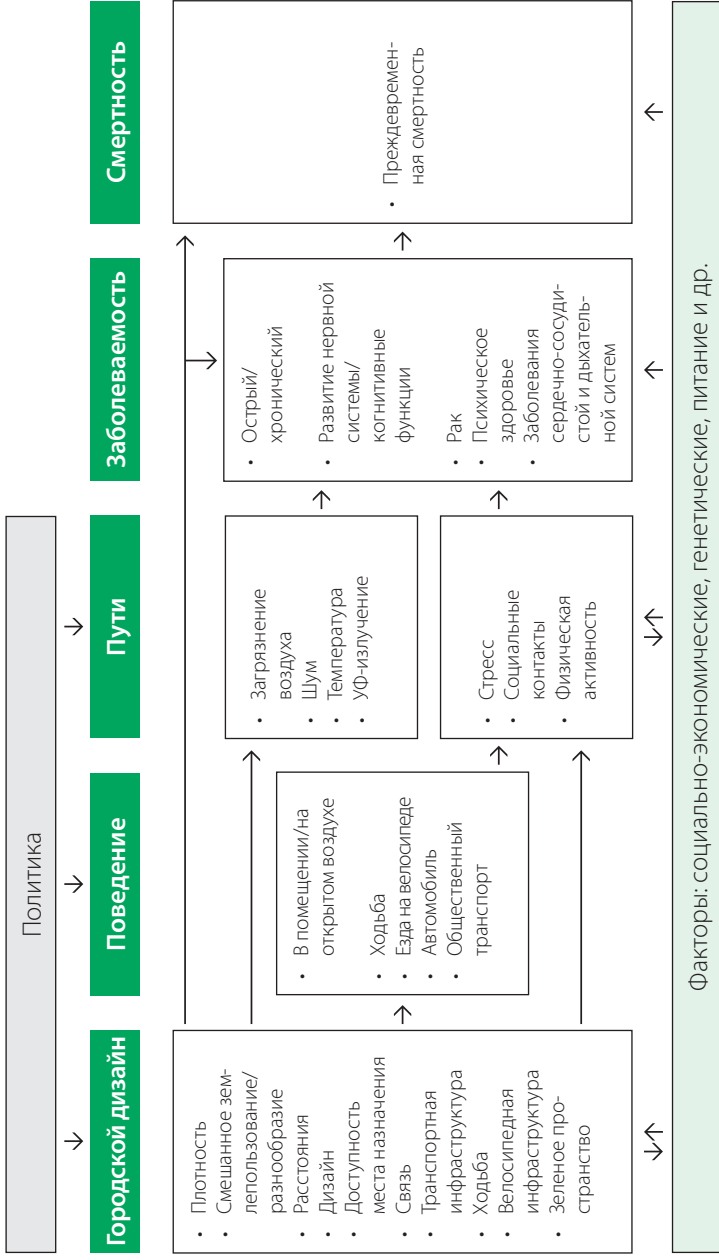
Для городов в большей степени, чем для сельских районов, характерно неравенство. Хотя городские условия предлагают большое разнообразие возможностей, рабочих мест и услуг, сегрегация в городах и неоднородные социально-экономические характеристики способствуют неравенству в отношении здоровья [17,18]. Доказано, что представители уязвимых групп болеют чаще и умирают в более молодом возрасте в сравнении с представителями социально защищённых социальных групп. Причиной тому является как несоблюдение ЗОЖ, так и недоступность для большинства из них базовых медицинских услуг. С социально-экономическим статусом в распределении и влиянии на здоровье также связаны такие факторы, как наличие парков и зон отдыха, магазинов, в которых продаются фрукты и овощи, безопасные улицы, освещение и доступ к библиотекам и культурным мероприятиям. Загрязнения воздуха

и почвы, имеющиеся в микрорайонах, могут создавать неблагоприятные последствия для здоровья, такие как задержка развития и респираторные заболевания. Отсутствие парков и пешеходных дорожек может влиять на развитие астмы, ожирения, гипертонии и сердечно-сосудистых заболеваний. Отдельные люди могут сталкиваться с отрицательным воздействием социальных условий в долгосрочной перспективе из-за хронической бедности, тяжелой болезни, инвалидности, длительной безработицы. В свою очередь, хорошее образование, социально-экономическая стабильность, хорошая работа, карьера, высокий уровень культурной и общественной жизни обеспечивают равнодушное общество, которое минимизирует многие потенциальные риски для здоровья. Хотя влияние социальных факторов и факторов окружающей среды невозможно переоценить, клиническая медицина имеет ограниченные возможности для их устранения в отличие от влияния на поведенческие факторы [19].

Особенностью городов является то, что они создают искусственную среду и управляют ею. Искусственная среда включает в себя строительный и транспортный дизайн города, в том числе такие факторы, как зеленые насаждения, велосипедные и пешеходные дорожки, торговые- и бизнес-комплексы, а также жилые помещения. Исследования подтвердили положительную взаимосвязь между показателями разнообразия искусственной среды и физической активностью жителей. Такая же связь отмечена в отношении расстояний до мест назначения (торговые зоны, услуги, почтовые отделения, точки питания, остановки общественного транспорта, места работы, парки) и физической активности. Аналогичные корреляции установлены между физической активностью и удобством ходьбы, доступом к магазинам, услугам и работе, а также качеством окружающей среды. На физическую активность также позитивно влияет плотность застройки [20, 21].

Изучение ситуации в российских городах показало, что они характеризуются фрагментарной доступностью объектов социальной, культурной и иной инфраструктуры, которая ориентирована в основном на здоровых людей. Федеральная целевая программа «Доступная среда» [22] не позволила достичь ожидаемых результатов и целей по причине дефицита контроля со стороны государственных и общественных институтов. В результате 10-летнего использования колоссальных бюджетных средств появились только элементы доступной среды, которые не образовали сеть доступности и в значительном числе случаев не отвечают строительным нормам и правилам [23, 24].

Тем не менее, политика, реализуемая городскими властями, может в значительной степени повлиять не только на городской дизайн, но и на поведение людей, большинство социально-экономических детерминантов здоровья и, в конечном итоге, на состояние здоровья людей (рис. 2).



**Рис. 2.** Взаимосвязь между городским и транспортным планированием, окружающей средой и здоровьем (адапт. Nieuwenhuijsen 2016 and 2018).

## 1.1. Некоторые современные тренды в развитии городов

Оценка планирования большинства городов показала, что преобладают *два варианта их пространственного развития*. Для первого характерна плотная застройка с «высотками» и такой же дорожной инфраструктурой, как в Шэньчжэне (Китай) или Барселоне (Испания). Большая плотность, разнообразие и доступность назначения, лучший дизайн и меньшее расстояние до общественного транспорта являются характеристиками этих, так называемых «компактных городов». Для второго варианта характерна застройка низкой плотности с простирающейся на огромные расстояния дорожной инфраструктурой, как в Сент-Луисе (США) или Мельбурне (Австралия). Оба примера являются крайними вариантами развития городов, не очень удобными для жизни. В первом случае из-за нехватки открытых пространств и высокой интенсивности движения, а во втором – из-за больших расстояний, побуждающих жителей использовать личный автомобильный транспорт. «Компактные города» имеют большие потенциальные преимущества с точки зрения увеличения потенциала использования пешеходами, велосипедами и общественным транспортом, снижения потребления энергии в жилых помещениях, снижения смертности пешеходов и транспортных средств, повышения физической активности и снижения ожирения, снижения транспортных расходов домашних хозяйств, повышения безопасности дорожного движения, повышения чувства общности и увеличения социального взаимодействия и капитала [25-27]. Помимо данных вариантов, существует множество форм переходных моделей, в которых присутствуют в той или иной степени две основные [5]. Принимая во внимание, что полностью избежать расширения городов в ходе их развития не удастся, следует выбрать оптимальные варианты землепользования, дизайна и транспортной системы [28-30].

Смоделированный сценарий «компактного города» продемонстрировал улучшение здоровья в виде снижения заболеваемости неинфекционными заболеваниями [25-27].

Другой современной тенденцией в городах является джентрификация, обусловленная тем, что экономически неблагополучные районы ассоциируются с повышенным уровнем риска заболеваний и более высокими показателями заболеваемости [31-35]. Джентрификацией называют процесс, когда в центрально расположенных районах города после ухода из них инвестиций и экономического упадка вновь возобновляются инвестиции, и отмечается приток обеспеченных жителей с высоким уровнем дохода, при этом повышаются цены на жильё [35, 36].

Из-за резкого увеличения стоимости жилья и услуг в районах, переживающих джентрификацию, семьи с низкими доходами и уровнем жизни могут быть вынуждены переехать. Данный процесс, происходящий как добровольно, так и вопреки желанию людей, способен инициировать череду негативных последствий для здоровья [37-40]. Ситуация усугубляется ещё и тем, что жители с низкими доходами в результате джентрификации вынуждены проживать в экономически неразвитых районах, часто далеко от центра и социально-экономических кластеров [36].

Социально-психологические последствия джентрификации связаны с тем, что люди, долго живущие в одном районе, имеют тесные связи со своими соседями, разрыв которых при переезде будет болезненно переноситься гражданами [41]. Потеря социальных связей, вызванная переездом, может увеличить уровень стресса и негативно повлиять на жителей. При этом жители с низким доходом часто вынуждены мигрировать в менее благоустроенные районы, чем те, в которых они жили раньше [42-44]. В то же время изучение влияния бедности и сегрегации в местах проживания показало, что их уменьшение позитивно отразится на здоровье жителей [45].

В последние десятилетия в теории и практике городского управления появилась концепция «умного города», которая потенциально может быть использована для достижения целей общественного здравоохранения. Однако на практике реальные примеры умных городов редко ставят во главу угла здоровье человека. В рамках парадигмы «умного города-2» цели технологического развития включают смягчение социальных проблем людей, повышение благосостояния граждан и удовлетворение их потребностей. Они отличаются от целей «умного города-1», которые включают в себя лишь оптимизацию инфраструктуры и услуг, стимулирование новых бизнес-возможностей и решение универсальных технических задач, связанных с энергетикой, транспортом и экономикой. Отличием «умного города-2» является также и то, что он децентрализован, признает вклад различных участников и развивается изнутри в ответ на актуальные потребности по сравнению с централизованным подходом и развитием снаружи «умного города-1». Приоритет технологических инноваций в концепции «умного города-1» с целью экономического роста привел к тому, что вопросы здоровья при планировании городов были проигнорированы, равно как и социальные последствия плохого здоровья [46-50].

## Литература

1. United Nations, 2014. World Urbanization Prospects. – The 2014 Revision, Highlights. [Электронный ресурс]. URL: <http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf>.
2. Shaping cities for health: complexity and the planning of urban environments in the 21st century / Y.Rydin, A.Bleahu, M.Davies, et al. // *Lancet*. – 2012. – 379 (9831). – P. 2079 – 2108.
3. Environmental determinants of population health in urban settings. A systematic review / M. Salgado, J.Madureira, AS.Mendes, et al. // *BMC Public Health*. – 2020 Jun 3. – 20(1). – P. 853
4. Revision of world urbanization prospects, population division of the united Nations department of economic and social affairs. United Nations. – 2018. – P. 2018.
5. Nieuwenhuijsen, MJ. Urban and transport planning pathways to carbon neutral, liveable and healthy cities; A review of the current evidence / MJ. Nieuwenhuijsen // *Environ Int*. – 2020 Jul. – 140:105661.
6. City Planning and Population Health: A Global Challenge / B.Giles-Corti, A.Vernez-Moudon, R.Reis et al. // *Lancet*. – 2016. – 388. – P. 2912–2924.
7. World Health Organization. United Nations. Hidden Cities: Unmasking and Overcoming Health Inequities in Urban Settings. World Health Organization. Geneva, Switzerland. – 2010.
8. Urban and transport planning related exposures and mortality: a health impact assessment for cities / N.Mueller, D.Rojas-Rueda, X. Basagaña et al. // *Environ. Health Perspect*. – 2017. – 125 (1). – P. 89 – 96.
9. GEA. Global Energy Assessment. Toward a Sustainable Future. – Cambridge University Press, Cambridge, UK. – 2012. – P. 1888.
10. Relationships between changes in urban characteristics and air quality in East Asia from 2000 to 2010 / A.Larkin, A.van Donkelaar, J.A. Geddes et al. // *Environ. Sci. Technol*. – 2016. – 50(17). – P. 9142 – 9149.
11. Estimates and 25-year trends of the global burden of disease attributable to ambient air pollution: an analysis of data from the Global Burden of Diseases Study 2015 / A.J. Cohen, M. Brauer, R. Burnett et al. // *Lancet*. – 2017. – 389(10082). – P. 1907 – 1918.
12. Global estimates of mortality associated with long-term exposure to outdoor fine particulate matter / R.Burnett, H.Chen, M. Szyszkowicz et al. // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. – 2018. – 115 (38). – P. 9592 – 9597.
13. Transport for Health: the Global Burden of Disease from Motorized Road Transport (English) / K.Bhalla, M.Shotten, A. Cohen et al. // World Bank

Group, Washington, DC. – 2014.

14. The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change: shaping the health of nations for centuries to come / N.Watts, M.Amann, N.Arnell et al. // *Lancet*. – 2018. – 392 (10163). – P. 2479-2514.

15. Buttazzoni, A. Smart City and High-Tech Urban Interventions Targeting Human Health: An Equity-Focused Systematic Review / A.Buttazzoni, M.Veenhof, L.Minaker // *Int J Environ Res Public Health*. – 2020 Mar 30. – 17(7). – P. 2325.

16. Bircher, J. Defining health by addressing individual, social, and environmental determinants: new opportunities for health care and public health / J.Bircher, S.Kuruville // *J Public Health Policy*. – 2014. – 35(3). – P. 363–386.

17. Social and health policies or interventions to tackle health inequalities in European cities: a scoping review / M. Pons-Vigues, E.Diez, J.Morrison, et al. // *BMC Public Health*. – 2014. – 14. – P. 198.

18. Environmental interventions to reduce the consumption of sugar-sweetened beverages and their effects on health / P.von Philipsborn, JM.Stratil, J.Burns, et al. // *Cochrane Database Syst Rev*. – 2019 Jun 12. – 6(6):CD012292.

19. Амлаев, К. Р. Медицинская профилактика / К.Р. Амлаев // *Гэотар-медиа*, Москва, 2021. – С. 8 – 11.

20. Van Holle, V. Relationship between the physical environment and different domains of physical activity in European adults: a systematic review / V.Van Holle // *BMC Public Health*. – 2012. – 12(1). – P. 807–817.

21. Grasser, G. Objectively measured walkability and active transport and weight-related outcomes in adults: a systematic review / G. Grasser // *Int J Public Health*. – 2013. – 58(4). – P. 615–625.

22. Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда». [Электронный ресурс]. URL: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/3/0>.

23. Рункевич, Д. Общероссийский народный фронт выявил неэффективность программы «Доступная среда» / Д. Рункевич, Е. Малай // 2015. [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/news/583454>.

24. Эффективность государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»: отчет о ходе реализации и об оценке [Электронный ресурс]. URL: <https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/handicapped/1353>.

25. Ewing, R. «Does Compact Development Make People Drive Less?» The Answer Is Yes / R. Ewing, R. Cervero // *J. Am. Planning Assoc.* – 2017. – 83. – P. 19-25.

26. Built environment, selected risk factors and major cardiovascular disease outcomes: a systematic review / P. Malambo, A.P.Kengne, A. De Villiers et al. // *PLoS One*. – 2016. – 11. – p. e0166846.

27. Land use, transport, and population health: estimating the health benefits of compact cities / M.Stevenson, J.Thompson, T.H. de Sá et al. // *Lancet*. – 2016. – 388(10062). – P. 2925-2935.
28. Jabareen, Y.R. Sustainable urban forms: their typologies, models, and concepts / Y.R. Jabareen // *J. Plan. Educ. Res.* – 2006. – 26. – P. 38 – 52.
29. Cities and mental health / O.Gruebner, M.A.Rapp, M.Adli et al. // *Dtsch. Arztebl. Int.* – 2017. – 114. – P. 121 – 127.
30. McDonald, R.I. Nature in the Urban Century / R.I. McDonald, M. Colbert, M. Hamann // 2018. –10.7551/mitpress/11188.003.0005.
31. Leal, C. The influence of geographic life environments on cardiometabolic risk factors: a systematic review, a methodological assessment and a research agenda / C.Leal, B. Chaix // *Obes Rev.* – 2011. – 12(3). – P. 217–230.
32. Stafford, M. Small area inequalities in health: are we underestimating them? / M.Stafford, O.Duke-Williams, N.Shelton // *Soc Sci Med.* – 2008. – 67(6). – P. 891–899.
33. Socio-economic domains and associations with preterm birth / LC.Messer, LC.Vinikoor, BA.Laraia, et al. // *Soc Sci Med.* – 2008. – 67(8). – P. 1247–1257.
34. Winkleby, M. Inequities in CHD incidence and case fatality by neighborhood deprivation / M.Winkleby, K.Sundquist, C. Cubbin // *Am J Prev Med.* – 2007. – 32(2). – P. 97–106.
35. Gentrification, Neighborhood Change, and Population Health: a Systematic Review / A.S.Schnake-Mahl, J.L.Jahn, S. Subramanian et al. // *J Urban Health.* – 2020. – 97. – P. 1–25.
36. Smith, N. Gentrification. In: Vliet WV (ed) *The encyclopedia of housing* / N.Smith // London:Sage. – 1998. – P. 198–199.
37. Hwang, J. Divergent pathways of gentrification racial inequality and the social order of renewal in Chicago neighborhoods // *J.Hwang, RJ. Sampson // Am Sociol Rev.* – 2014. – 79(4). – P. 726–751.
38. Formoso, D. Gentrification and urban children's well-being: tipping the scales from problems to promise / D. Formoso, RN. Weber, MS. Atkins // *Am J Community Psychol.* – 2010. – 46(3-4). – P. 395–412.
39. Anti-Eviction Mapping Project 2018 [Электронный ресурс] URL: <https://www.antievictionmap.com/index>. Accessed 1 April 2019.
40. Inglis, A. California evictions are fast and frequent. Tenants Together / A.Inglis, D.Preston // 2018. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.tenantsaltogether.org/sites/tenantsaltogether.org/files/CA\\_Evictions\\_are\\_Fast\\_and\\_Frequent.pdf](http://www.tenantsaltogether.org/sites/tenantsaltogether.org/files/CA_Evictions_are_Fast_and_Frequent.pdf). Accessed 12 Aug 2019.
41. Desmond, M. Eviction's fallout: housing, hardship, and health / M.Desmond, RT. Kimbro // *Soc forces.* – 2015. – 94(1). – P. 295–324.



42. Lees, L. Gentrification and social mixing: towards an inclusive urban renaissance? / L. Lees // *Urban Stud.* – 2008. – 45(12). – P. 2449–2470.
43. Cohen, DA. The built environment and collective efficacy / DA.Cohen, S. Inagami, B. Finch // *Health Place.* – 2008. – 14(2). – P. 198–208.
44. Huynh, M. Gentrification and preterm birth in New York City, 2008–2010 / M.Huynh, AR.Maroko // *J Urban Health.* – 2014. – 91(1). – P. 211–220.
45. Ellen, IG. Can gentrification be inclusive? / IG. Ellen // *Joint Center For Housing Studies.* – 2017. [Электронный ресурс] URL: [https://www.jchs.harvard.edu/sites/default/files/a\\_shared\\_future\\_can\\_gentrification\\_be\\_inclusive\\_0.pdf](https://www.jchs.harvard.edu/sites/default/files/a_shared_future_can_gentrification_be_inclusive_0.pdf).
46. Kramer, MR. Is segregation bad for your health? / MR.Kramer, CR.Hogue // *Epidemiol Rev.* – 2009. – 31(1). – P. 178–194.
47. Hollands, R.G. Critical Interventions into the Corporate Smart City / R.G. Hollands // *Camb. J. Reg. Econ. Soc.* – 2015. – 8. – P. 61–77.
48. Davidson, M. Sustainability as Ideological Praxis: The Acting out of Planning's Master-signifier / M. Davidson // *City.* – 2010. – 14. – P. 390–405.
49. Trencher, G. Stretching «Smart»: Advancing Health and Well-Being through the Smart City Agenda / G.Trencher, A. Karvonen // *Local Environ.* – 2017. – P. 1–18.
50. Trencher, G. Towards the Smart City 2.0: Empirical Evidence of Using Smartness as a Tool for Tackling Social Challenges / G. Trencher // *Technol. Forecast. Soc. Chang.* – 2018. – 142. – P. 117–128.
51. Whitehead, M. Concepts and Principles for Tackling Social Inequities in Health: Levelling up Part 1 / M.Whitehead, G. Dahlgren // *World Health Organization; Geneva, Switzerland.* – 2006. – P. 45.

## Глава 2.

# Факторы, формирующие городскую среду



### 2.1. Влияние зеленых насаждений на здоровье людей

Деревья являются одними из наиболее заметных природных объектов в городах и поселках как с визуальной, так и с функциональной точки зрения [1].

Городской лес является ключевым типом зеленой инфраструктурной системы [2] и последовательным компонентом других городских экосистем и ландшафтов [3-5]. Будучи представленным разнообразными древесными породами и растительными структурами, он включает в себя отдельные деревья, скопления деревьев в парках, рощах и обширных лесных природных зонах, которые распределены по общественным и частным владениям и вдоль улиц, набережных, железных дорог и берегов рек [6,7]. Экологические функции и значение городских лесов широко исследовались в последние десятилетия [8-12]. Польза от деревьев включает их способность уменьшать количество парниковых газов за счет накопления углерода [13,14], уменьшать ливневый сток за счет поглощения дождевой воды, смягчать эффект городского «теплого острова» за счет снижения температуры поверхности воздуха [1].

Деревья также способны уменьшить воздействие УФ-излучения, особенно те, которые имеют большую крону, а также снизить риск получения теплового удара. Увеличение растительного покрова помогает компенсировать прогнозируемое увеличение смертности, связанное с жарой, в условиях тепловых волн на 40-99%, при этом способствует улучшению теплового комфорта на открытых пространствах [14-17].

Среди других позитивных эффектов деревьев следует отметить: улучшение когнитивных функций и настроения, появление субъективных ощущений бодрости, восстановления и жизненной силы. Установлено, что небольшие деревья, мешающие обзору, способствуют росту преступности, в то время как большие деревья, не затрудняющие обзор, напротив, приводят

к её снижению [18-21], так как низкая проницаемость и видимость снижают уровень восприятия безопасности лесопарковых зон [22-24].

В то же время пребывание в лесу и крупных парках снижает тревогу, депрессию, гнев и усталость, а у женщин прогулка по лесу вызывает ощущение счастья больше, чем занятия в спортзале, причем медитативная прогулка по лесу наиболее эффективна [25-27].

Работники умственного труда сообщают об улучшении психического самочувствия на рабочем месте при виде деревьев и лесных массивов. А у подростков отмечаются снижение стресса, нормализация гедонического тонуса и уменьшение гнева в лесной школе по сравнению с обычной школой, причем подростки из группы с расстройствами поведения демонстрировали максимальное улучшение [28-30].

Программа «лесной терапии» для борьбы со стрессом и «выгоранием работников» в сфере здравоохранения показала положительные результаты. Самооценка удовлетворенности работой повышалась, а уровень стресса снижался при наличии вида из окна на лес [31-32].

Исследования клинических популяций с диагностированными психическими расстройствами показали, что пациенты с большим депрессивным расстройством и астенией, которые участвовали в «лесной терапии», показали улучшение здоровья, включая менее выраженные симптомы депрессии, большую частоту ремиссий, лучшее настроение. В других исследованиях частота назначения антидепрессантов была значительно ниже при большей плотности уличных деревьев в районах Лондона (Англия), а более высокие показатели площади деревьев были связаны с более низкой распространенностью аутизма в калифорнийских государственных школьных округах [33-38].

Полученные результаты о пребывании людей в лесопарковых зонах указывают на увеличение количества и активности естественных киллеров крови, а также снижение уровня провоспалительных факторов. Было обнаружено, что повышенная активность естественных киллеров может длиться более семи дней после посещения леса. У детей, страдающих астмой или атопическим дерматитом, короткое посещение леса приводило к значительному снижению тяжести заболевания и улучшению иммунологических показателей. Было высказано предположение, что более высокие концентрации фитонцидов, которые обычно встречаются в лесу, могут способствовать повышению активности естественных киллеров. Таким образом, даже кратковременные посещения лесопарковых зон могут способствовать укреплению иммунной системы человека, хотя механизмы этого явления до конца не изучены [38-43].

Наличие лесопарковых зон также положительно коррелирует с общей физической активностью взрослых, показателями рекреационной ходьбы и долголетием городских жителей пожилого возраста [44-48].

Расположение лесопарковых зон по соседству с жильем было связано с более низкой распространенностью избыточного веса и ожирения среди населения и на 12% ожирения у детей дошкольного возраста. Кроме того, более высокий процент нормального ИМТ был обнаружен в столичных районах США с большей плотностью лесных опушек [49-52].

Пребывание в лесопарковых зонах улучшает состояние сердечно-сосудистой системы, включая: повышение парасимпатической активности и снижение частоты сердечных сокращений, снижение артериального давления и симпатической активности. У пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями уменьшались проявления гипертонии в большей степени, чем в городских условиях [53-56]. Хотя в городах зеленые насаждения по определению не являются природной средой, они включают в себя природные элементы и функции, которые позволяют им действовать как «городская природа» [57] и, следовательно, как восстановительная среда. Тем не менее, зеленые насаждения могут предлагать различные восстановительные возможности в зависимости от их способности выполнять следующие функции: обеспечивать ощущение ухода от повседневных проблем (быть вдаль), удерживать внимание без усилий (очарование), обеспечивать достаточное пространство, чтобы увидеть и испытать, и соответствовать индивидуальным ожиданиям (совместимость) [58].

Доступность зеленых насаждений – это один из аспектов, благодаря которому экологическая несправедливость становится видимой во всех городах, при этом районы с высоким социально-экономическим статусом обычно находятся ближе и включают больше зеленых насаждений по сравнению с более бедными районами [59].

Помимо улучшения физической активности, исследования показывают, что есть психологические преимущества, получаемые непосредственно от контакта с природой: восстановление внимания, снижение стресса и положительные эмоции [60].

Критерии оценки качества зелёных насаждений приведены в таблице 1 [61].

Между растительным покровом и водными объектами существует синергизм. При этом также возможны синергизм и компромисс между поддержкой дикой природы и укреплением психического здоровья с помощью зеленых насаждений (табл. 2).

**Таблица 1. Критерии оценки качества зелёных насаждений.**

Категория	Объяснение	Пример индикаторов
Пространственная конфигурация	Факторы, относящиеся к разным типам, размеру и форме зеленого покрова. Вид на зеленые насаждения сверху	Площадь древесного травяного покрова; водного покрытия; его форма
Структура растительности	Аспекты, описывающие состав, сложность и пространственное расположение различных типов растительности	Пространственное расположение; густота деревьев; разнообразие деревьев; покрытие подлеска
Дизайн	Конкретные решения в процессе планирования и реализации, чтобы изменить исходную область для различных целей	Доступность воды; топография; разнообразие среды обитания; искусственные сооружения
Управление	Уход за растительностью и сооружениями, а также правила эксплуатации	Уход за растительностью; цветы; высота скашивания
Акустическая среда	Не ограничивается уровнем транспортного шума, но также учитывает другие источники, такие как биологические и геофизические звуки	Уровень шума; песни птиц; естественные звуки
Биоразнообразие	Включает измерения разнообразия растений и животных	Уровень биоразнообразия, например, птиц Плотность птиц на единицу площади
Факторы на уровне ландшафта	Буфер, окружающий зеленую зону в указанном радиусе, в качестве единицы анализа	
Городская матрица	Землепользование, отражающее возможность для расселения животных и качество окрестностей	Покрывание территории зелеными насаждениями; землепользование прилегающими территориями; покрытие территории водными объектами
Связь	Присутствует только в аспекте здоровья животных Факторы, отражающие близость к другим интересующим областям	Связь/расстояние до других зеленых насаждений, водно-болотных угодий, естественной среды обитания

**Таблица 2.** Векторы взаимодействия различных факторов на дикую природу и психическое здоровье.

Индикатор	Душевное здоровье	Поддержка дикой природы
Проживание в пригороде	↑	↑
Население/плотность застройки	↑	↓
Площадь зеленых насаждений	↑	↑
Водоемы	↑	↑
Покров травы	↑	↑↓
Богатство растений	↑↓	↑
Плоский рельеф	↑	↘
Разнообразие среды обитания	↑	↑
Расстояние до леса	↘	↑
Интенсивный менеджмент	↑	↓
Наличие цветов	↑	↑
Разрешение иметь домашних животных	↗	↓
Окружающий шум	↓	↓

Было установлено, что биологические звуки (например, птиц и насекомых) и геофизические звуки (например, ветра и воды) положительно влияют на восстановление после стресса [62-64], тогда как уличный шум оказывает негативное влияние [65].

Наличие цветов усиливает восстановительный потенциал для улучшения здоровья [66], а также увеличивает количество пчел и бабочек [67].

Более тесное сотрудничество между специалистами в области здравоохранения и охраны окружающей среды в процессе проектирования может способствовать достижению целей по получению совместных выгод. Например, деревья, посаженные с основной целью улучшения управления ливневыми водами, также могут быть сконфигурированы для оптимизации ряда дополнительных положительных результатов для здоровья, таких как снижение стресса и социальная сплоченность. В целом воздействие деревьев связано с многочисленными преимуществами для здоровья. В основе этой взаимосвязи лежит принцип обеспечения доступа. Исследования показали, что часто существуют различия в распределении деревьев

в городских районах, причем большая плотность деревьев встречается в районах с более высокими доходами домашних хозяйств, что может усугубить существующее неравенство в отношении здоровья. Например, люди, которые могут не иметь достаточных ресурсов для покупки кондиционеров в свои дома, могут жить в районах, где отсутствуют преимущества охлаждения воздуха городскими деревьями, что усугубляет их уязвимость к экстремальным тепловым явлениям. Принятие принципа справедливости в отношении здоровья при планировании и управлении городскими лесами может обеспечить более справедливое распределение деревьев между районами городов и обеспечить жителям благотворное воздействие деревьев на их здоровье [68].

Участие жителей в разработке программ озеленения городов даёт дополнительные выгоды, такие как повышение гражданской активности и социального взаимодействия. Хотя большинство городов сталкивается со многими конкурирующими приоритетами финансирования, тем не менее, городские деревья могут быть недорогим политическим вмешательством, которое позволяет получить многочисленные сопутствующие выгоды для окружающей среды и здоровья человека. Инвестиции в активное планирование и управление городскими деревьями могут повысить благосостояние людей и принести экономические дивиденды [69-73].

## Рекомендации

С точки зрения планирования и проектирования с учетом климатических требований некоторые исследования заключают, что лиственные деревья должны быть предпочтительнее вечнозеленых в городах высоких широт, чтобы уменьшить блокировку солнечной радиации в зимнее время. Поскольку даже дефолированные деревья обладают относительно низкой проницаемостью прямого солнечного излучения (от 40 до 52%), предпочтительна «мозаика» открытых городских пространств. Такая комбинация затененных/освещенных солнцем участков и четких схем вентиляции в пределах короткого маршрута в конечном итоге улучшит использование открытых пространств [74-79].

Изучение возможности деревьев регулировать сток воды показало, что наиболее высокие способности к накоплению воды отмечаются у березы. Деревья также уменьшают уровень шума с помощью листьев, причем чем дальше от дорог проживают жители и чем больше деревьев отделяют их от них, тем выше шумоизоляция. Действия, направленные на шумоизоля-

цию, позитивно сказываются на качестве жизни, связанном со здоровьем. Например, когда окна жилого дома выходят на зеленую зону, улучшается не только концентрация внимания, но и качество сна жителей [80-82].

Хотя использование зеленых насаждений увеличивается по мере приближения к жилью и имеется общая рекомендация по наличию зеленых зон не далее 300 метров (примерно 5 минут ходьбы) от дома для повседневного их использования в качестве мест отдыха, нет основанного на фактических данных консенсуса относительно максимального расстояния от жилья до зелёных зон, которое приносит пользу здоровью. Точно так же нет согласия относительно оптимального размера городских зеленых насаждений для отдыха, тем не менее, известно, что уровни физической активности потенциально увеличиваются с размером парка. В то же время небольшие парки потенцируют социальную сплоченность и психологическое восстановление.

Небольшие общественные городские зеленые зоны, так называемые «карманные парки», с максимальным размером от 3000 м<sup>2</sup> до 5000 м<sup>2</sup>, могут удовлетворить потребность в повседневных мероприятиях на открытом воздухе и способствовать восстановлению в густонаселенных городских районах. Учитывая конкуренцию за пространство в «компактных городах», «зеленые крыши» могут также принести пользу людям с психологической точки зрения и создать среду обитания для ряда биологических видов. Экологические (зеленые) коридоры необходимы для поддержания взаимосвязанных мест обитания видов и, следовательно, биологического разнообразия. Они одновременно служат перемещению людей и создают возможности для их отдыха [83-95].

Известно, что только через 30 лет после посадки дерева могут утилизировать углерод в полной мере [96], поэтому деревья лесопарковых зон должны быть расположены на достаточном расстоянии друг от друга, чтобы они могли достичь своих максимальных размеров и успешно справились с функцией утилизации [97]. То обстоятельство, что лиственные деревья могут блокировать до 60% прямого солнечного излучения, делает данные породы незаменимыми при необходимости уменьшить тепловое воздействие солнца [77,79]. С другой стороны, сосны лучше поглощают твердые частицы воздуха [98]. Накапливать органический углерод в почве способна нескосываемая трава, которая, кроме того, является более значительным источником пыльцы, чем скашиваемые газоны [99]. Расположение прямых пешеходных дорожек, которые обеспечивают хороший обзор впереди или сзади, и достаточное количество ворот из лесопарковых зон являются важными факторами, снижающими страх перед преступностью в зеленых зо-



нах. Следует иметь в виду, что причинами плохого озеленения городов в значительной степени могут быть не только экономические аргументы, но и другие обстоятельства, такие как отсутствие «здорового видения» того, что такое устойчивый, пригодный для жизни и здоровый город, и как воплотить это видение в стандартные операционные процедуры, отсутствие участия граждан и лидерства. Новая городская повестка, сформированная программой Хабитат (ООН), включает обязательства, касающиеся городского и транспортного планирования, такие как содействие безопасному, инклюзивному, доступному зеленому и качественному общественному пространству (обязательство 37), чистая окружающая среда с учетом руководящих принципов качества воздуха (обязательство 35), содействие доступу к стабильной мобильности с устойчивой инфраструктурой для общественного транспорта, ходьбы и езды на велосипеде и приоритизация их в сравнении с частными моторизованными перевозками /обязательство 114) [100].

## Литература

1. Urban Trees and Human Health: A Scoping Review / L.Wolf Kathleen, T. Lam Sharon et al. // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. – 2020. – 17(12). – P. 4371.
2. The Urban Forest: Cultivating Green Infrastructure for People and the Environment / D.Pearlmutter, C.Calfapietra, R. Samson et al. // Springer International Publishing A. – G: Cham, Switzerland, 2017. – 377P.
3. Development of multi-functional streetscape green infrastructure using a performance index approach / A.Tiwary, I.D.Williams, O.Heidrich et al. // *Environ. Pollut.* – 2016. – 208. – P. 209–220.
4. Urban ecological infrastructure: An integrated network for ecosystem services and sustainable urban systems / F.Li, X.Liu, X.Zhang et al. // *J. Clean. Prod.* – 2017. – 163. – P. 12-18.
5. Cultural ecosystem benefits of urban and peri-urban green infrastructure across different European countries / L.O'Brien, R. De Vreese, M.Kern et al. // *Urban For. Urban Green*. – 2017. – 24. – P. 236–248.
6. Tyrväinen, L. Benefits and uses of urban forests and trees. In *Urban Forests and Trees* / C.Konijnendijk, K. Nilsson, T.Randrup, J. Schipperijn, Eds. // Springer-Verlag: Berlin/Heidelberg, Germany, 2005. – P. 81-114.
7. Defining urban forestry – A comparative perspective of North America and Europe / C.C.Konijnendijk, R.M. Ricard, A.Kenney et al. // *Urban for. Urban Green*. – 2006. – 4. – P. 93–103.

8. Chen, W.Y. Assessment and valuation of the ecosystem services provided by urban forests. In *Ecology, Planning, and Management of Urban Forests: International Perspectives* / M.M.Carreiro, Y.C. Song et al. Eds. // Springer: New York, NY, USA, 2008. – P. 53–83.
9. Dobbs, C. A framework for developing urban forest ecosystem services and goods indicators / C. Dobbs, F.J. Escobedo, W.C. Zipperer // *Landsc. Urban Plan.* – 2011. – 99. – P. 196–206.
10. Roy, S. A systematic quantitative review of urban tree benefits, costs, and assessment methods across cities in different climatic zones / S.Roy, J.Byrne, C.Pickering // *Urban for. Urban Green.* – 2012. – 11. – P. 351–363.
11. *Delivery of Ecosystem Services by Urban Forests* / H. Davies, K.Doick, P. Handley, et al. // *Forestry Commission: Edinburgh, Scotland, 2017.* – 29P.
12. Nowak, D.J. Air pollution removal by urban trees and shrubs in the United States / Nowak, D.J. Crane, D.E.; Stevens, J.C. *Urban for. Urban Green.* 2006, 4, 115–123.
13. Nowak, D.J. Oxygen production by urban trees in the United States / D.J.Nowak, R.Hoehn, D.E. Crane // *Arboric. Urban for.* – 2007. – 33. – P. 220–226.
14. Livesley, S.J. The urban forest and ecosystem services: Impacts on urban water, heat, and pollution cycles at the tree, street, and city scale / S.J. Livesley, E.G. McPherson, C J. Calfapietra // *Environ. Qual.* – 2016. – 45. – P. 119–124.
15. Kilbourne, E.M. Risk factors for heatstroke: A case-control study / E.M. Kilbourne // *JAMA.* – 1982. – 247. – P. 3332.
16. The relationship between neighbourhood tree canopy cover and heat-related ambulance calls during extreme heat events in Toronto, Canada. / D.A. Graham, J.K. Vanos, N.A. Kenny et al. // *Urban for. Urban Green.* – 2016. – 20. – P. 180–186.
17. Avoided heat-related mortality through climate adaptation strategies in three US cities / B.Stone, J.Vargo, P. Liu et al. // *PLoS ONE.* – 2014. – 9. – e100852.
18. The influence of interaction with forest on cognitive function / W.S. Shin, C.S.Shin, P.S. Yeoun et al. // *Scand. J. For. Res.* – 2011. – 26. – P. 595–598.
19. Donovan, G.H. The effect of trees on crime in Portland, Oregon / G.H. Donovan, J.P. Prestemon // *Environ. Behav.* – 2012. – 44. – P. 3–30.
20. Exploration of neural correlates of restorative environment exposure through functional magnetic resonance. / J. Martínez-Soto, L. Gonzales-Santos, E.Pasaye et al. // *Intell. Build. Int.* – 2013. – 5. – P. 10–28.
21. Emotional, restorative and vitalizing effects of forest and urban environments at four sites in Japan. / K. Korpela, N.Takayama, J. Lee et al. // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2014. – 11. – P. 7207–7230.
22. Andrews, M. Variations in perceptions of danger, fear and preference in a simulated natural environment. / M.Andrews, B. Gatersleben // *J. Environ. Psychol.* – 2010. – 30. – P. 473-481.

23. An exploratory study of perceived safety in a neighborhood park using immersive virtual environments. / P.K.Baran, P.Tabrizian, Y. Zhai et al. // *Urban for. Urban Green.* – 2018. – 35. – P. 72–81.
24. Jorgensen, A. Shades of green: measuring the ecology of urban green space in the context of human health and well-being. / A. Jorgensen, P.H. Gobster // *Nat. Cult.* – 2010. – 5. – P. 338–363.
25. Psychological effects of forest environments on healthy adults: Shinrin-yoku (forest-air bathing, walking) as a possible method of stress reduction. / E. Morita, S. Fukuda, J. Nagano et al. // *Public Health.* – 2007. – 121. – P. 54–63.
26. Relationship between psychological responses and physical environments in forest settings. / B.-J. Park, K. Furuya, T. Kasetani et al. // *Landsc. Urban Plan.* – 2011. – 102. – P. 24–32.
27. Differences of psychological effects between meditative and athletic walking in a forest and gymnasium. / Y.-K. Shin, D.J. Kim, Jung-Choi, et al. // *Scand. J. For. Res.* – 2013. – 28. – P. 64–72.
28. Gilchrist, K. Workplace settings and wellbeing: Greenspace use and views contribute to employee wellbeing at peri-urban business sites. / K. Gilchrist, C. Brown, A. Montarzino // *Landsc. Urban Plan.* – 2015. – 138. – P. 32–40.
29. Kim, J.-H. Urban natural environments, obesity, and health-related quality of life among Hispanic children living in inner-city neighborhoods. / J.-H. Kim, C. Lee, W.Sohn // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 20126. – 13. – P. 121.
30. Roe, J. The restorative outcomes of forest school and conventional school in young people with good and poor behaviour. / J. Roe, P. Aspinall // *Urban for. Urban Green.* – 2011. – 10. – P. 205–212.
31. Shin, W.S. The influence of forest view through a window on job satisfaction and job stress. / W.S. Shin // *Scand. J. For. Res.* – 2007. – 22. – P. 248–253.
32. Jung, W.H. Effect of a forest therapy program and the forest environment on female workers' stress. / W.H. Jung, J.-M. Woo, J.S. Ryu // *Urban For. Urban Green.* – 2015. – 14. – P. 274–281.
33. The effect of cognitive behavior therapy-based psychotherapy applied in a forest environment on physiological changes and remission of major depressive disorder. / W.Kim, S.-K.Lim, E.-J. Chung et al. // *Psychiatry Investig.* – 2009. – 6. – P. 245.
34. Interacting with nature improves cognition and affect for individuals with depression. / M.G. Berman, E. Kross, K.M. Krpan et al. // *J. Affect. Disord.* – 2012. – 140. – P. 300–305.
35. Restorative effects of visits to urban and forest environments in patients with exhaustion disorder. / E. Sonntag-Öström, M. Nordin, Y. Lundell et al. // *Urban for. Urban Green.* – 2014. – 13. – P. 344–354.

36. Urban street tree density and antidepressant prescription rates – A cross-sectional study in London. / M.S. Taylor, B.W. Wheeler, M.P. White et al. // *UK. Landsc. Urban Plan.* – 2015. – 136. – P. 174–179.
37. Wu, J. Inverse relationship between urban green space and childhood autism in California elementary school districts. / J. Wu, L. Jackson // *Environ. Int.* – 2017. – 107. P. 140–146.
38. A forest bathing trip increases human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins in female subjects. / Q. Li, K. Morimoto, M. Kobayashi et al. // *J. Biol. Regul. Homeost. Agents.* – 2008. – 22. – P. 45–55.
39. Clinical and immunological effects of a forest trip in children with asthma and atopic dermatitis. / S.C. Seo, S.J. Park, C.-W. Park et al. // *Iran. J. Allergy Asthma Immunol.* – 2015. – 14. – P. 28–36.
40. Visiting a forest, but not a city, increases human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins. // Q.Li, K. Morimoto, M. Kobayashi, et al. // *Int. J. Immunopathol. Pharmacol.* – 2008. – 21. – P. 117–127.
41. A day trip to a forest park increases human natural killer activity and the expression of anti-cancer proteins in male subjects. / Q. Li, M. Kobayashi, H. Inagaki et al. // *J. Biol. Regul. Homeost. Agents.* – 2010. – 24. – P. 157–165.
42. Effect of phytoncide from trees on human natural killer cell function. / Q. Li, M. Kobayashi, Y. Wakayama et al. // *Int. J. Immunopathol. Pharmacol.* – 2009. – 22. – P. 951–959.
43. Effects of short-term forest bathing on human health in a broad-leaved evergreen forest in Zhejiang Province, China. / G.X. Mao, X.G. Lan, Y.B. Cao et al. // *Biomed. Environ. Sci.* – 2012. – 25. – P. 317–324.
44. How are physical activity behaviors and cardiovascular risk factors associated with characteristics of the built and social residential environment? / M. Eichinger, S. Titze, B. Haditsch et al. // *PLoS ONE.* – 2015. – 10. – e0126010.
45. Tilt, J.H. Walking trips to parks: Exploring demographic, environmental factors, and preferences for adults with children in the household. / J.H. Tilt // *Prev. Med.* – 2010. – 50. – P. 69–73.
46. Neighborhood design, physical activity, and wellbeing: Applying the Walkability Model. / A. Zuniga-Teran, B. Orr, R. Gimblett, et al. // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2017. – 14. – P. 76.
47. Takano, T. Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: The importance of walkable green spaces. / T. Takano, K. Nakamura, M. Watanabe // *J. Epidemiol. Community Health.* – 2002. – 56. P. 913–918.
48. Jones, B.A. Work more and play less? Time use impacts of changing ecosystem services: The case of the invasive emerald ash borer. / B.A. Jones // *Ecol. Econ.* – 2016. – 124. – P. 49–58.

49. Multiple health benefits of urban tree canopy: The mounting evidence for a green prescription. / J.M. Ulmer, K.L. Wolf, D.R. Backman et al. // *Health Place*. – 2016. – 42. – P. 54–62.
50. Lovasi, G.S. Neighborhood safety and green space as predictors of obesity among preschool children from low-income families in New York City. / G.S. Lovasi, O. Schwartz-Soicher, J.W. Quinn // *Prev. Med.* – 2013. 57. – P. 189–193.
51. Ghimire, R. Green space and adult obesity in the United States. / R. Ghimire, S. Ferreira, G.T. Green // *Ecol. Econ.* – 2017. – 136. – P. 201–212.
52. Urban vegetative cover fragmentation in the U.S. / W.-L. Tsai, M.F. Floyd, Y.-F. Leung et al. // *Am. J. Prev. Med.* – 2016. – 50. – P. 509–517.
53. Acute effects of walking in forest environments on cardiovascular and metabolic parameters. / Q. Li, T.Otsuka, M.Kobayashi et al. // *Eur. J. Appl. Physiol.* – 2011. – 111. – P. 2845–2853.
54. Effects of viewing forest landscape on middle-aged hypertensive men. / C. Song, H. Ikei, M. Kobayashi et al. // *Urban for. Urban Green.* – 2017. – 21. – P. 247–252.
55. Physiological effects of forest recreation in a young conifer forest in Hinokage Town, Japan. / B.-J. Park, Y. Tsunetsugu, T.Kasetani et al. // *Silva Fenn.* – 2009. – 43. – P. 291–301.
56. Therapeutic effect of forest bathing on human hypertension in the elderly. / G.-X. Mao, Y.-B. Cao, X.-G. Lan et al. // *J. Cardiol.* – 2012. – 60. – P. 495–502.
57. Nature and health. / T.Hartig, R.Mitchell, S.de Vries, et al. // *Annu. Rev. Public Health.* – 2014. – 35. – P. 207–228.
58. Green infrastructure through the lens of «One Health»: A systematic review and integrative framework uncovering synergies and trade-offs between mental health and wildlife support in cities. / JF. Felappi, JH. Sommer, T. Falkenberg et al. // *Sci Total Environ.* – 2020 Dec 15. – 748:141589.
59. Angotti, T. Towards the healthy city: People, places, and the politics of urban planning. / T. Angotti // *Science and Society.* – 2013. – 77(4). – P. 595–597.
60. Abraham, A. Landscape and well-being: A scoping study on the health-promoting impact of outdoor environments. / A.Abraham, K. Sommerhalder, T. Abel // *International Journal of Public Health.* – 2010. – 55(1). – P. 59–69.
61. Urban Trees and Human Health: A Scoping Review. / K. L. Wolf, T. S. Lam et al. // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2020. – 17(12). – P. 4371.
62. Zhao, J. Effects of auditory-visual combinations on perceived restorative potential of urban green space. / J.Zhao, W.Xu, L. Ye // *Appl. Acoust.* – 2018. – 141. – P. 169–177.
63. Alvarsson, J.J. Stress recovery during exposure to nature sound and environmental noise. / J.J.Alvarsson, S.Wiens, M.E. Nilsson // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2010. – 7. – P. 1036–1046.

64. Liu, Y. Audio-visual interactive evaluation of the forest landscape based on eye-tracking experiments. / Y.Liu, M. Hu, B. Zhao // *Urban for Urban Green.* – 2019. – 46. – 126476.
65. Evensen, K. H. Soundscape and perceived suitability for recreation in an urban designated quiet zone. / K. H. Evensen, R. K. Raanaas, A.Fyhri // *Urban Forestry & Urban Greening.* – 2016. – 20. – P. 243–248.
66. Urban greenery and mental wellbeing in adults: cross-sectional mediation analyses on multiple pathways across different greenery measures. / R. Wang, M. Helbich, Y. Yao et al. // *Environ. Res.* – 2019. – 176. – 108535.
67. Jorgensen, A. All about the ‘wow factor’? The relationships between aesthetics, restorative effect and perceived biodiversity in designed urban planting. // A. Jorgensen // *Landsc. Urban Plan.* – 2017. – 164. – P. 109–123.
68. Regulating and Cultural Ecosystem Services of Urban Green Infrastructure in the Nordic Countries: A Systematic Review. / JH.Amorim, M.Engardt, C. Johansson et al. // *Int J Environ Res Public Health.* – 2021 Jan 29. – 18(3). – P. 1219.
69. Wolf, K.L. Cascading Benefits: Designing Green Stormwater Infrastructure for Human Wellness. / K.L. Wolf // *The Nature Conservancy: Seattle, WA, USA, 2018.* – 15p.
70. Toward improved public health outcomes from urban nature. / D.F. Shanahan, B.B. Lin, R. Bush et al. // *Am. J. Public Health.* – 2015. – 105. – P. 470–477.
71. Jennings, V. Approaching environmental health disparities and green spaces: An ecosystem services perspective / V. Jennings, C. Gaither // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2015. – 12. – P. 1952–1968.
72. Wolf, K.L. Social aspects of urban forestry and metro nature. In *Routledge Handbook of Urban Forestry.* / F.Ferrini, C.C.Konijnendijk van den Bosch, A. Fini, Eds. // *Routledge: New York, NY, USA, 2017.* – P. 65–81.
73. Vanaken, GJ. Impact of Green Space Exposure on Children's and Adolescents' Mental Health: A Systematic Review. / GJ. Vanaken, M.Danckaerts // *Int J Environ Res Public Health.* – 2018 Nov 27. – 15(12). – P. 2668.
74. Transmissivity of solar radiation through crowns of single urban trees-application for outdoor thermal comfort modelling. / J.Konarska, F.Lindberg, A.Larsson et al. // *Theor. Appl. Climatol.* – 2014. – 117. – P. 363–376.
75. Lindberg, F. The influence of vegetation and building morphology on shadow patterns and mean radiant temperatures in urban areas: Model development and evaluation. / F. Lindberg, S.Grimmond // *Theor. Appl. Climatol.* – 2011. – 105. – P. 311–323.
76. Characteristics of the mean radiant temperature in high latitude cities–

implications for sensitive climate planning applications. / F.Lindberg, B.Holmer, S.Thorsson et al. // *Int. J. Biometeorol.* – 2014. – 58. – P. 613–627.

77. The impact of urban planning strategies on heat stress in a climate-change perspective. / F.Lindberg, S. Thorsson et al. // *Sustain. Cities Soc.* – 2016. – 25. – P. 1–12.

78. Lindberg, F. Influence of ground surface characteristics on the mean radiant temperature in urban areas. / F.Lindberg, S.Onomura, C.S.B. Grimmond // *Int. J. Biometeorol.* – 2016. – 60. – P. 1439–1452.

79. Present and projected future mean radiant temperature for three European cities. / S.Thorsson, D.Rayner, F. Lindberg et al. // *Int. J. Biometeorol.* – 2017. – 61. – P. 1531–1543.

80. Influence of urban vegetation on air pollution and noise exposure—A case study in Gothenburg, Sweden. / J.Klingberg, M.Broberg, B. Strandberg et al. // *Sci. Total Environ.* – 2017. – P. 1728–1739.

81. Annoyance, Sleep and Concentration Problems due to Combined Traffic Noise and the Benefit of Quiet Side. / T. Bodin, J. Björk, J. Ardö et al. // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* / 2015. – 12. – P. 1612–1628.

82. Acute effects of visits to urban green environments on cardiovascular physiology in women: A field experiment. / T.Lanki, T.Siponen, A. Ojala et al. // *Environ. Res.* – 2017. – 159. – P. 176–185.

83. Peschardt, K.K. Identifying Features of Pocket Parks that May Be Related to Health Promoting Use. / K.K.Peschardt, U.K.Stigsdotter, J. Schipperijn // *Landsc. Res.* – 2016. – 41. – P. 79–94.

84. Access to parks and physical activity: An eight country comparison. / J.Schipperijn, E.Cerin, M.A. Adams et al. // *Urban for. Urban Green.* – 2017. – 27. – P. 253–263.

85. Factors influencing the use of green space: Results from a Danish national representative survey. / J.Schipperijn, O.Ekholm, U.K. Stigsdotter et al. // *Landsc. Urban Plan.* – 2010. – 95. – P. 130–137.

86. Influences on the use of urban green space—A case study in Odense, Denmark. / J. Schipperijn, U.K.Stigsdotter, T.B. Randrup et al. // *Urban for. Urban Green.* – 2010. – 9. – P. 25–32.

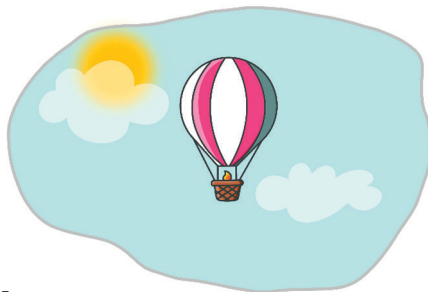
87. Bijker, R.A. A portfolio of natural places: Using a participatory GIS tool to compare the appreciation and use of green spaces inside and outside urban areas by urban residents. / R.A. Bijker, F.J. Sijtsma // *Landsc. Urban Plan.* – 2017. – 158. – P. 155–165.

88. Impact of environment on people's everyday experiences in Stockholm. / K.Samuelsson, M.Giusti, G.D. Peterson et al. // *Landsc. Urban Plan.* – 2018. – 171. – P. 7–17.

89. Development of an urban green space indicator and the public health rationale. / M.A.V.D.Bosch, P.Mudu, V. Uscila et al. // *Scand. J. Public Health*. – 2015. – 44. – P. 159–167.
90. Ekkel, E.D. Nearby green space and human health: Evaluating accessibility metrics. *Landsc. / E.D. Ekkel, S. De Vries // Urban Plan*. – 2017. – 157. – P. 214–220.
91. Associations between physical activity and characteristics of urban green space. / J. Schipperijn, P. Bentsen, J. Troelsen et al. // *Urban for. Urban Green*. – 2013. – 12. – P. 109–116.
92. Components of small urban parks that predict the possibility for restoration. / H. Nordh, T. Hartig, C. Hagerhall et al. // *Urban for. Urban Green*. – 2009. – 8. – P. 225–235.
93. Nordh, H. Assessing restorative components of small urban parks using conjoint methodology. / H.Nordh, C.Alalouch, T. Hartig // *Urban for. Urban Green*. – 2011. – 10. – P. 95–103.
94. Peschardt, K.K. Use of Small Public Urban Green Spaces (SPUGS). / K.K. Peschardt, J. Schipperijn, U.K. Stigsdotter // *Urban for. Urban Green*. – 2012. – 11. – P. 235–244.
95. Neo-spaces for urban livability? Urbanites' versatile mental images of green roofs in the Helsinki metropolitan area, Finland. / M. Mesimäki, K. Hauru, D.J. Kotze et al. // *Land Use Policy*. – 2017. – 61. – P. 587–600.
96. High carbon losses from established growing sites delay the carbon sequestration benefits of street tree plantings-A case study in Helsinki, Finland. / A.Riikonen, J.Pumpanen, M. Mäki et al. // *Urban for. Urban Green*. – 2017. – 26. – P. 85-94.
97. Kuittinen, M. Carbon sequestration through urban ecosystem services. / M. Kuittinen, C. Moinel, K. Adalgeirsdottir // *Sci. Total Environ*. – 2016. – P. 623–632.
98. Plant species differences in particulate matter accumulation on leaf surfaces. / A. Sæbø, R. Popek, B. Nawrot et al. // *Sci. Total Environ*. – 2012. – 427. – P. 427:347–354.
99. Identifying urban sources as cause of elevated grass pollen concentrations using GIS and remote sensing. / C. Skjøth, P.V. Ørby, T. Becker et al. // *Biogeosciences*. – 2013. – 10. – P. 541–554.
100. UN Habitat, 2016. [Электронный ресурс]. URL: <http://habitat3.org/the-new-urban-agenda/>



## 2.2. Качество воздуха



Воздух городов часто бывает загрязнен сложными смесями частиц и газов. Их концентрация и состав варьируют от места к месту, в зависимости от источников твердых частиц, погодных условий и того, как они смешиваются с атмосферой. Твердые частицы (ТЧ) являются одним из наиболее широко отслеживаемых и изучаемых компонентов загрязнения воздуха, ТЧ с диаметром менее 10 микрон и, особенно, менее 2,5 микрон можно легко вдохнуть, при этом ТЧ с диаметром 2,5 микрон считаются особенно вредными из-за их способности проникать глубоко в легкие. Воздействие ТЧ и других загрязнителей имеет многочисленные последствия для здоровья взрослых, включая преждевременную смерть от всех причин, а также сердечно-сосудистые и респираторные заболевания [1,2].

В глобальном масштабе, помимо 18% из естественных и 22% из неуказанных источников, примерно 15% городского загрязнения окружающей среды связано с промышленными источниками, 20% – с бытовыми источниками и 25% – с автомобильными источниками. В соответствии с этим были разработаны *рекомендации по снижению загрязнения воздуха*.

### **Они включают:**

- Использование чистого топлива для приготовления пищи в сельских районах;
- Запрет на маркетинг и продажу угля для отопления;
- Замену отопления на угле на отопление на природном газе;
- Квотирование индивидуальных транспортных средств;
- Переоборудование общественных автобусов на двигатели, работающие на природном газе;
- Введение стандартов выбросов транспортных средств;
- Популяризацию активного транспорта;
- Строительство системы метро там, где это необходимо;
- Изменение ограничения скорости и увеличение продолжительности «зеленого времени» для светофоров;
- Ограничение содержания серы в автомобильном топливе;
- Мощнее все дороги в сельской местности;
- Создание общественной системы проката велосипедов.

Однако более эффективны интервенции, направленные сразу на несколько источников твёрдых частиц, что возможно при реализации всеобъемлющей национальной политики, направленной на сокращение загрязнения из множества источников [1].

## Литература

1. Interventions to reduce ambient particulate matter air pollution and their effect on health. / J. Burns, H. Boogaard, P. Stephanie et al. // Cochrane Database Syst Rev. – 2019 May. – 5. – CD010919.
2. Pope, CA. Mortality effects of a copper smelter strike and reduced ambient sulfate particulate matter air pollution. / CA. Pope, DL. Rodermund, MM. Gee // Environmental Health Perspectives. – 2007. – 115. – P. 679–83.

### 2.3. Городской транспорт как социально-экономический детерминант здоровья



Инфраструктура влияет на здоровье и благополучие людей за счет распределения ресурсов, возможностей отдыха на свежем воздухе и активных путешествий, деятельности и мест социальных встреч, которые могут способствовать социальным связям [1]. Например, уровень удовлетворенности жилым районом связан с тем, сколько времени требуется, чтобы добраться до важных мест [2].

У разных групп людей существуют разные потребности в транспорте и коммуникациях вокруг транспорта. Наличие и доступность транспорта, особенно для несовершеннолетних, пожилых и лиц с ограниченными физическими возможностями могут иметь большое влияние на возможности самостоятельной жизни [3]. Даже незначительная инвалидность может сильно повлиять на возможности активной жизни и независимости и, следовательно, на потребность в ближайшей, доступной и инклюзивной инфраструктуре и доступном общественном транспорте [4].

Планирование и проектирование транспортных систем и открытых пространств в соответствии с принципами универсального дизайна может повысить доступность ресурсов для этих групп и способствовать активным путешествиям для более широких слоев населения.

Транспорт – важная составляющая городской жизни и важный детерминант здоровья и благополучия. Помимо прямой связи между транспортом и травмами в результате дорожно-транспортных происшествий, он может влиять на здоровье и другими способами. К функциям транспорта можно отнести его роль в обеспечении социального взаимодействия и доступа к медицинским и образовательным услугам, а также в реализации права граждан на труд и на отдых [5]. Негативное воздействие транспорта на здоровье включает гиподинамию жителей, загрязнение воздуха и шум в городах [6-9]. Состояние и уровень экологичности транспорта определяют не только мобильность жителей, но и экономическое развитие города [10]. Как социально-экономический детерминант здоровья неразвитая транспортная система города не способна обеспечить потребности людей, включая доступ к инфраструктуре и услугам, что, в свою очередь, может усилить сегрегацию жителей по социальному критерию и неравенство в отношении здоровья [11].

Одним из негативных транспортных факторов, присутствующих в большинстве городов, является переизбыток автомобилей, что привело к высокому уровню загрязнения воздуха и шума, выбросам углекислого газа, эффектам «тепловых островов» и отсутствию достаточной физической активности и зеленых насаждений в городах [12]. Общественное пространство во многих городах нередко в значительной степени ориентировано на автомобильное движение.

В мире насчитывается около 1 миллиарда автомобилей, прогнозируется, что их число вырастет до 1,6 миллиарда в 2040 году [13]. Ожидается, что 33% автомобилей в 2040 году будут электрическими. Изменения в технологии были предложены в качестве решения текущих проблем в городах. Например, электромобиль часто рассматривается как решение текущих проблем загрязнения воздуха и изменения климата в наших городах, однако он обеспечивает лишь частичное решение проблемы. Электромобили снижают выбросы CO<sub>2</sub> (в зависимости от источника используемой электроэнергии), выбросы загрязняющих воздух выхлопных труб и шум двигателя, но все еще сохраняются, например, выбросы твердых частиц от разрывных изделий тормозов и шин, шум от шин, они занимают столько же места, что и автомобили на ископаемом топливе, и не способствуют решению проблемы гиподинамии [14]. При этом большинство автомобильных поездок составляет менее 5 км (до 50%), и они могут быть легко заменены другими видами транспорта, такими, как велосипеды [12]. Езда на велосипеде имеет много преимуществ: уменьшает преждевременную смертность, представляет собой транспортное средство в сочетании с тренажерным залом, не вызывает загрязнения воздуха и шума, использует гораздо меньше места, чем автомобиль, а велосипедисты, как правило, счастливее других пользователей транспорта [15]. Многочисленные исследования также показали, что польза для здоровья от физической активности во время езды на велосипеде значительно перевешивает риск несчастных случаев со смертельным исходом и повышенного вдыхания загрязнения воздуха из-за повышенной физической активности. Кроме того, анализ затрат и выгод показывает, что затраты на езду на велосипеде в целом намного ниже, чем на использование автомобиля; например, стоимость вождения автомобиля более чем в шесть раз выше (0,50 евро/км), чем езда на велосипеде (0,08 евро/км) [16]. Новые технологии, такие как системы аренды и обмена велосипедами, значительно увеличили количество велосипедных поездок и здоровье в городах, где они были внедрены [17], а электрические велосипеды позволяют пожилым людям больше ездить на велосипеде и совершать более дальние велосипедные поездки и поездки в гору, что в противном случае было бы невозможно [18].

Таким образом, общий переход от использования автомобилей к активному и общественному транспорту может иметь значительные экологические, климатические, медицинские и экономические выгоды [19].

Автомобили, управляемые или припаркованные (они припаркованы в среднем в 96% случаев), используют пространство, которое сейчас вредно для здоровья из-за, например, загрязнения воздуха, шума и т. д. В то же время оно могло бы быть использовано для улучшения здоровья, если бы использовалось для зеленых насаждений.

Очевидно, что в городе, рассчитанном на большие инвестиции в инфраструктуру для автомобилей, количество людей, пользующихся ими, вырастет. Это приведет к загрязнению воздуха, высокому уровню шума и стресса, эффекту «теплового острова», отсутствию физической активности, уменьшению социальных контактов и зеленых насаждений, а также к увеличению сердечно-сосудистой и респираторной заболеваемости, снижению когнитивных функций и раку и, следовательно, преждевременной смертности. С другой стороны, в городе, ориентированном на использование активного транспорта, такого как велосипед, и с инвестициями в инфраструктуру для активного транспорта, будет больше людей, едущих на велосипеде. Это, в свою очередь, приведет, например, к более низкому загрязнению воздуха, уровню шума и стресса, меньшему воздействию «тепловых островов», большей физической активности, росту числа социальных контактов и зеленых насаждений, снижению сердечно-сосудистой и респираторной заболеваемости, улучшению когнитивных функций и уменьшению количества онкологических заболеваний и, следовательно, снижению преждевременной смертности [20-24].

Известны восемь конкретных мер по улучшению городов, включая повышение доступности мест назначения, управление спросом на автомобили за счет снижения их доступности и увеличения стоимости парковки, проектирование удобных для пешеходов и велосипедистов транспортных сетей, достижение оптимального уровня плотности населения, сокращение расстояния до общественного транспорта и повышение привлекательности активных видов передвижения (например, создание безопасных, привлекательных районов и безопасного, доступного по цене и удобного общественного транспорта, чтобы стимулировать ходьбу пешком, езду на велосипеде и использование общественного транспорта), одновременно сокращая использование частных автомобилей. Эти меры позволят создать более здоровые и устойчивые, компактные города, которые уменьшат экологические, социальные и поведенческие факторы риска, влияющие на выбор образа жизни, уровень дорожного движения, загрязнение окружающей среды, шум и преступность.

Четыре инновационные политики в области городской мобильности, которые были реализованы на практике как в странах с высоким, так и с низким и средним уровнем доходов, включают:

- 1) скоростной автобусный транспорт в более чем 160 городах мира;
- 2) сеть велосипедных дорожек (например, Мароcho Pedaleable в Сантьяго в Чили и известная сеть пешеходных и велосипедных дорожек в Дании);
- 3) программы «Открытые улицы», которые поддерживают временное закрытие главных улиц для движения автомобильного транспорта с целью поощрения езды на велосипеде и других видов активного транспорта;
- 4) канатные дороги, предназначенные для соединения периферийных районов с центрами городской жизни [10].

Исследования подтверждают, что люди, живущие ближе к велосипедным дорожкам с прилегающей линией скоростных автобусов или без нее, имеют более высокий уровень физической активности [25], участвовали в более длительных и более частых периодах активного путешествия [26-29].

В свою очередь, принятие решений о способах передвижения определяется множеством факторов, но чаще всего – расстоянием, финансовыми затратами и временем пути, способом, выбранным другими людьми (друзьями, коллегами и в целом представителями сообществ), а также наличием «автомобильных пробок» и безопасностью на дорогах.

Стратегии, побуждающие к пользованию общественным транспортом, включают введение экологических налогов, изменение цен на топливо и платы за парковку, а также скидки на проезд на автобусе. Было обнаружено, что влияние такой политики приводит к значительному улучшению результатов, связанных со здоровьем [30-33]. Помимо внедрения специальных полос для скоростных автобусов, другие меры включают увеличение частоты движения автобусов, введение остановок экспресс-автобусов и изменение плотности покрытия маршрутами общественного транспорта. Сочетание мер, усложняющих частное автомобильное движение и одновременно стимулирующих пешую ходьбу, а также экономических вмешательств, поощряющих ходьбу, было более эффективным, чем любое отдельное вмешательство по стимулированию ходьбы [34].

Стоит также отметить, что люди, живущие в пределах 500 метров от велосипедных дорожек, в два раза чаще используют велосипед в качестве транспорта, чем те, кто живет дальше от них [35]. В другом исследовании установлено, что проживание ближе 1 км от велосипедных дорожек увеличивает езду на велосипеде для отдыха на 3 минуты в неделю, а общую физическую активность на 13 минут в неделю [36]. Восприятие жителями велосипедных дорожек в их районе также влияет на выбор велосипеда в качестве транспортного средства взрослыми [37].

## Литература

1. Interventions to reduce ambient particulate matter air pollution and their effect on health. / J. Burns, H. Boogaard, P. Stephanie et al. // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2019 May. – 5. – CD010919.
2. Pope, CA. Mortality effects of a copper smelter strike and reduced ambient sulfate particulate matter air pollution. / CA. Pope, DL. Rodermund, MM. Gee // *Environmental Health Perspectives.* – 2007. – 115. – P. 679-83.
3. Delmelle, E. C. Social satisfaction, commuting and neighborhoods. / E. C. Delmelle, E. Haslauer, T. Prinz // *Journal of Transport Geography.* – 2013. – 30. – P. 110–116.
4. Raerino, K. Indigenous Maori perspectives on urban transport patterns linked to health and wellbeing. / K. Raerino, A. K. Macmillan, R.G. Jones // *Health & Place.* – 2013. – 23. – P. 54–62.
5. Norgate, S. H. Accessibility of urban spaces for visually impaired pedestrians. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers. / S. H. Norgate // Municipal Engineers.* – 2012. – 165(4). – P. 231–237.
6. Litman, T. Transportation and public health. / T. Litman // *Annu. Rev. Publ. Health.* – 2013. – 34(1). – P. 217–233.
7. Brunekreef, B. Air pollution and health. / B. Brunekreef, S.T. Holgate // *Lancet.* – 2002. – 360(9341). – P. 1233–1242.
8. Babisch, W. Transportation noise and cardiovascular risk: updated review and synthesis of epidemiological studies indicate that the evidence has increased. / W. Babisch // *Noise Health.* – 2006. – 8(30). – P. 1–29.
9. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. / I.M. Lee, E.J. Shiroma, F. Lobelo et al. // *Lancet.* – 2012 – 380(9838). – P. 219–229.
10. Transport and health: a look at three Latin American cities. / J. Becerra, R. Reis, L. Frank et al. // *Cad. Saúde Pública.* – 2013. – 29(4). – P. 654–666.
11. Lucas, K. Transport and social exclusion: where are we now? / K. Lucas // *Transport Pol.* – 2012. – 20. – P. 105–113.
12. The health impacts of traffic-related exposures in urban areas: Understanding real effects, underlying driving forces and co-producing future directions. / H. Khreis, K.M. Warsow, E. Verlinghieri et al. // *Journal of Transport Health.* – 2016. – 3. – P. 249–267.
13. Bloomberg New Energy Finance, 2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://about.bnef.com/blog/electric-vehicles-accelerate-54-new-car-sales-2040>.
14. How clean are electric vehicles? Evidence-based review of the effects

of electric mobility on air pollutants, greenhouse gas emissions and human health. / W.J. Requia, M. Mohamed, C.D. Higgins et al. // *Atmosph. Environ.* – 2018. – 185. – P.64–77.

15. Götschi, T. Cycling as a part of daily life: a review of health perspectives. / T. Götschi, J. Garrard, B. Giles-Corti // *Transport Rev.* – 2016. – 36(1). – P. 45–71.

16. Gössling, S. Transport transitions in Copenhagen: Comparing the cost of cars and bicycles. / S. Gössling, A.S. Choi // *Ecol. Econ.* – 2015. – 113. – P.6–113.

17. Otero, I. Health impacts of bike sharing systems in Europe. / Otero I., Nieuwenhuijsen M.J., Rojas-Rueda D. // *Environ. Int.* – 2018. – 17. – P. 387–394.

18. Health benefits of electrically assisted cycling: a systematic review. / J.E. Bourne, S. Sauchelli, R. Perry et al. // *Int. J. Behav. Nutr. Phys.* – 2018. – 15(1). – P. 116.

19. Nieuwenhuijsen, M.J. Urban and transport planning pathways to carbon neutral, liveable and healthy cities; A review of the current evidence. / M.J. Nieuwenhuijsen // *Environ Int.* – 2020 Jul. – 140. – 105661.

20. Nieuwenhuijsen, M.J. Urban and transport planning, environmental exposures and health-new concepts, methods and tools to improve health in cities. / M.J. Nieuwenhuijsen // *Environ. Health.* – 2016. – 15. – P. 38.

21. Nieuwenhuijsen, M.J. Car free cities: Pathway to healthy urban living. / M.J. Nieuwenhuijsen, H. Khreis // *Environ. Int.* – 2016. – 5(94). – P. 251–262.

22. Fifty shades of green: pathway to healthy urban living. / M.J. Nieuwenhuijsen, H. Khreis, M. Triguero-Mas et al. // *Epidemiology.* – 2017. – 28. – P. 63–71.

23. Participatory quantitative health impact assessment of urban and transport planning in cities: a review and research needs. / M.J. Nieuwenhuijsen, H. Khreis, E. Verlinghieri et al. // *Environ. Int.* – 2017. – 103. – P. 61–72.

24. Nieuwenhuijsen, M.J. Influence of urban and transport planning and the city environment on cardiovascular disease. / M.J. Nieuwenhuijsen // *Nat. Rev. Cardiol.* – 2018. – 15(7). – P. 432–438.

25. Pazin, J. Effects of a new walking and cycling route on leisure-time physical activity of Brazilian adults: a longitudinal quasi-experiment. / J. Pazin, L.M.T. Garcia, A.A. Florindo // *Health Place.* – 2016. – 39. – P. 18–25.

26. Panter, J. Theorising and testing environmental pathways to behaviour change: natural experimental study of the perception and use of new infrastructure to promote walking and cycling in local communities. / J. Panter, D. Ogilvie // *British Med. J. Open.* – 2015. – 5(9). – e007593.

27. Heinen, E. Variability in baseline travel behaviour as a predictor of changes in commuting by active travel, car and public transport: a natural experimental study. / E. Heinen, D. Ogilvie // *J. Trans. Health.* – 2016. – 3(1). – P. 77–85.



28. Heinen, E. Changes in mode of travel to work: a natural experimental study of new transport infrastructure. / E. Heinen, J. Panter, R. Mackett, D. Ogilvie // *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Activ.* – 2015. – 12(1). – P. 8.
29. Brown, B.B. Changes in bicycling over time associated with a new bike lane: relations with kilocalories energy expenditure and body mass index. / B.B. Brown, D. Tharp, C.P. Tribby // *J. Trans. Health.* – 2016. – 3(3). – P. 357–365.
30. Okushima, M. Simulating social influences on sustainable mobility shifts for heterogeneous agents. / M. Okushima // *Transportation.* – 2015. – 42(5). – P. 827–855.
31. Okushima, M. Multi-agent transport simulation model for eco-commuting promotion planning. / M. Okushima, T. Akiyama // *J. Adv. Comput. Intell. Intell. Inf.* – 2011. – 15(7). – P. 911–918.
32. TransMilenio, a scalable bus rapid transit system for promoting physical activity. / P.D. Lemoine, O.L. Sarmiento, J.D. Pinzón et al. // *J. Urban Health.* – 2016. – 93(2). – P. 256–270.
33. Overcoming the last-mile problem with transportation and land-use improvements: an agent-based approach. / M. Zellner, D. Massey, Y. Shiftan et al. // *Int. J. Trans.* – 2016. – 4(1). – P. 1–26.
34. Yang, L. Interventions to promote cycling: systematic review. / L. Yang, S. Sahlqvist, A. McMinn // *Br. Med. J.* – 2010. – 341.
35. Florindo, A.A. Cycling for transportation in Sao Paulo City: associations with bike paths, train and subway stations. / A.A. Florindo, L.V. Barrozo, G. Turrell // *Int. J. Environ. Res. Publ. Health.* – 2018. – 15(4). – P. 562.
36. Goodman, A. iConnect C. new walking and cycling routes and increased physical activity: one- and 2-year findings from the UK iConnect study. / A. Goodman, S. Sahlqvist, D. Ogilvie // *Am J Public Health.* – 2014. – 104(9)ю – P. 38–46.
37. Liao, Y. Perceived environmental and personal factors associated with walking and cycling for transportation in Taiwanese adults. / Y. Liao, I.T. Wang, H.-H. Hsu, S.-H. Chang // *Int. J. Environ. Res. Publ. Health.* – 2015. – 12(2). – P. 2105–2119.

## 2.4. Роль велосипедного и пешего движения. ДТП



Поощрение физической активности – одна из ключевых стратегий борьбы с бременем многих хронических заболеваний [1]. Езда на велосипеде может способствовать соблюдению рекомендованных уровней ежедневной физической активности. Мета-анализ, включающий 187 000 человек и 2,1 миллиона человеко-лет, показал, что 2,5 часа в неделю езды на велосипеде средней интенсивности были связаны с 10% снижением риска смертности независимо от общего уровня физической активности. Те, кто ездил на велосипеде раньше, и те, кто начал ездить на велосипеде после 50 лет, имели более низкий риск ишемической болезни сердца и развития диабета, чем те, кто не ездил на велосипеде. Польза от езды на велосипеде для здоровья населения перевешивает негативные риски, такие как воздействие загрязнения воздуха и дорожно-транспортных происшествий. Таким образом, поощрение езды на велосипеде может принести пользу здоровью на уровне населения [2-8].

Следовательно, внедрение велосипедной инфраструктуры в городах, вероятно, может привести к увеличению числа велосипедистов. В то же время при изучении вопросов дорожной безопасности возникает дилемма – препятствовать велосипедному движению для предотвращения травм велосипедистов или поощрять его в качестве экологичного транспорта и с целью получения пользы для здоровья? В ходе опросов, проведенных в Гонконге, было обнаружено, что около 20% людей назвали «опасность ездить на велосипеде по дорогам» как основную причину отказа от езды на велосипеде. Велосипедисты – уязвимые участники дорожного движения, и вероятность травм в дорожно-транспортных происшествиях у них выше, чем у автомобилистов. Несмотря на пользу для здоровья от езды на велосипеде, переход с модели вождения автомобилей на езду на велосипеде может быть сильно затруднен соображениями безопасности. Однако при реализации необходимых мер можно достичь как целей снижения травматизма, связанного с ездой на велосипеде, так и увеличения пользы для здоровья и окружающей среды от езды на велосипеде в устойчивой транспортной системе [9].

Дорожно-транспортные происшествия считаются основной причиной смерти и инвалидности в мире. Они приводят к 1,2 миллиона смертей в год и причиняют травмы десяткам миллионов людей во всем мире. Значительная часть смертей и травм происходит в результате ДТП также и среди пешеходов. Ежегодно во всем мире 400 000 пешеходов гибнут из-за дорожно-транспортных происшествий [10-12].

Отношение количества погибших пешеходов к общему количеству погибших в результате ДТП в каждой стране разное. Этот коэффициент намного выше в развивающихся странах, чем в развитых. В Перу, Мозамбике и Сальвадоре 86, 68 и 63% смертей в результате дорожно-транспортных происшествий приходится, соответственно, на пешеходов. В США это соотношение составляет 13%, а дорожно-транспортные происшествия с пешеходами составляют 1,65 смерти и 22 случая госпитализации на каждые 100 000 человек. Значительная часть пешеходов, пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях, – дети и подростки. На детей приходится примерно 21% смертельных случаев в результате дорожно-транспортных происшествий с пешеходами во всем мире.

В этой связи важно выявить районы с высоким риском ДТП и отсутствием средств безопасности. Ранжирование регионов по уровню безопасности – один из важнейших факторов инженерного проектирования транспортных сетей [13-18].

**На возникновение ДТП влияет ряд факторов. Так, частота ДТП с пешеходами растёт:**

- с увеличением плотности населения;
- с увеличением интенсивности движения;
- с увеличением количества перекрестков;
- с увеличением коммерческого использования земли;
- в более бедных районах;
- в развивающихся странах.

В то же время с улучшением социально-экономического статуса региона частота дорожно-транспортных происшествий с пешеходами снижается [19-21].

Активные путешествия, такие как прогулки и езда на велосипеде для транспорта и досуга, являются важным аспектом здорового города. «Проезжимость» городского района относится к его экологическим и социальным аспектам, которые влияют на ходьбу. Было показано, что высокая проезжимость района способствует ходьбе среди его жителей и прямо или косвенно связана с положительными результатами для здоровья за счет

увеличения физической активности и социальных контактов [22]. Дети, которым разрешено гулять самостоятельно рядом с местом их проживания, как правило, больше играют на открытом воздухе, а среда, способствующая большей независимой мобильности, увеличивает физическую активность детей [23]. Для пожилых людей частые прогулки положительно связаны с участием в социальной жизни. Высокая «проходимость» в районе может мотивировать повышенную физическую активность как среди здоровых, так и среди менее здоровых пожилых людей. Более того, воспринимаемое дружелюбие и приятность места – эстетика – могут влиять на поведение и социальные отношения людей, например, стимулировать прогулки по соседству, остановки и беседы с соседом или разрешение детям выйти на улицу и поиграть [24]. Улучшение визуальной привлекательности – одна из целей городского планирования «активной жизни» [25]. Однако польза от ходьбы для здоровья частично зависит от других факторов, таких как загрязнение воздуха. И снова в этом контексте становятся очевидными аспекты экологической справедливости: так называемые «сладкие точки», характеризующиеся высокой «проходимостью» и низким уровнем загрязнения воздуха, значительно чаще находятся в районах городов с высоким социально-экономическим статусом.

## Литература

1. A systematic review of the effect of infrastructural interventions to promote cycling: strengthening causal inference from observational data. / F.J.M. Mölenberg, J. Panter, A. Burdorf, et al. // *Int J Behav Nutr Phys Act* . – 2019. – 16, 93.
2. Physical activity and risk of breast cancer, colon cancer, diabetes, ischemic heart disease, and ischemic stroke events: systematic review and dose-response meta-analysis for the global burden of disease study 2013. / НН. Kyu, VF. Bachman, LT. Alexander et al. // *Bmj*. – 2016. – 354. – i3857.
3. Fishman, E. Adult active transport in the Netherlands: an analysis of its contribution to physical activity requirements. / E. Fishman, L. Böcker, M. Helbich // *PLoS One*. – 2015. – 10(4). – e0121871.
4. Systematic review and meta-analysis of reduction in all-cause mortality from walking and cycling and shape of dose response relationship. / P. Kelly, S. Kahlmeier, T. Götschi et al. // *Int J Behav Nutr Phys Act*. – 2014. – 11(1). – P. 132.
5. Associations between recreational and commuter cycling, changes in cycling, and type 2 diabetes risk: a cohort study of Danish men and women.

/ MG. Rasmussen, A. Grøntved, K. Blond, et al. // PLoS Med. – 2016. – 13(7). – e1002076.

6. Prospective study of bicycling and risk of coronary heart disease in Danish men and women. / K. Blond, MK. Jensen, MG. Rasmussen et al. // *Circulation*. – 2016. – 134(18). – P. 1409–1411.

7. Do the health benefits of cycling outweigh the risks? / JJ. de Hartog, H. Boogaard, H. Nijland et al. // *Environ Health Perspect*. – 2010. – 118(8). – P. 1109–1116.

8. Can air pollution negate the health benefits of cycling and walking? / M. Tainio, AJ. de Nazelle, T. Götschi et al. // *Prev Med*. – 2016. – 87. – P. 233–236.

9. Yao, S. Safety in numbers for cyclists beyond national-level and city-level data: a study on the non-linearity of risk within the city of Hong Kong. / S. Yao, BPY. Loo // *Injury Prevention*. – 2016. – 22. – P. 379–385.

10. WHO. Global status report on road safety. Geneva: World Health Organization. – 2015.

11. Naci, H. Distribution of road traffic deaths by road user group: a global comparison. / H. Naci, D. Chisholm, TD. Baker // *Inj Prev*. – 2009. – 15(1). – P. 55–59.

12. Aidoo, EN. The effect of road and environmental characteristics on pedestrian hit-and-run accidents in Ghana. / EN. Aidoo, R. Amoh-Gyimah, W. Ackaah // *Accid Anal Prev*. – 2013. – 53. – P. 23–27.

13. Zegeer, CV. Pedestrian crash trends and potential countermeasures from around the world. / CV. Zegeer, M. Bushell // *Accid Anal Prev*. – 2012. – 44(1). – P. 3–11.

14. Pedestrians injured by automobiles: risk factors for cervical spine injuries. / H. Yanar, D. Demetriades, P. Hadjizacharia et al. // *J Am Coll Surg*. – 2007. – 205(6). – P. 794–799.

15. European Union. Road safety in the European Union: Trends, statistics and main challenges. Brussels, Belgium: European Commission. – 2015.

16. Peden, M. World report on child injury prevention. / M. Peden // Geneva: World Health Organization. – 2008. – 232p.

17. Wang, C. Predicting accident frequency at their severity levels and its application in site ranking using a two-stage mixed multivariate model. / C. Wang, MA. Quddus, SG. Ison // *Accid Anal Prev*. – 2011. – 43(6). – P. 1979–1990.

18. WHO. Pedestrian safety: a road safety manual for decision-makers and practitioners. Geneva: World Health Organization. – 2013.

19. Contextual deprivation, daily travel and road traffic injuries among the young in the Rhone Departement (France). / I. Licaj, M. Haddak, P. Pochet, et al. // *Accid Anal Prev*. – 2011. – 43(5). – P. 1617–1623.

20. Neighborhood social inequalities in road traffic injuries: the influence of traffic volume and road design. / P. Morency, L. Gauvin, C. Plante et al. // *Am J Public Health*. – 2012. – 102(6). – P. 1112–9.

21. Social determinants of child and adolescent traffic-related and intentional injuries: a multilevel study in Stockholm County. / L. Laflamme, M. Hasselberg, AM. Reimers et al. // *Soc Sci Med*. – 2009ю – 68(10). – P. 1826–1834.

22. Improving health through policies that promote active travel: A review of evidence to support integrated health impact assessment. / A. de Nazelle, M. J. Nieuwenhuijsen, J. M. Anto et al. // *Environment International*. – 2011. – 37(4). – P. 766–777.

23. Wen, L. M. Time spent playing outdoors after school and its relationship with independent mobility: A cross-sectional survey of children aged 10–12 years in Sydney, Australia. / L. M. Wen, J. Kite, D. Merom, C. Rissel // *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. – 2009. – 6. – P. 15.

24. Kaczynski, A. T. Neighborhood walkability perceptions: Associations with amount of neighborhood-based physical activity by intensity and purpose. / A. T. Kaczynski // *Journal of Physical Activity*. – 2010. – 7(1). – P. 3–10.

25. Faskunger, J. Promoting active living in healthy cities of Europe. / J. Faskunger // *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine* Volume. – 2013. – 90(1). – P. 142–153.

## 2.5. Физическая активность и спорт в городах



Гиподинамия представляет собой серьезную проблему для общественного здравоохранения. Низкий уровень физической активности связан с более высокой смертностью от всех причин, а также с заболеваемостью хроническими болезнями [1].

Например, в Австралии менее 50% взрослого населения соблюдает рекомендованные нормы физической активности, что вносит существенный вклад в распространенность ишемической болезни сердца, диабета 2 типа, рака груди, рака толстой кишки и общей смертности, кроме того, приводит к ухудшению психического здоровья, появлению избыточного веса и падениям у пожилых людей [2-9].

В рамках городского планирования для повышения уровня физической активности жителей создание инфраструктуры массового спорта должно идти параллельно с формированием ЗОЖ у жителей [10-12].

При этом гораздо полезнее для укрепления потенциала общественного здоровья и с точки зрения экономической эффективности не продолжение строительства масштабных стандартных спортивных комплексов, а создание условий для физической активности с учетом специфических потребностей отдельных категорий населения (девочек и женщин, лиц с ограниченными возможностями, этнических групп и др.) [13].

Следует учесть тот факт, что чем ближе проживают граждане к инфраструктуре массового спорта, тем выше вероятность того, что они будут регулярно заниматься физической активностью [14]. Это связано с тем, что в мегаполисах требуется значительное время для того, чтобы добраться до крупных спортивных объектов, расположенных на значительном расстоянии, что зачастую требует использования автомобильного транспорта. Важно иметь в виду данное обстоятельство при планировании спортивной инфраструктуры.

Массовый спорт способствует социальной интеграции, когда различные социальные группы включаются в городское сообщество посредством физической активности, а закладываются условия такой интеграции уже на этапе городского планирования. Особенно важно, когда в качестве пред-

ставителей таких групп рассматриваются так называемые «трудные подростки». При работе с ними следует вовлекать их в занятия спортом с учетом их потребностей без всякого давления.

Установлено, что вклад различных видов спорта в снижение преступности, насилия и антиобщественного поведения не является равноценным. Так, боевые и высококонтактные виды спорта наиболее привлекательны для «трудных подростков». Таким образом массовый спорт способен благоприятно повлиять на безопасность, повысить социальный капитал сообщества и усилить социальную интеграцию различных социальных групп [15-25].

## Литература

1. Zapata-Diomed, B. The association between built environment features and physical activity in the Australian context: a synthesis of the literature. / B. Zapata-Diomed, J.L. Veerman // BMC Public Health. – 2016 Jun 8. – 16. – P. 484.
2. Woodcock, J. Non-vigorous physical activity and all-cause mortality: systematic review and meta-analysis of cohort studies. / J. Woodcock // Int J Epidemiol. – 2011. – 40(1). – P. 121–138.
3. Bull, FC. Physical inactivity. / FC. Bull // Comp Quantification Health Risks. – 2004. – 1. – P. 729–881.
4. Lee, IM. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. / IM. Lee // Lancet. – 2012. – 380 (9838). – P. 219–229.
5. Australian Bureau of Statistics. Australian Health Survey: Physical Activity, 2011-12. – 2015 22 Sept. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/Lookup/D4495467B7F7EB01CA257BAC0015F593?op=endocument>.
6. Blondell, SJ. Does physical activity prevent cognitive decline and dementia?: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. / SJ. Blondell, R. Hammersley-Mather, JL. Veerman // BMC Public Health. – 2014. – 14(1). – P. 510.
7. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report. Washington, DC, US: Department of Health and Human Services. – 2008.
8. Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. / JT. Chang et al. // BMJ. – 2004. – 328(7441). – P. 680–690.



9. Jakicic, JM. Obesity and physical activity. / JM. Jakicic, KK. Davis // *Psychiatr Clin North Am.* – 2011. – 34(4). – P. 829–840.
10. Coalter, F. The Politics of Sport-for-Development: Limited Focus Programmes and Broad Gauge Problems? / F. Coalter // *International Review for the Sociology of Sport.* – 2010. – 45(3). – P. 295–314.
11. A Systematic Review of the Psychological and Social Benefits of Participation in Sport for Adults: Informing Development of a Conceptual Model of Health Through Sport. / R. J. Eime, J. Young, M. Harvey et al. // *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.* – 2013. – 10(1). – P. 135.
12. The Mobilizing Effects and Health Benefits of Proximity Sport Facilities: Urban and Environmental Analysis of the Bleu, Blanc, Bouge Project and Montreal North's Outdoor Rink. / R. Roul, J. M. Adjizian, S. Lefebvre, et al. // *Sport in Society.* – 2014. – 17(1). – P. 68-88.
13. Bailey, R. Evaluating the Relationship Between Physical Education, Sport and Social Inclusion. / R. Bailey // *Educational Review.* – 2005. – 57(1). – P. 71–90.
14. Are neighborhood social capital and ability sports facilities related to sports participation among Dutch adolescents? / R.G.Prins, M.M. Sigrid, J. Frank et al. // *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.* – 2012. – 9(90). – P. 2-11.
15. Евстафьев, Э.Н. Спорт в городе: аспекты планирования. // Э.Н. Евстафьев // *Наука и спорт: современные тенденции.* – 2016. – № 4 (Том 13). – С. 60-68.
16. Evans, P. *Livable Cities? Urban Struggles for Livelihood and Sustainability.* / P. Evans // Ewing, NJ: University of California Press. – 2002. – 290p.
17. Fainstein, S.S. New Directions in Planning Theory. / S.S. Fainstein // *Urban Affairs Review.* – 2000. – 35(4). – P. 451–478.
18. Gardner, M. Sports Participation and Juvenile Delinquency: The Role of the Peer Context Among Adolescent Boys and Girls with Varied Histories of Problem Behavior. / M. Gardner, J. Roth, J. Brooks-Gunn // *Developmental Psychology.* – 2009. – 45(2). – P. 341–353.
19. Gehl, J. *New City Spaces.* / J. Gehl // Copenhagen: The Danish Architectural Press. – 2006.
20. Hassan, D. Sport and Community Integration in Northern Ireland. / D. Hassan, R. Telford // *Sport in Society.* – 2014. – 17 (1). – P. 89–101.
21. *Integration durch sport.* – 2016. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.integration-durch-sport.de/fileadmin/fmdosb/arbeitsfelder/ids/images/2014.pdf>.
22. Kim, Y. S. The Relationship Between School Performance and the

Number of Physical Education Classes Attended by Korean Adolescent Students. / Y. S. Kim, W. Y. So // Journal of Sports Science and Medicine. – 2012. – 11(2). – P. 226–230.

23. Nicholson, M. Sport, Community Involvement and Social Support. / M. Nicholson, K. Brown, R. Hoye // Sport in Society. – 2014. – 17(1). – P. 6–22.

24. Business 'Ultimate Sports City' Award. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sportbusiness.com/news/175585/melbourne-retains-the-sportbusiness-ultimate-sportscity-award>.

25. Toohey, K. Sport in Australia: 'Worth a Shout'. / K. Toohey, T. Taylor // Sport in Society: Cultures, Commerce, Media, Politics. – 2009. – 12(7). – P. 837–841.

## 2.6. Дома и микрорайоны

Люди находятся в закрытых помещениях 90% времени, в условиях пандемии эта цифра может достигать 100%. Поэтому здания должны максимально соответствовать требованиям, необходимым для сохранения здоровья граждан.

При этом, например, в Великобритании 4,6 миллиона домов (19% от общего числа) не соответствовали стандарту достойного жилья в 2015 году. Этот же стандарт определяет, что «достойный дом» находится в разумном состоянии ремонта, имеет разумные современные удобства и услуги и обеспечивает разумную степень теплового комфорта» [1]. Следствием низкого качества жилья являются связанные с этим расходы на здравоохранение. В Великобритании около 600 миллионов фунтов стерлингов в год составляют прямые расходы на здравоохранение, связанные с лечением последствий проживания в худшем жилищном фонде [2]. Исследование специфических особенностей жилья на состояние здоровья показало, что, например, отсутствие центрального отопления может значительно увеличить риск избыточной смертности в зимний период [3-5].

Кроме того, от модификации жилья зависит способность людей вести самостоятельную жизнь. Необходимые для этого элементы жилья могут включать в себя пандусы, рельсы, качественное освещение, наличие душевых кабин с возможностью пользоваться ими маломобильным категориям граждан. Важным негативным качеством жилья является наличие сырости в доме, что увеличивает вероятность острого респираторного заболевания, в первую очередь у детей [6].

Доказано, что доступность недорогих домов или социального жилья, переезд из государственного жилья в районе с высоким уровнем бедности в частное жилье в районах с низким уровнем бедности приводит к уменьшению депрессивных симптомов среди взрослых и улучшению показателей успеваемости мальчиков в возрасте 11-18 лет [7,8].

Исследователи подчеркивают важность предоставления доступного жилья хорошего качества уязвимым группам населения как способа решения проблемы растущего неравенства в здоровье. Мероприятия по улучшению качества жилья путем повышения энергоэффективности, устранения



бытовых опасностей и адаптации существующих зданий к потребностям людей, имеющих проблемы со здоровьем, вызвали положительные результаты для здоровья, включая улучшение качества жизни, психического здоровья и клинических результатов, связанных со здоровьем. В то же время связь между жильем и здоровьем может быть и обратимой, когда плохое здоровье, в свою очередь, может негативно сказаться на возможностях получения жилья [9].

Для того, чтобы городское планирование в значительной степени соответствовало нуждам и ожиданиям жителей, следует на регулярной основе «получать обратную связь» в виде результатов социологических опросов граждан. Недавний российский опрос «Что на районе?», проведенный в 2019 году Институтом общественного мнения, показал, что к недостаткам городского планирования респонденты отнесли дефицит мест для выгула собак и спортивных площадок. Однако жителей устраивает качество и разнообразие торговых и бытовых предприятий. Довольны уровнем благоустройства города 44% респондентов, 42% – удовлетворены им, однако 14% – не довольны текущей ситуацией с благоустройством.

Имеется диссоциация в ответах респондентов, обусловленная размерами населенных пунктов, в которых они проживают. Если в небольших муниципалитетах (до 20 тыс.) довольны благоустройством 32%, то в крупных городах – 56% жителей. Аналогичная ситуация отмечается и по округам, жители Центрального федерального округа дают более позитивные оценки благоустройству своего города, чем, например, Дальневосточного или Южного.

Наиболее доступными объектами городской инфраструктуры респонденты назвали магазины и школы — 76 и 67% соответственно. Высокую доступность медицинских организаций отметили лишь 50% опрошенных, а 39% категорически не согласились с данной оценкой.

К проблемным вопросам благоустройства респонденты отнесли места для выгула собак, спортивные площадки и парковочные места (9% опрошенных ответили, что они отсутствуют, 34% дали им негативную оценку, 28% оценили их положительно). На вопрос о наличии и состоянии детских площадок 8% респондентов ответили, что они отсутствуют, 21% дал резко отрицательную оценку, а 44% остались довольны данными объектами благоустройства в своих городах.

Деятельность коммунальных служб по очистке улиц от снега и уборке придомовых территорий получила примерно равное количество негативных и позитивных оценок. В ходе данного исследования было опрошено более 11 тысяч человек.

Жители отмечают, что городские районы, удобные для пешеходов, характеризуются связью с центральными улицами, высокой плотностью движения, безопасностью движения и разнообразным использованием земель [10]. Факторы, повышающие безопасность с точки зрения как дорожного движения, так и преступности, такие как адекватное уличное освещение, широкие и соединенные тротуары, а также возможность обзора пейзажа, могут быть важными определяющими факторами пешеходной доступности, особенно для пожилых людей [11].

## Литература

1. Department for Communities and Local Government. English Housing Survey: Headline Report 2015–2016. London. – 2017. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/595785/2015-16\\_EHS\\_Headline\\_Report.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/595785/2015-16_EHS_Headline_Report.pdf).
2. Building Research Establishment. The Cost of Poor Housing to the NHS. – 2015. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bre.co.uk/filelibrary/pdf/87741-Cost-of-Poor-Housing-Briefing-Paper-v3.pdf>.
3. Kyleb T. Effects of housing circumstances on health, quality of life and healthcare use for people with severe mental illness: a review. / T. Kyle, JR. Dunn // Health Soc Care. – 2008. – 16(1). – P. 1–15.
4. The effects of housing status on health-related outcomes in people living with HIV: a systematic review of the literature. / CA. Leaver, G. Burgh, JR. Dunn et al. // AIDS Behav. – 2007. – 11. – P. 85–100.
5. Temperature, housing, deprivation and their relationship to excess winter mortality in Great Britain, 1986-1996. / P. Aylin, S. Morris, J. Wakefield et al. // Int J Epidemiol. – 2001. – 30(5). – P. 1100-1108.
6. Neighbourhood renewal and health: evidence from a local case study. / T. Blackman, J. Harvey, M. Lawrence et al. // Health Place. – 2001. – 7(2). – P. 93–103.
7. Leventhal, T. Moving to opportunity: an experimental study of neighborhood effects on mental health. / T. Leventhal, J. Brooks-Gunn // Am J Public Health. – 2003. – 93(9). – P. 1576–82.
8. Leventhal, T. A randomized study of neighborhood effects on low-income children's educational outcomes. / T. Leventhal, J. Brooks-Gunn // Dev Psychol. – 2004. – 40(4). – P. 488.
9. Is public housing the cause of poor health or a safety net for the unhealthy poor? / E. Ruel, D. Oakley, GE. Wilson et al. // J Urban Health. – 2010. – 87(5). – P. 827–38.

10. The association between objectively measured neighborhood features and walking in middle-aged adults. / L. M. Wilson, B. Giles-Corti, N. W. Burton et al. // American Journal of Health Promotion. – 2011. – 25(4). – P. 12–21.

11. Shimura, H. High neighborhood walkability mitigates declines in middle-to-older aged adults' walking for transport. / H. Shimura, T. Sugiyama, E. Winkler, N. Owen // Journal of Physical Activity and Health. – 2012. – 9(7). – P. 1004–1008.

## Глава 3.

# Городское планирование



Обеспечить хорошее качество жизни в городах призвано городское планирование. Его целью является оптимальное управление социально-экономическим, экологическим и пространственным развитием городов в интересах жителей.

**Качество жизни в городе зависит от следующих ключевых факторов:**

- Степени комфорта и доступности инфраструктуры, транспорта, сервисов и услуг, в том числе территориальной и ценовой.
- Возможности выбора типа и вида жилья, а также его стоимости.
- Степени безопасности городской среды.
- Степени гармонии между городом и окружающими его территориями.
- Защищенности пешеходов от транспорта, сезонных погодных условий (снег, дождь), погоды и окружающей среды (защита от пыли, шума и пр.).
- Визуальной привлекательности городской среды (хорошего дизайна, качественных материалов, красивых видов и т. д.).

Приоритетным принципом развития общественных пространств в городах является имплементация принципа пешеходной доступности. Места по значимости в городской среде распределяются следующим образом: 1-е место – жилье, 2-е место – работа, а на третьем – площади, скверы, прогулочные зоны, кафе. Причем значение кафе в современной жизни возрастает, так как оно представляет собой закрытое или открытое удобное место, где есть беспроводной интернет, и, по сути, является территорией общения, зоной отдыха и работы в пределах пешеходной десятиминутной доступности [1].

**Городское планирование включает в себя этапы подготовки, разработки и принятия решений на основе следующих принципов:**

*Собирать* – приоритет отдается компактному размещению функциональных зон, связанных кратчайшими путями, при этом гарантируется обеспечение тесных связей пешеходных маршрутов с маршрутами общественного транспорта.

*Интегрировать* – предполагает многофункциональность зданий и форм городских пространств, обеспечение разнообразия зеленых зон, озеленения, малых архитектурных форм и арт-объектов.

*Привлекать* – означает приоритет пешеходов, обеспеченность пандусами, привлекательность внешнего облика города.

*Открывать* – представляет собой открытость пространств и их взаимодействие между собой, в том числе: прозрачность фасадов, разнообразие и эстетику витрин, уличных кафе и мебели, доступ к интернету.

*Увеличивать* – значит создавать большое количество «точек притяжения» в городе: смотровых площадок, памятных мест и креативных пространств, зон проведения спортивных и творческих мероприятий, в том числе выставок, фестивалей и ярмарок.

### **При анализе территорий города разумно разработать следующие схемы:**

1. Общественных пространств и рекреационных зон на расстоянии 5-10-минутной пешеходной доступности (ориентировочно 300-500 м).
2. Тематических пешеходных маршрутов: исторических, вдоль водных объектов и наводных (при наличии), лесопарковых, коммерческих/торговых, обзорных, свадебных, маршрутов по городским достопримечательностям и так далее.

Требуется также уделить внимание дворовым территориям, где для обеспечения разнообразной жизнедеятельности жителей всех социальных и возрастных групп следует зонировать пространства [1].

В настоящее время планирование предполагает использование принципа «из прошлого в будущее», то есть выбор в настоящем того пути, который окажет наиболее благоприятное воздействие на развитие города в будущем с видением его через несколько поколений. Это требует грамотного инвестирования в инфраструктуру и бережного использования всех имеющихся ресурсов. Хотя города уже стремятся к компактной застройке, тем не менее, полностью избежать разрастания их периметров не удастся. Следует при этом учитывать позицию жителей по наиболее важным вопросам жизнедеятельности. Вместе с общественностью в процессе планирования следует согласовать пути реализации комплекса мер и планов, а также установить приоритеты.



### **В настоящее время получили распространение несколько методов территориального планирования:**

- Стратегический – адресованный исключительно приоритетным и стратегически значимым вопросам.
- Интеграционный – когда ведущим является общественный сектор, а государственный, в свою очередь, обеспечивает серьезную поддержку его инициатив.
- Регулирования – когда совместно с жителями создается общий свод правил пользования общественным пространством и предоставления услуг.
- Партнерский – когда в сотрудничестве с общественностью и партнерскими организациями осуществляются оценка состояния городской среды, обучение, планирование стратегии, включая подготовку бюджета.
- Международный – когда при поддержке международного сообщества ведется планирование по определенным направлениям: окружающая среда, безопасность и стихийные бедствия и др.

В последние десятилетия в мире все больше распространяется концепция устойчивого развития. Ее экономическое направление включает использование экологичных, т. е. природосберегающих; энергосберегающих и материалосберегающих технологий, включая добычу и переработку сырья, уничтожение отходов. Социальное направление призвано сохранить и поддержать стабильность социальных и культурных систем, а кроме того снизить количество разрушительных конфликтов между людьми, способствовать справедливому распределению благ между людьми и сохранению культурного многообразия в глобальных масштабах. Экологическое направление служит обеспечению целостности биологических и физических природных систем.

Термин «устойчивое развитие территории» применительно к градостроительной среде означает: обеспечение безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, снижение негативного воздействия жизнедеятельности человека на окружающую среду, рациональное использование ресурсов [2].

### **Применительно к городскому планированию принцип устойчивого развития может включать, например, следующее:**

- Застройку по типу «ячеек», когда административные и деловые кварталы с высотной застройкой имеют разграничение от жилых зеленых районов/ячеек.
- Приоритет экологически чистого общественного транспорта (троллейбусов, трамваев, фуникулеров, электропоездов и т. д.), стимулирование велосипедного движения.

- Расчет парковочных мест автомобилей вблизи жилых массивов и административно-деловых центров осуществляется на основе прогнозирования и анализа экономической и демографической ситуации.
- Преимущественное использование местных источников возобновляемой энергии/ресурсов для каждого микрорайона. Применение энергосберегающих технологий: естественной вентиляции и освещения.
- Экологичное водоснабжение и канализацию с максимальной первичной очисткой перед сбросом в водоемы в комплексе с системами рециркуляции использованной воды.
- Раздельный сбор твердых бытовых отходов, их переработку, а также компостирование нетвердых бытовых отходов.
- Согласование архитектурного облика зданий с особенностями местного ландшафта и национальными архитектурными традициями.
- Стимуляцию отношений, приводящих в движение социум.

Таким образом, концепция устойчивого развития предполагает расширение вариантов выбора человека, его непосредственное участие в процессах жизнедеятельности социума, принятие и реализацию коллективных решений жителей, контроль их исполнения [3].

Жителям должно принадлежать приоритетное право участия в принятии стратегических решений, касающихся развития города на всех уровнях, а также право физического присутствия и полноценного использования городского пространства в повседневной жизни [4].

При планировании следует также учитывать и ультрасовременные тренды. Так, в условиях пандемии сформировался новый социальный запрос на «коронавирусную» трансформацию архитектурно-градостроительной среды с учётом необходимости дистанцирования. Горожане стали ценить наличие у каждого члена семьи своего пространства, комнаты, дома и квартиры с террасами, балконами, отдельными входами (например, при расположении квартир на первых этажах), расширенные придомовые территории, жизнь вне города (усадебя, дача). При этом наблюдается сокращение социальных связей [5].

**Но какими бы ни были современные тренды, очень важен контроль эффективности городского управления, чему служат индикаторы, целью которых является:**

- Контроль прогресса на местном, региональном, национальном или международном уровне.
- Постановка целей для прогресса.
- Демонстрация достигнутых результатов жителям.

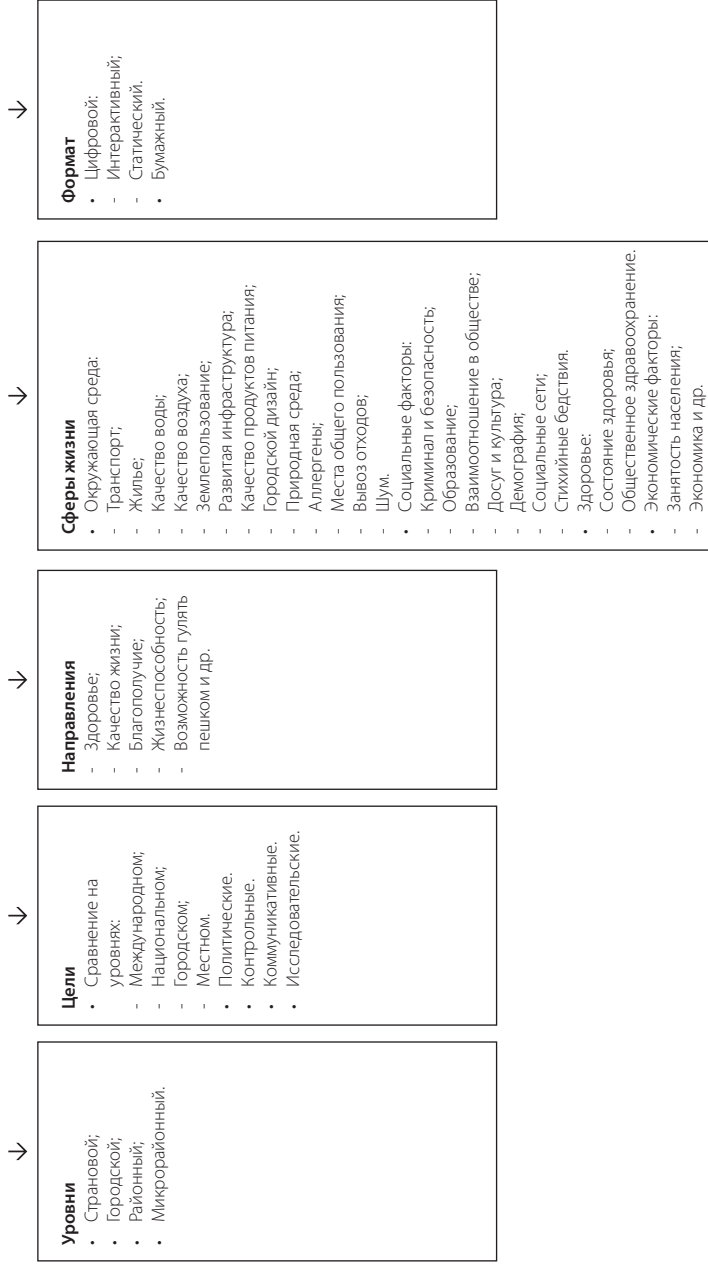
- Определение приоритетов при финансировании заявок.
- Раннее выявление городских проблем.
- Вовлечение общественности в расстановку приоритетов и определение целей реализации городской политики [6].

Типологизация индикаторов представлена на рисунке 3. Каждый город может на основе предложенных индикаторов разрабатывать свои. Главное, чтобы они отражали ситуацию в городском планировании объективно и отвечали некоторым критериям. Так, они должны легко собираться, быть регулярно измеряемыми количественно, не должны подвергаться манипуляциям и т. д.

## Литература

1. Киселев, С.Н. Особенности формирования комплексной инфраструктуры как фактор повышения качества жизни населения на территории Белгородской области. / С.Н. Киселев, В.В. Перцев, М.В. Перькова // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2015. – 1. С. 11–15.
2. Градостроительный кодекс РФ. [Электронный ресурс]: URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/)
3. Ануфриев, А.А. Городское планирование как система организации устойчивого развития городов. / А.А. Ануфриев // Молодой ученый. — 2016. — № 11(115). — С. 260–264.
4. Зайцев, Д.В. Инклюзивные тренды городского развития: временно-пространственные социальные практики. / Д.В. Зайцев, О.В. Зайцева, В.Н. Ярская-Смирнова // Вестник РУДН. Серия: СОЦИОЛОГИЯ. – 2021. – Т. 21. № 1. – С. 181–189.
5. Ильмухин, В.Н. Городская среда как фактор детерминации поведенческих практик: варианты социологической концептуализации. / В.Н. Ильмухин // Вестник РУДН. Серия: Социология. – 2014. – № 3 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gorodskaya-sreda-kak-faktor-determinatsii-povedencheskih-praktik-varianty-sotsiologicheskoy-kontseptualizatsii>.
6. Pineo, H. Urban Health Indicator Tools of the Physical Environment: a Systematic Review. / H. Pineo, K. Glonti, H. Rutter // J Urban Health. – 2018. – 95(5). – P. 613–646.

## Индикаторы здоровой городской среды



**Рис. 3.** Индикаторы здоровой городской среды (адапт. из Pineo H, Glonti K, Rutter H, Urban Health Indicator Tools of the Physical Environment: a Systematic Review. J Urban Health. 2018 Oct; 95(5):613-646).

## Глава 4.

# Проект ВОЗ «Здоровые города» и здоровое городское планирование



Здоровые города,  
районы и поселки



Здоровые города в XXI веке

В соответствии с документами ВОЗ «здоровье создается и поддерживается людьми в условиях их повседневной жизни; где они учатся, работают, играют и любят» (ВОЗ, 1986). Здоровье и справедливость в отношении здоровья во всех стратегиях должны быть всеобъемлющей темой, в которой признается, что здоровье населения – это не просто продукт деятельности здравоохранения, но также в значительной степени результат политики и действий, реализуемых вне отрасли здравоохранения.

Эти обстоятельства учтены в концепции здоровых городов, включающей множество аспектов, связанных с возможностью людей сохранять и развивать хорошее здоровье в городской среде. Города представляют собой сложные системы и включают в себя множество более мелких микросистем, таких как районы, рабочие места и школы. Сам город воспринимается на основе того, что происходит внутри этих микросистем и между ними.

За счет мобилизации потенциала и ресурсов людей и мест инициативы на муниципальном уровне в области развития будут иметь логический смысл в местном контексте (понятность), практически реалистичны (управляемость) и будут мотивировать, потому что они значимы, основаны на участии жителей в принятии решений и процессах создания (осмысленность).

Основное внимание в концепции здоровых городов уделяется широким социальным и экологическим детерминантам здоровья, а цель заключается в создании здоровой окружающей среды и достижении экологической и социальной справедливости. При этом поощряются сотрудничество и создание прочных сетей между секторами, лицами, принимающими решения, заинтересованными сторонами и общественностью, а также сокращается неравенство в здоровье.

Концепция здоровых городов была применена в проекте Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «Здоровые города», который был учрежден в 1987 г. в Европейском регионе как стратегия реализации цели

достижения здоровья для всех на местных уровнях государственного управления. Основная цель проекта – улучшить здоровье за счет воздействия на детерминанты здоровья и реализации принципов достижения здоровья для всех и устойчивого развития, путем обеспечения стратегического руководства и планирования здоровья на основе широкого межсекторального партнерства. Сегодня данный проект признан глобальным движением за общественное здравоохранение как на местном уровне, так и в Европейском регионе ВОЗ. «Здоровые города» четко выражают политическую приверженность делу улучшения здоровья своих граждан. Предлагая согласованный набор устойчивых качеств, элементов и целей, они признают основные проблемы со здоровьем, включая экономические, физические и социальные факторы, влияющие на эти проблемы. Важным аспектом проекта ВОЗ «Здоровые города» является то, что он фокусируется на сообществе в целом, с его сильными сторонами и препятствиями, а не на отдельных вопросах или заболеваниях. Этот подход объединяет концепции людей и места и имеет четкие намерения укреплять здоровье на протяжении всей жизни, улучшать социальные детерминанты здоровья и улучшать условия повседневной жизни. Это включает в себя доход и доступ к ресурсам, обучение людей, транспорт, изменение климата и устойчивость, а также расширение прав и возможностей отдельных лиц и сообществ. При этом проект учитывает потребности жителей и различных социальных групп, ибо то, что может быть важным для одной территории или некоторых социальных групп, может не быть таковым в другом районе или для других социальных групп. Культура, пол и возраст могут влиять на восприятие и использование ресурсов [1]. Так, рост числа парковочных мест может помешать активному образу жизни детей. Подросткам нужны учреждения по соседству, где они могли бы заняться нравящимся им досугом [2]. Пожилым, в свою очередь, важны расстояние до социальных объектов и их доступность, это влияет на принятие ими решения об участии или неучастии в общественной жизни [3].

В основе концепции проекта ВОЗ «Здоровые города» лежит понимание того, что усилия по изменению поведения жителей без изменения социальных, экономических условий и состояния окружающей среды, то есть социально-экономических детерминантов здоровья не эффективны. Эта концепция соответствует социальной модели здоровья. Оттавская хартия провозгласила, что «основные условия и ресурсы для здоровья – это мир, кров, образование, еда, доход, стабильная экосистема, устойчивые ресурсы, социальная справедливость и равенство. Улучшение здоровья требует прочного фундамента для этих основных предпосылок» [4,5].

Одним из ключевых направлений деятельности по проекту «Здоровые города» по праву стало здоровое городское планирование (ЗГП).

В 2000 году была опубликована книга «Планирование здоровых городов – руководство ВОЗ к планированию в интересах человека». Основной целью городского планирования является здоровье человека и его благосостояние.

В данном пособии городским планировщикам предлагается ответить на следующие вопросы [5]:

**Способствуют ли процесс планирования и предложения:**

1. Здоровому образу жизни?
2. Социальной сплочённости?
3. Качеству жилья?
4. Равным возможностям при трудоустройстве?
5. Получению доступа к социальной и рыночной сфере?
6. Производству экологически чистых продуктов питания на местном уровне?
7. Общественной безопасности и безопасности на дорогах?
8. Справедливости и сокращению бедности?
9. Чистому воздуху и защите населения от шума?
10. Высокому качеству воды и санитарных условий?
11. Сохранению чистоты окружающей среды?
12. Сохранению стабильности климата? В случае наличия производств имеется ли система сокращения выбросов в атмосферу?

Для того, чтобы работа по направлению «Здоровое городское планирование» была эффективной, нужно реализовать ряд политических и организационных мер, ставших каноническими в проекте «Здоровые города». К ним относятся:

А. Обеспечение политической поддержки и приверженности на всех политических уровнях принципам и стратегиям Проекта «Здоровые города» стратегий «Здоровье для всех», «Здоровье в XXI веке» и др.

В. Создание новой организационной структуры для управления изменениями.

С. Обеспечение приверженности реализации общего видения для города и плана развития/охраны здоровья.

Д. Обеспечение инвестиций в формальные и неформальные сети и сотрудничество.

Принцип межсекторального сотрудничества имеет решающее значение для развития здоровых городов. Муниципалитеты, участвующие в данной

инициативе ВОЗ, создают межсекторальные руководящие группы (координационные комитеты), которые организуют и направляют работу по проекту. В них, кроме представителей здравоохранения, входят представители смежных (образование, социальная защита и др.) и заинтересованных отраслей (ЖКХ, градостроительство и т.д.), бизнеса, общественных групп и НКО.

Общее видение здорового города обычно отражается в плане развития/охраны здоровья, содержащем информацию о том, как различные сектора города будут работать в направлении улучшения здоровья и благополучия. Он может включать также аспекты планирования городской среды, которые поддерживают хорошее здоровье, например, управление жилищным фондом, транспортом и парками. Лучше, если в разработке городского плана развития/охраны здоровья города будет участвовать максимально возможный широкий круг граждан, например, местные политики, планировщики, представители организаций государственного сектора, общественных организаций/групп людей, выражающих определённые интересы, специалисты здравоохранения и др.

Важную роль имеет продуктивное региональное, национальное и международное сетевое взаимодействие, оно является неизменным условием эффективности проекта «Здоровые города».

Ряд основных причин предотвратимой смертности в городской среде сегодня включают алкоголь, табак, наркотики, экологические факторы, ДТП и оружие, такое как пистолеты и ножи. Это сферы, где официальный сектор здравоохранения оказывает относительно небольшое влияние. Кроме того, исследования общественного здравоохранения показывают, что болезнь возникает чаще среди тех, у кого меньше значимых социальных отношений, кто находится на более низком уровне социальной иерархии.

Поэтому создание городского плана развития/охраны здоровья требует всестороннего понимания медицинских и социальных потребностей населения, и, логично, если ей будет предшествовать подготовка профиля здоровья города. Он включает информацию о состоянии социально-экономических детерминантов здоровья, в том числе о состоянии здоровья местного населения, что позволяет определить те области, в которых больше всего необходимы изменения, а также действия, которые в связи с этим нужно предпринять.

В плане развития/охраны здоровья следует определить роль различных партнерских организаций в улучшении здоровья, а также изложить совместные действия, которые будут предприняты.

Операционные и оценочные инструменты, разработанные в ходе проекта «Здоровые города» (индикаторы, профиль здоровья и город-



ской план развития/охраны здоровья), могут предоставить специалистам по планированию городской среды и лицам, определяющим политику, полную информацию для определения приоритетов, понимания местных потребностей и оценки результатов реализованных планировочных решений. Создание и использование данных документов требуют действенной реализации принципа межсекторального сотрудничества.

**Наиболее важные направления такого сотрудничества применительно к здоровому городскому планированию следующие:**

- Планирование землепользования и транспорта, увязывающее расположение жилья, рабочих мест и объектов с транспортной стратегией.
- Стратегии социальных услуг, охватывающие перспективное планирование социального жилья, здравоохранения, образования, открытые пространства с интегрированным землепользованием и транспортным планированием.
- Стратегии экономического восстановления.
- Интегрированные транспортные стратегии, включающие дорожную политику, парковку, планирование общественного транспорта, езду на велосипеде и ходьбу.
- Комплексное планирование использования ресурсов энергии, воды, продуктов питания и переработку отходов и т. д.

Совместная работа во всех этих различных областях является сложной задачей и часто затрагивает существующие у различных секторов корпоративные цели. В этом случае на первом этапе необходимо убедиться, что проблемы со здоровьем и окружающей средой являются приоритетными для организаций.

Большая роль в этом процессе отводится работе «здорового городского планировщика», которая в том числе должна заключаться в проведении переговоров и разработке скоординированных программ, при реализации которых различные структуры согласовывают социальные цели и, соответственно, инвестируют.

Особенностью ЗГП является также сосредоточение внимания на потребностях наиболее уязвимых групп населения, в то время как городские районы в основном спроектированы с учетом потребностей экономики и коммерции.

К современным стратегиям здорового городского планирования относятся следующие:

## Стратегия восстановления города

Стратегия регенерации городов основана на размещении подавляющего большинства новостроек в пределах существующих городских границ. Такой подход требует эффективной политики планирования, чтобы гарантировать сохранность ценных общественных открытых пространств. Он применяется преимущественно в регионах, где происходят рост и экономическая реструктуризация, и где существующая плотность городского населения низка.

## Стратегия компактного роста

Стратегия компактного роста может быть рассмотрена, когда существующая городская территория не позволяет обеспечить прогнозируемый рост. Она заключается в том, чтобы использовать землю рядом с городом, обеспечив хороший доступ к ней пешком, на велосипеде и/или на общественном транспорте. Стратегия компактного роста, вероятно, применима к небольшим городам, которые быстро растут и редко уместна в больших мегаполисах. Есть доказательства, подтверждающие, что 1,5 км – это то расстояние, которое люди готовы пройти, например, к центрам города, и которое необходимо учитывать при разработке данного подхода.

## Целенаправленная децентрализация

Это адаптация стратегии компактного роста, которая больше подходит для крупных городских поселений, со значительными меньшими городами в окрестностях. Стратегия целенаправленной децентрализации перенаправляет рост крупных городов/мегаполисов в пригородные города с целью сделать их более самодостаточными в отношении наличия рабочих мест и услуг. Эта стратегия наиболее уместна в высокоурбанизированных регионах с кластерами тесно связанных города и пригородных городков.

## Линейная концентрация

Линейная концентрация означает рост по широким транспортным коридорам, в идеале – коридорам общественного транспорта, связывающим крупный город с небольшими центрами и пригородами. Важно, чтобы эти коридоры или поездки не становились слишком длинными. Данный подход признает центрально расположенный город как движущую силу региональной экономики, одновременно поощряя развитие местных объектов [5].

## Литература

1. Bai, H. Perceptions of neighborhood park quality: Associations with physical activity and body mass index. / H. Bai, S.A.W. Stanis, A.T. Kaczynski, G. M. Besenyi // *Annals of Behavioral Medicine*. – 2013. – 45(19). – P. 39–48.
2. The environment and urban adolescents' use of recreational facilities for physical activity: A qualitative study. / A.V. Ries, J. Gittelsohn, C.C. Voorhees, et al. // *American Journal of Health Promotion*. – 2008. – 23(1). – P. 43–50.
3. Neighborhood resources and social participation among older adults: results from the VoisiNuage study. / L.Richard, L.Gauvin, Y.Kestens, et al. // *Journal of Aging and Health*. – 2013. – 25(2). – P. 296–318.
4. Оттавская хартия по укреплению здоровья. – 1986 [Электронный ресурс]. URL: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/146808/Ottawa\\_Charter\\_R.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/146808/Ottawa_Charter_R.pdf)
5. Здоровое городское планирование: Планирование для людей. Методическое руководство ВОЗ / Хью Бартон и Катерина Цуру; Перевод с английского В. Л. Ушакова и А. В. Ушакова под редакцией к.м.н. Ю. Е. Абросимовой // London & New York: Spon Press, 2000. — Москва, 2004. — 204 с.

## Глава 5.

# Некоторые стратегии, которые могут быть реализованы при ЗГП

Здоровое городское планирование может оказать значительное влияние на здоровье, в первую очередь, в следующих областях: транспорт, окрестности и общественные места.

### 5.1. Транспорт

Транспорт – ключевой компонент здорового городского планирования. Задача городского планирования заключается в том, чтобы снизить автомобильную зависимость и продвигать альтернативные и активные виды транспорта с целью:

- Улучшения качества воздуха, особенно во внутренних городских районах, где обычно самый высокий уровень загрязнения воздуха.
- Снижения уровня дорожно-транспортных происшествий, которые приводят к высокому уровню смертности и травм, а также значительным расходам на здравоохранение.
- Повышения уровня доступности рабочих мест и услуг для тех, у кого нет личного автомобиля.
- Расширения возможности социального взаимодействия и чувства общности, так как дорожное движение может вызвать отчуждение и изоляцию в городах с дорогами, разделяющими сообщества.
- Снижения потребления энергоресурсов и ресурсов дорожного строительства.
- Сокращения выбросов углекислого газа, связанного с транспортом.
- Поощрения регулярных физических упражнений в виде ходьбы и езды на велосипеде, которые могут снизить заболеваемость ожирением, диабетом и сердечными заболеваниями и улучшения самочувствия людей.

Следует учитывать то обстоятельство, что ограничение использования автомобиля часто представляется как ограничение свободы и вызывает противодействие со стороны политиков, особенно тех, кто придерживается рыночного подхода.

### **Чего следует добиваться в сфере транспорта**

- Создания густой сети пешеходных дорожек, соединяющих основные места активностей в городе и общественный транспорт.
- Реализации приоритетных мер для пешеходов там, где пешеходные дорожки конфликтуют с дорогами.
- Роста числа пешеходов в центрах жизнедеятельности города.
- Создания развитой и разветвленной сети велосипедных маршрутов для поездки в учебные заведения и для отдыха.
- Замедления движения и улучшения перекрестков на городских дорогах.
- Повышения экономической эффективности общественного транспорта по сравнению с использованием автомобиля.
- Приоритета общественного транспорта на основных маршрутах.
- Комплексной продажи билетов на разные виды общественного транспорта.
- Доступности на общественном транспорте всех районов города.
- Расположения новых жилых домов в пределах 400 м от остановок общественного транспорта.
- Расположения новых коммерческих и развлекательных комплексов в пределах 300 м от остановок общественного транспорта.
- Строительство новых дорог следует одобрять лишь при необходимости обеспечения доступности общественных мест и в случае увеличения количества населения.
- Снижения скорости движения при проектировании дорог и уровня движения транспорта, особенно в районах со значительным количеством пешеходов и велосипедистов.

## **5.2. Землепользование**

Разделение землепользования, изначально задуманное для изоляции домов от промышленных зон, увеличивает потребность в поездках, чтобы найти работу или услуги, а также уменьшает возможность социального взаимодействия.

**Целями планирования землепользования в микрорайонах следует считать следующее:**

- Стабильность количества и качества населения.
- Разнообразие и качество жилья.
- Наличие локальных рабочих мест.
- Обеспечение доступа к объектам.
- Наличие дорожной сети для пешеходов и велосипедистов.
- Сдерживание роста числа автомобилей и поддержку общественного транспорта.
- Наличие достаточного количества взаимосвязанных открытых пространств.
- Комплексное пространственное планирование.
- Наличие экологичных энерго- и водопотребления.
- Формирование локального сообщества.

### **Чего следует добиваться в сфере землепользования**

- Уменьшения зависимости от автомобиля.
- Уменьшения сквозного трафика.
- Хорошей пространственной видимости.
- Дизайна, удовлетворяющего потребности людей с ограниченными возможностями.
- Разнообразия жилья, его размеров и цен в каждом районе.
- Застройки с эффектом уменьшения жары.
- Хорошего и разветвленного общественного транспорта.
- Наличия оборудованных автобусных остановок.
- Наличия местного чистого дорожного дренажа.
- Застройки, снижающей скорость ветра.
- Увеличения фиксации углерода.

## **5.3. Зеленые насаждения и природная среда**

Сложившаяся застройка городов привела к появлению разросшейся городской среды, которая препятствует регулярному взаимодействию с природной средой и не способствует хорошему здоровью и благополучию. Например, торговые центры, которые отводят большие участки земли под парковку, широкие дороги, которые мешают людям ходить пешком или ездить на велосипеде, потеря открытых пространств в центре городов, чтобы освободить место для новых офисных или жилых зданий. Контакт с природной средой стал слишком трудным для людей, которые живут и работают

в городах, особенно, если их социально-экономический статус низкий. Это также увеличивает неравенство в здоровье. Городские планировщики должны работать в направлении создания доступной городской зеленой сети для всех жителей и максимально структурировать её вокруг воды и деревьев.

#### 5.4. Другие рекомендации по созданию устойчивой здоровой построенной среды

##### **Включают в себя:**

- Оценку места и ресурсов (экологической, климато-географической, социально-демографической ситуации на территории, в регионе). Понимание климато-географических особенностей места позволит архитекторам и проектировщикам предложить оптимальные архитектурно-планировочные решения для оптимального доступа дневного света, проектирования систем солнцезащиты, вентиляции и отопления.

- Идентификацию культурного кода места и потребностей (запросов) жителей. Строительство объектов недвижимости, социально значимых для жителей, без учета их запросов и пожеланий часто является причиной конфликтов между горожанами и администрацией города. На основе экспертизы места и его ресурсов создается профиль ключевых пользователей городскими общественными объектами [1,2].

- Проектирование и осуществление надлежащего ухода за зелеными зонами с приоритетом стратегий, поощряющих вовлечение местного сообщества в проектирование зеленых зон.

Например, следует выбирать при проектировании зеленых зон растения с большей способностью поглощать  $\text{CO}_2$ , избегая виды, выделяющие известные аллергены, а также виды, производящие большое количество летучих изопреноидов.

Повышать восприятие безопасности зеленых зон с точки зрения как использования и оборудования, так и социального обеспечения (например, за счет надлежащего искусственного освещения и др.); разработать стратегии, обеспечивающие доступность для всех пользователей, с точки зрения как достижимости (например, близость зеленых зон, видимость подъездов и т.д.), так и с удобства использования (например, доступность маршрутов, физическое удобство пешеходных маршрутов для различных типов пользователей и т.д.).

- Организацию экологического сбора твердых отходов.

Для этого нужно вовлекать население способами, гарантирующими высокую степень контроля правильности дифференцированного сбора отходов; программировать инновационные цифровые и интеллектуальные устройства, такие как приложения для смартфонов, способные облегчить дифференцированный сбор отходов и сделать граждан активными участниками процессов информирования об аномальных ситуациях, получая таким образом, так называемый «капиллярный контроль» над всем городом. Кроме того, есть смысл в замене обычных бункеров «умными» бункерами, которые могли бы обеспечить тщательный и непрерывный мониторинг сбора отходов, особенно в общественных местах. Хорошо зарекомендовали себя пневматические сети типа «Автоматизированной вакуумной системы сбора отходов» (Осло и Стокгольм), которые заменят мусоровозы (выбросы загрязняющих веществ и дорожные заторы будут уменьшены). Ограниченный размер, необходимый для удаления отходов, позволяет интегрировать их в городскую инфраструктуру, не нарушая эстетики городского пейзажа.

Для минимизации последствий чрезвычайных ситуаций в жилищном секторе необходимо:

актуализировать строительные нормы и согласовать их с санитарными нормами вообще и жилищными в частности; при выборе площадок для временного жилья необходимо учитывать возможность обеспечить безопасное водоснабжение; достаточную площадь территории; наличие автономных теплоэнергетических систем и естественного дренажа; возможность обеспечения психосоциальной, экономической, физической и политической безопасности; доступа к коммуникационным путям; безопасного снабжения продовольствием; возможность будущего расширения территории; минимальные гигиенические требования к временному жилью должны быть следующими: надлежащее удаление отходов и сточных вод; безопасное водоснабжение; защита от переносчиков инфекционных заболеваний; предотвращение перенаселенности; обеспечение правильного микроклимата в помещениях; ограничение воздействия грибковых спор, токсичных и радиоактивных материалов и минеральных волокон; минимизация психосоциальных аспектов переселения. Должны быть соблюдены (только при временном размещении) рекомендации Агентства ООН по делам беженцев (УВКБ ООН) в отношении требований к планированию зданий. Это: площадь/человек (30 кв. м); крытое пространство/человек (3,5 кв. м); соотношение количества людей: на точку воды (250), на 1 уборную (20); расстояние до точки воды (не более 150 м); расстояние от точки воды до убор-



ных (30 м); расстояние до точки для разведения огня (75 через каждые 300 м); расстояние между двумя домами (не менее 2 м).

- Для экологического планирования в городском масштабе необходимо: минимизировать потребность зданий в энергии, начиная с правильного изучения дорог и ориентации блоков относительно солнца и доминирующих ветров; использовать максимально эффективные технологии преобразования энергии; оптимизировать круговорот воды путем правильного мониторинга замкнутого цикла (системы сбора, осаждения, хранения и доставки) и продвижения устойчивых городских дренажных систем (зеленые крыши, пористые тротуары, водные площади, дождевые сады и т. д.); контролировать тепловые характеристики городских поверхностей, особенно с учетом накопления тепла и отражения солнечного излучения; правильно проектировать городские воздушные потоки и ветровые пути (геометрия городского каньона и проникновение ветра в застроенную территорию) с использованием ветровых дорог, малоэтажных зданий и линейных парков. В европейском климате будет важно стимулировать летнюю вентиляцию.

- Для создания сети социальной помощи и социального обеспечения в городском масштабе необходимо:

усилить интеграцию между институтами и дисциплинами. Это касается географии города, планирования маршрутов общественного транспорта и коммуникаций, планирования кварталов, удобства использования общественных и частных пространств. Важен также взгляд на общественное здравоохранение через «призму справедливости в здоровье» [3]. В таблице 3 приведены атрибуты искусственной среды и вызываемые ими эффекты.

Государственная политика по обеспечению адекватным и безопасным жильем, повышению стандартов профессионального здоровья и техники безопасности, улучшению экологической ситуации хотя и приносит пользу населению в целом, однако наиболее эффективно влияет на людей, работающих и проживающих в наихудших условиях [4]. Суммарно направления и стратегические задачи «здорового» планирования жилых районов представлены в таблице 4.

**Таблица 3.** Атрибуты искусственной среды и вызываемые ими эффекты

Категория	Атрибуты искусственной среды	Ожидаемые эффекты
Плотность	Плотность населения / плотность рабочих мест	Положительный
Разнообразие	Структура землепользования / нежилая зона	Положительный
Дизайн	Уличная сеть: связь улиц / несколько тупиков / устройства замедления движения / пешеходный переход / варианты активного транспортного маршрута / 3/4 или более перекрестков	Положительный
	Объем дорожного движения / загруженные дороги	Отрицательный
	Транспортная инфраструктура: тротуары / велосипедные дорожки / уличные фонари / эстетика и привлекательность	Положительный
	Зеленое и рекреационное пространство: площадь / присутствие / количество / состояние (короче) / качество / привлекательность / обслуживание / эстетика	Положительный
Пункт назначения	Связанный с транспортом: меньшее расстояние (или доступ в пешей доступности) к: районам, магазинам, школе / лучшая доступность на общественном транспорте	Положительный
	Доступность работы на машине	Отрицательный
	Связанные с отдыхом: меньшее расстояние (или доступ в пределах пешей досягаемости) до мест отдыха	Положительный
Расстояние до транзита	Меньшее расстояние (или доступ в пешей доступности) до автобусных остановок / вокзалов	Положительный
Безопасность	Освещение микрорайона	Положительный
	Преступность / Трафик	Отрицательный
Агрегированные характеристики района	Индекс пешеходной доступности / оценка окружающей среды	Положительный

**Таблица 4.** Направления и стратегические задачи «здорового» планирования жилых районов

Ключевые направления	Жилье	Местные торговля и услуги	Передвижение	Незастроенное пространство
Качество воздуха	Энергосберегающий жилой фонд. Нетоксичные материалы	Приспособить расположение к внутрирайонной планировке. Обеспечить удобное пешеходное сообщение	Уменьшить зависимость от автомобилей. Уменьшить грузовое и транзитное движение в районе	При проектировании учесть возможное влияние на микроклимат. Расширить площадь древесных насаждений
Подвижный образ жизни	Приятный и безопасный район	Удобно расположенные магазины и предприятия сервиса, поощряющие к ходьбе пешком и езде на велосипеде	Удобные и безопасные пешеходные и велосипедные маршруты	Скверы, спортивные и игровые площадки, удобные для отдыха
Безопасность	Спроектировать так, чтобы за порядком на территории было бы легко наблюдать	Удобно расположенные магазины и предприятия сервиса, поощряющие чаще выходить на улицу	Уменьшить интенсивность дорожного движения. Улучшить обзор тротуаров и проезжей части	Незастроенные территории должны хорошо просматриваться
Удобство расположения	Вести застройку близко к общественному транспорту и предприятиям сервиса	Расположить все магазины и сервис в пределах жилых кварталов	Обеспечить свободное перемещение пешеходов и велосипедистов	Обеспечить место для всех видов деятельности и отдыха

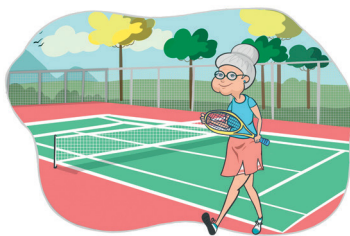
Ключевые направления	Жилье	Местные торговля и услуги	Передвижение	Незастроенное пространство
Удобство расположения	Регулировать плотность застройки. Запретить строительство в местах, куда неудобно добираться	Обеспечить удобное сообщение. Спроектировать с учетом потребностей инвалидов	Обеспечить стабильную работу общественного транспорта	
Жилье и строения	Большой выбор жилья разной площади и стоимости в каждом жилом районе. Энергосберегающий жилой фонд. Планирование застройки, минимизирующей потери тепла	Подходящие здания для местных общественных и коммерческих нужд. Энерго- и теплосберегающие технологии	Крытые автобусные остановки	Лесозащитные полосы
Работа	Расширять возможности работы на дому или рядом. Располагать жилье рядом с общественным транспортом	Увеличивать число рабочих мест на мелких предприятиях в пределах района	Хорошее сообщение общественного транспорта с основными районами города. Хорошо спланированная сеть велосипедных дорожек.	Поощрение рационального использования незастроенной территории
Общественная жизнь.	Поддерживать общественную жизнь. Поддерживать коллективное владение жилыми домами	Поощрять местные сервис и занятость	Обеспечить свободное перемещение пешеходов и велосипедистов. Безопасность на улицах. Спланировать возможность собраний	Парки, игровые и спортивные площадки как возможные места собраний

Ключевые направления	Жилье	Местные торговля и услуги	Передвижение	Незастроенное пространство
Вода и биоразнообразие	Местные сооружения очистки сточных и восполнения грунтовых вод. Охранять и расширять естественные места обитания животных и растений	Местные сооружения очистки сточных и восполнения грунтовых вод. Охранять и расширять естественные места обитания животных и растений	Обеспечить сток дождевой воды с местных дорог, восполнение грунтовых вод. Уменьшить дорожное движение	Запланировать незастроенные территории вдоль рек и каналов для создания естественных мест обитания и охраны водных ресурсов. Создать широкий спектр естественных мест обитания для диких видов

Более полно различные аспекты здорового городского планирования и возможных действий по нему представлены в Белфастской матрице (приложение 4).

Может быть, полезно стремиться к улучшению условий для хорошего здоровья вместо того, чтобы сосредоточиваться на поведении, способствующем укреплению здоровья. Разработка стратегий и сбор дополнительных знаний о том, как среда и экологические процессы часто повышают понятность, управляемость и значимость городов, могут оказаться полезной стратегией для практики. Сосредоточение внимания на улучшении экологических и личных условий для здоровья также может способствовать устранению неравенства в отношении здоровья, позволяя людям лучше использовать ресурсы окружающей среды [5]. При этом важно учитывать интересы различных социальных групп. Например, потребности пожилых несколько отличаются от таковых у трудоспособных взрослых. Остановимся на старшей возрастной группе более подробно.

## 5.5. Особенности планирования для пожилых людей



По данным ООН (2015), доля пожилых людей  $\geq 65$  лет резко возрастет с 901 миллиона (12,3%) в 2015 году до 1,4 миллиарда (16,5%) в 2030 году (рост на 56%). Согласно ВОЗ (2002), пожилые люди смогут поддерживать здоровье и благополучие, если они увеличат свое участие в повседневной деятельности. ВОЗ рассматривает активное/здоровое долголетие как процесс оптимизации возможностей для здоровья, участия и безопасности в целях повышения качества жизни по мере старения людей, отмечая при этом, что эти политика и программы должны основываться на правах, потребностях, предпочтениях и возможностях пожилых людей.

Активное долголетие включает в себя хорошие функциональные способности и физическую форму; постоянное участие в жизни своей семьи и/или группы сверстников; поддержание положительного субъективного благополучия; хорошее физическое, социальное и психическое здоровье; взаимодействие с сообществом на протяжении всего процесса старения [5-10].

В ходе здорового городского планирования следует учесть факторы, которые влияют на различные аспекты здоровья пожилых людей (рис. 4). Кроме того, мобильность и независимость имеют для пожилых людей существенное значение. Убедительные доказательства подтверждают тот факт, что проживание в среде низкого качества приводит к ухудшению физического здоровья, связанному с высокой распространенностью дегенеративных заболеваний, частотой падений, смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний, а также сокращением продолжительности жизни и увеличением инвалидности, плохим качеством жизни и плохим самочувствием [5].

Среди пожилых людей объекты, способствующие социальному взаимодействию – рестораны, церкви и т. д. – предоставляют возможности для случайных социальных контактов и являются самыми сильными предикторами ходьбы.

Поскольку навыки ориентации могут уменьшаться с возрастом, отличительная черта мест становится решающей: ориентиры и отличительные признаки зданий оказались более важными, чем указатели. Городская среда обитания также может быть использована непосредственно для облегчения социального взаимодействия и физической активности. Например, предоставление подробной информации о районе и местном контексте улучшает ходьбу в большей степени, чем информация о преимуществах ходьбы, и эффект вмешательства сохраняется дольше [11].

## Аспекты качества жизни пожилых людей, связанные со здоровьем (физическое, социальное, психическое)



### Создание политики (хорошее управление)

Независимость и автономия, справедливость, инклюзивность, наличие политики по улучшению качества жизни пожилых, управление качеством работы, эффективное сотрудничество, планирование и управление местной политикой, добросовестность управления, открытость, прозрачность.



### Место (землепользование, доступ, физическая форма, городской пейзаж и др.)

Близкое расположение сервисных услуг, общественные учреждения, приятная среда, мобильность, магазины, качество жилья, чистота, эстетическое восприятие, уличное освещение, универсальный дизайн, загрязнение (воздуха, значительное/незначительное), природные пейзажи, открытый сад, озелененности микрорайона, площадь зеленых и открытых пространств, экологическая привлекательность, безопасность, отдых на открытом воздухе, достаточное техническое обслуживание и управление, состояние до спортивной площадки, парков, лесов, инфраструктуры, общественный транспорт, физическая нагрузка, городские пейзажи, тип дома, пешеходная зона, доступность услуг, защита природы, старые жилые постройки.



### Процесс (экономическая, культурная, социальная среда)

Объекты и услуги общественной жизни, продолжительность жизни, социальная интеграция, владение недвижимостью, социальная активность, участие в культурных мероприятиях, качество жизни/благополучие, религиозная деятельность, социальная активность, демография, здравоохранение, социальный капитал, социальное доверие, занятость и волонтерство, капитал, экономическая безопасность, социальная поддержка, доступность, социально-экономический статус, социальное взаимодействие/сеть, управление автомобилем, образование, страховые выплаты, социальное неравенство, пенсии, социальная демократия, жизненная ситуация, доступное жилье.



### Человек (личные характеристики/детерминанты, поведенческие черты/детерминанты)

Физическая активность, действующее водительское удостоверение, владение жильем, место для приема пищи и питья, возраст, вид/частота поддержки семьи, работа, позиционирование, поведение в поездках, самооценка, уровень образования, взаимопомощь, потребление алкоголя, пол, площадь домовладения, продолжительность деятельности, удовлетворенность жизнью, курение сигарет.

**Рис. 4.** Влияние факторов среды на здоровье пожилых (адаптировано из [Lak A, Rashidghalam P, Myint PK, Baradaran HR. Comprehensive 5P framework for active aging using the ecological approach: an iterative systematic review. BMC Public Health. 2020 Jan 9;20(1):33]).

## Литература

1. Dilani, A. Psychosocially supportive design – Scandinavian healthcare design Design and health – The therapeutic benefits of design. / A. Dilani // Stockholm: AB Svensk Byggtjänst. – 2001. – P. 31–38.
2. Данилов, А.Б. Здоровая построенная среда. Резервные возможности укрепления здоровья и экономического роста / А.Б. Данилов, С.И. Резниченко, К.А. Бочавер // Спецвыпуск Института междисциплинарной медицины. М.: Перо, 2018. – С. 2–40.
3. Healthy Design and Urban Planning Strategies, Actions, and Policy to Achieve Salutogenic Cities. / S. Capolongo, A. Rebecchi, M. Dettori et al. // Int. J. Environ. Res. Public Health. – 2018. – 15. – P. 2698.
4. City Planning and Population Health: A Global Challenge. / B. Giles-Corti, A. Vernez-Moudon, R. Reis et al. // Lancet. – 2016. – 388. – P. 2912–2924.
5. Comprehensive 5P framework for active aging using the ecological approach: an iterative systematic review. / A. Lak, P. Rashidghalam, P.K. Myint, et al. // BMC Public Health. – 2020 Jan 9. – 20(1). – P. 33.
6. Successful aging as a multidimensional concept: An integrative review. / Zanjari Nasibeh, Sharifian-sani Maryam, Hosseini-Chavoshi Meimanat et al. // Medical Journal of the Islamic Republic of Iran. – 2017. – 31(1). – P. 686–691.
7. WHO. Active ageing: A policy framework. – 2002.
8. Active ageing index: application to Spanish regions. / V. Rodriguez-Rodriguez, F. Rojo-Perez, G. Fernandez-Mayoralas et al. // J Popul Ageing. – 2017. – 10(1). – P. 25–40.
9. Active Aging: A Global Goal. / Fernández-Ballesteros Rocío, Robine Jean Marie, Walker Alan et al. // Current Gerontology and Geriatrics Research. – 2013. – 2013. – P. 1–4.
10. Developing an assessment method of active aging: University of Jyväskylä Active Aging Scale. / T. Rantanen, E. Portegijs, K. Kokko et al. // J Aging Health. – 2019. – 31(6). – P. 1002–1024.
11. Randomized trial of a neighborhood environment-focused physical activity website intervention. / S.L. Ferney, A.L. Marshall, E.G. Eakin et al. // Preventive Medicine. – 2009. – 48(2). – P. 144–150.



## Глава 6.

# Оценка воздействия на здоровье



В последнее десятилетие все чаще на практике используется новая технология – Оценка воздействия на здоровье, которая представляет собой инновационный метод, разработанный для обеспечения политиков и лиц, участвующих в принятии решений, надежной и доступной информацией о возможном влиянии рассматриваемых стратегий, планов, проектов, программ (для краткости в дальнейшем будем называть все эти предложения заявками) на здоровье как следствие принятия тех или иных решений.

Информация, которую обеспечивает применение оценки воздействия на здоровье, дает возможность узнать: как повлияет на здоровье принятие тех или иных решений и какие возможности выбора существуют с точки зрения оптимизации пользы для здоровья или уменьшения потенциального ущерба здоровью.

Таким образом, для людей, каждодневно связанных с процессом принятия решений, данный метод как бы очерчивает границы, в рамках которых в процессе обычной деятельности муниципалитета и его ключевых служб удастся учитывать (принимать во внимание) жизненно важные аспекты здоровья и качества жизни людей.

Значение оценки воздействия на здоровье – достичь улучшения здоровья вследствие реализации заявок (планов, проектов, программ, стратегий), прямо или косвенно влияющих на здоровье, т.е. добиться дополнительной выгоды для здоровья. Оценка – это не теоретическое исследование. Она позволяет выявить возможное влияние на здоровье и предоставить информацию о том, каким образом можно усилить положительное воздействие или избежать (в крайнем случае – минимизировать) негативное.

Данный метод дает ценную информацию, касающуюся не только наличия потенциальных воздействий на здоровье, но и того, как исправить ситуацию. Таким образом, она дает возможность лицам, участвующим в принятии решений, вносить изменения в заявки, их разработку и внедрение в свете защиты и улучшения здоровья.

Если политики воспользуются преимуществом, которое дает оценка, и на основании полученной информации внесут соответствующие изменения в заявку, то это не только поможет положительному влиянию заявки (проекту, программе) на здоровье; в качестве дополнительной пользы при этом возможно уменьшение вероятных причин болезней в сообществе, а также неравенства в здоровье и необходимости расходовать на это средства. То есть технология может помочь сосредоточивать ресурсы на предотвращении плохого здоровья вместо невольного (непреднамеренного) создания проблем здоровья и последующего расходования ресурсов для их решения.

## Главные характеристики оценки воздействия на здоровье

### 1. Многодисциплинарный характер

Это означает, что применительно к конкретной заявке используются знания, информация и опыт самых разных дисциплин с учетом характера заявки.

Например, могут понадобиться знания специалистов в области коммунальной гигиены, общественного здоровья, строительства, архитектуры, социологии, экономики и так далее.

### 2. Межсекторальная основа

Это означает, что представители всех секторов участвуют в процессе оценки и взаимодействуют при рассмотрении влияния на здоровье. Получаемые результаты и рекомендации редко касаются только одного сектора. Государственный сектор (и его составные части), добровольцы, сообщество и частный сектор должны вовлекаться, если выявлено и доказано существенное влияние на здоровье. Часто оказывается, что сообщество и частный сектор вовлекаются недостаточно, а иногда и вовсе отсутствуют.

### 3. Совместная работа всех заинтересованных сторон

Качественное выполнение оценки означает стремление вовлечь все заинтересованные стороны, включая сообщество. Преимущества, которые при этом возникают, связаны с возможностью выявить различные взгляды и отношения, чтобы затем использовать их для поиска наилучших решений.

### 4. Широкий набор методов, методик и процедур

Это дает большую гибкость и означает, что можно выбрать наиболее подходящие и эффективные методы консультаций, учитывая, с кем проводятся консультации и сколько времени есть для этого.

### 5. Нацеленность на выявление неравенства в условиях для здоровья

Недостаточно рассмотреть влияние на здоровье сообщества в це-

лом. Очень важно оценить влияние на различные уязвимые группы. При этом необходимо обратить внимание не только на то, «не увеличивает ли заявка неравенство в условиях для здоровья», но и «уменьшает ли она неравенство». Для этого рассматривается влияние заявки на уязвимые группы людей.

Однако просто рассмотреть потенциальные влияния на уязвимые группы недостаточно. Необходимо определить, как проект повлияет на уязвимые группы относительно сообщества или населения в целом. В противном случае не будет исходных данных для оценки, останется ли неравенство тем же, увеличится или уменьшится.

#### **6. Использование количественных и качественных данных**

Оценка воздействия на здоровье использует и количественные, и качественные данные, не считая одни важнее других. Количественные и качественные данные обеспечивают различный тип информации для оценки.

##### **Количественные данные указывают:**

- есть ли проблема: например, число безработных;
- причины проблемы: например, число производств в районе, которые закрылись;
- если решения были правильными, сработали ли они: например, число людей, которые могли получить другую работу.

##### **Качественные данные указывают:**

- источник проблем: например, причины, по которым многие производства закрылись или по которым многие люди не смогли получить работу в другом месте;
- что можно сделать, чтобы помочь решить проблему: например, привлечение новых работодателей к размещению предприятий в данном районе или поощрение транспортных компаний к обеспечению автобусного сообщения между местом проживания данного сообщества и теми местами, где есть работа;
- если решения были правильными, как они сработали или почему не сработали: например, пришли новые компании и предложили рабочие места, где от людей требовались именно те навыки, которые были у местных жителей; или люди смогли добираться до работы или до места, где есть работа благодаря новым или расширенным маршрутам общественного транспорта.

## Ограничения оценки воздействия на здоровье

Как и любой другой тип оценки воздействия, оценка воздействия на здоровье пытается предсказать вероятное будущее. Предсказания могут быть сделаны с различной степенью точности и надежности. Это зависит, главным образом, от качества и количества информации, наличия данных и фактов, которые зависят частично от финансовых и кадровых ресурсов, которые могут быть инвестированы в оценку [1].

Таким образом, наличие ресурсов для сбора и интерпретации информации, данных и фактов и наличие времени, которое для этого необходимо, должны быть сопоставимы с необходимыми результатами. Многие люди, выполняющие оценку воздействия на здоровье, располагая ограниченными ресурсами и временем, решают провести ускоренную экспертизу, используя всю лучшую имеющуюся информацию, данные и факты. В противоположность этому подробная, полная оценка подразумевает сбор новой информации, данных и фактов, что требует значительных ресурсов и времени. Очевидно, что полная, исчерпывающая оценка дает более точный прогноз, но требует инвестирования больших ресурсов. Однако точность оценки, возможно, будет увеличиваться с развитием фактологической (доказательной) базы и методов оценки. Инструменты использования оценки воздействия на здоровье применительно в градостроительной сфере представлены в приложении 3.

## Литература

1. ВОЗ. Оценка воздействия на здоровье. [Электронный ресурс]. URL: <https://gateway.euro.who.int/ru/themes/health-impact-assessment/>

## Глава 7.

# Примеры реализации проектов в сфере ЗГП и оценки воздействия на здоровье

Города, принявшие идеологию здорового городского планирования, должны сформировать и принять общее видение того, каким они хотят видеть свой город в будущем.

Так, например, Гамбург планирует стать городом, свободным от автомобилей к 2034 году [1].

Основной движущей силой этого общего видения являются действия, направленные на предупреждение климатических изменений, но одновременно в результате их реализации возникает много преимуществ для здоровья. Например, города, свободные от автомобилей, могут получить значительную пользу для здоровья за счет потенциального снижения загрязнения воздуха, шума и воздействия «тепловых островов», а также увеличения физической активности и зеленых насаждений и тем самым улучшения здоровья. Практика городского и транспортного планирования, например, создание более компактных городов, обеспечение смешанного землепользования (например, в микрорайоне имеются и дома, и работа, и магазины и т.д.), наличие уличной мебели, безопасная городская среда и удобства для пешеходов и велосипедистов, могут способствовать позитивным моделям физической активности и встроить их в повседневную рутину. Примером такого района, свободного от автомобилей, является Вобан во Фрайбурге.

Существует большая необходимость вовлечения сообщества и граждан в любое развитие городского и транспортного планирования [2, 3]. Более того, успешная реализация политики зависит от общественной поддержки. Включение демократических процессов в процесс принятия решений может повысить устойчивость и долгосрочные эффекты и одновременно обеспечить их легитимность [4]. Проекты, в которых граждане участвуют в планировании и создании территорий и ресурсов, демонстрируют, что созданные места используются чаще и вызывают более высокий уровень удовлетворенности среди своих пользователей по сравнению с проекта-

ми, реализуемыми сверху вниз. Это соответствует принципу, согласно которому проекты и решения приобретают легитимность благодаря применению демократических процессов при их планировании и реализации [4]. Несмотря на то, что отдельные программы и вмешательства являются ресурсоемкими, зачастую с течением времени их эффективность снижается. Влияние данных мер, по-видимому, зависит от их способности привлекать партнеров из сообщества и заинтересованные стороны и способствовать вовлечению жителей, а также предлагать возможности для обучения и развития навыков. На процессуальную справедливость сильно влияет распределение власти в более крупном масштабе: люди с большими ресурсами обычно имеют лучший доступ к процессам планирования, а также к важным каналам общественной информации, таким как СМИ. Разработка местных процедур, включающих различные группы в процессы принятия решений, является одним из важных аспектов разработки и реализации устойчивой политики здорового образа жизни [4].

Интересный и новый подход был использован проектом Ringland в Антверпене (Бельгия). Проект Ringland включает инвестиции в размере 6 миллиардов евро в крупномасштабное устойчивое городское развитие с упором на полную реконструкцию системы автомобильных дорог в городе Антверпен. Исследования, лежащие в основе этого сложного инфраструктурного проекта, были полностью организованы местными жителями по принципу «снизу-вверх». Детальные исследования, выполненные внешними учеными, финансировались через краудфандинг и впоследствии представлялись правительству. Таким образом, проект Ringland положил начало новому виду социального взаимодействия между гражданами, учеными и политиками. В настоящее время система автомобильных дорог (300 000 транспортных средств в день) проходит через густонаселенные районы Антверпена (500 000 жителей), что оказывает серьезное влияние на загрязнение окружающей среды, условия жизни и здоровье населения. Кроме того, город остро нуждается в дополнительных зеленых зонах (например, для борьбы с эффектом «теплового острова»), а также в возможностях жилищного строительства, поскольку город ожидает увеличения численности населения на 70 000 человек к 2050 году. Проект Ringland объединил различные заинтересованные стороны и, среди прочего, реализовал гражданский научный проект мониторинга загрязнения воздуха в городе с 2000 диффузионными трубками NO<sub>2</sub>, распределенными по городу, провел оценку воздействия на здоровье, показывающую пользу проекта для здоровья, а также провел публичные сессии для обсуждения планов, последствий и результатов этой работы.

## Литература

1. Nieuwenhuijsen, M.J. Urban and transport planning pathways to carbon neutral, liveable and healthy cities; A review of the current evidence. / M.J. Nieuwenhuijsen // *Environ Int.* – 2020 Jul. – 140. – 105661.
2. Fifty shades of green: pathway to healthy urban living. / M.J. Nieuwenhuijsen, H. Khreis, M. Triguero-Mas et al. // *Epidemiology.* – 2017. – 28. – P. 63–71.
3. Participatory quantitative health impact assessment of urban and transport planning in cities: a review and research needs. / M.J. Nieuwenhuijsen, H. Khreis, E. Verlinghieri et al. // *Environ. Int.* – 2017. – 103. – P. 61 – 72.
4. Marmot, M. Health in all policies. Seizing opportunities, implementing policies. / In K. Leppo, E. Ollila, S. Pena, M. Wismar, S. Cook (Eds.) // Helsinki, Finland: Ministry of Social Affairs and Health. – 2013. – 358p. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9/search/5416E4680AD46606C1257B730038FAC1>

## 7.1. Примеры проектов в сфере ЗГП и ОВЗ в городах – участниках проекта ВОЗ «Здоровые города»

### Укрепление здоровья посредством пространственного планирования при установлении сотрудничества между секторами здравоохранения и планирования (Лондон, Англия)

Прогнозы относительно роста Лондона ставят новые сложные задачи перед сектором здравоохранения, усилия которого направлены на обеспечение сохранения их здоровья населения. Была организовано исследование, которое выявило серьезные пробелы во взаимном понимании между сектором здравоохранения Лондона и сектором, ответственным за пространственное планирование. Наилучшим выходом стало учреждение отдела городского планирования, усилия которого должны были быть направлены на содействие и укрепление связей двух указанных секторов.

Была создана команда опытных планировщиков, а также руководящая группа из основных региональных и местных заинтересованных ведомств. Усилия команды были направлены на оказание влияния на процесс разработки Стратегии Планирования и на дизайн вновь строящихся объектов. Был также создан инструментарий, предназначенный для использования с учетом вопросов здоровья в процессе городского планирования.

В результате усилия отдела оказали соответствующее влияние на политику развития Лондона и привели к принятию ряда принципов, действующих на национальном уровне и направленных на обеспечение учета вопросов здоровья при планировании. В этот процесс самым непосредственным образом были вовлечены основные организации здравоохранения и планирования. Посредством действий отдела было обеспечено выделение 10 млн фунтов. На пути эффективной интеграции здравоохранения и пространственного планирования в Британии имеются серьезные преграды. Их можно преодолеть путем содействия сотрудничества двух секторов, и вышеотмеченный процесс демонстрирует одну из успешных моделей, позволяющих этого достичь.



## **Оценка влияния на здоровье стратегии строительства жилья в районе Lower Shankill Estate (Северная Ирландия)**

Район Shankill Ward в Белфасте считался самым неблагополучным в Северной Ирландии (из 582). Одним из факторов, определяющим такое неблагополучие, были жилье и среда обитания. Учитывая количество лиц, пострадавших от политических конфликтов и парламентской вражды лоялистов, в этом районе отмечался всплеск проблем, в области как здравоохранения, так и жилья.

После того, как было проведено совещание соответствующих органов, было решено оценить влияние на здоровье той стратегии по восстановлению структуры района, которая была начата управлением по жилищным вопросам.

Оценка влияния на здоровье стала совместным проектом с участием таких организаций, как Investing for Health, Belfast Healthy Cities, Housing. Также участвовали представители экологических, волонтерских и общественных организаций. Целью проекта по оценке влияния на здоровье было снижение негативного воздействия на здоровье и усиление положительного воздействия в процессе восстановления жилья в районе. Был разработан профиль местного сообщества, а также проведены ряд семинаров и фокус-групп.

## **Здоровое городское планирование – пилотный проект в Чешской Республике (Чехия)**

В Чешской Республике ранее не проводилось систематической работы по здоровому городскому планированию ни на местном, ни на региональном уровне. Обычно в городах и регионах нет грамотно составленных планов по укреплению здоровья и профилей здоровья, которые бы четко определяли план развития и укрепление здоровья. Цель ЗГ Чешской Республики – разработать методы создания планов здоровья для городов (включая профили здоровья). Планы здоровья городов – это особый концепт, созданный в рамках сотрудничества города и партнеров. План основан на аналитических данных (стандартизированный набор индикаторов здоровья, определенный Минздравом ЧР).

Основная процедура следующая: 1) анализ и определение приоритетов: стандартизированный анализ условий здоровья; интерпретация результатов анализа местной командой; определение приоритетов для города; 2) программная часть: процесс управления приоритетами – постановка задач, мер

и видов деятельности; 3) организационная поддержка осуществления плана: организационные основы, менеджмент и оценка; 4) реализация плана.

Городской план здоровья должен быть на системном уровне взаимосвязан с прочей стратегической документацией, а также с городским бюджетом – необходима финансовая поддержка для создания ощутимых перемен. Местная политическая поддержка также важна на протяжении всего периода разработки и внедрения плана. Без такой поддержки документ не будет действовать в реальности.

Городской план здоровья, созданный по методике ЗГ в ЧР, инновационным образом связывает между собой экспертный и локальный подходы к поддержке здоровья согласно принципам устойчивого развития. Основным фактором успеха – поддержка Минздрава и сотрудничество с партнерами-экспертами как на местном, так и на национальном уровне.

## **Доступность общественных мест для людей с инвалидностью (Загреб, Хорватия)**

Город Загреб ведет деятельность и принимает меры к тому, чтобы защитить и улучшить условия жизни лиц с инвалидностью. Это определено Загребской стратегией равных возможностей для лиц с инвалидностью на период 2007-2010, в основе которой лежит Конвенция по правам лиц с инвалидностью.

Для таких лиц особенно важны меры и действия в таких сферах, как жилищные условия, мобильность и доступность, и особенно – универсальный дизайн (безбарьерная среда).

В соответствии с планами Загреба весь транспорт будет заменен на транспорт с низкими подножками. На данный момент уже функционируют 80 таких трамваев и 200 автобусов. Кроме того, также работают 8 полностью оснащенных соответствующим оборудованием микроавтобусов для лиц с инвалидных креслах и 5 микроавтобусов – для перевозки детей.

В последние годы в Загребе уделяется особое внимание адаптации учреждений здравоохранения и образования, а также соответствующему оснащению учреждений общественных услуг и отдыха. Так, например, неподалеку от города было оснащено необходимыми приспособлениями для лиц с инвалидностью место для плавания на озере Ярун, а также территория в лесу Близнац, причем все было сделано с учетом требований доступности. На озере Гранешина было оснащено место, на котором лица с инвалидностью могут ловить рыбу и отдыхать.

В течение ряда лет проводятся работы по уменьшению высоты таких физических барьеров, как бордюрные камни на пересечении дороги и тротуаров, а также входы в здания. В городе сейчас ведутся работы по оснащению специальными лифтами входов в подземные переходы. Особое внимание уделяется установке горизонтальных и вертикальных знаков на местах парковок для инвалидов.

## «Зеленые кольца» Загреб (Хорватия)

Развитие Загреба, сопровождающееся ростом населения, усиливает потребность в пространстве и местах, предназначенных для того, чтобы улучшить качество жизни. Кроме того, Загреб, который становится все более привлекательным для туристов, обладает серьезным потенциалом естественной природной среды, что позволит расширить количество мест, привлекающих посетителей как в самом городе, так и за его пределами.

Если связать уже имеющиеся зеленые коридоры с новыми, планируемыми к постройке, это позволит сохранить баланс между тем, что создано и что еще предстоит довести до уровня желаемого развития, баланс между транспортом и пешеходными зонами, между местами отдыха и торговли, и все это создаст предпосылки обеспечения высокого уровня качества жизни в городе.

План развития Загреба от 1971 года предусматривал создание 5 блоков-колец в рамках соединения зеленой территории у горы Медведница с зеленой зоной реки Сава. Все это планировалось сделать посредством задействования сети существующих на тот момент парков, лесных зон, садов и с/х территорий.

Со временем использование земельных территорий изменило часть отмеченных мест, но это не означает необходимость отказа от идеи создания зеленых колец. Напротив, следует снова обязательно внести ее в документы, предусматривающие зонирование территории, чтобы улучшить рекреационные, экологические и социальные функции, выполняемые городом, путем усиления его привлекательности и конкурентности.

Из пяти зеленых колец два сохранились на данный момент. Они включают в себя часть зеленых зон старого города, большую часть самой старой и охраняемой территории города между Верхним и Нижним городом и больше всего ориентированы на поддержку культурных и исторических мест Загреба.

Три оставшихся кольца со временем утратили свою целостность. Сейчас их структура, которая все может быть использована, включает в себя в основном спортивные места и рекреационные зоны, озелененные и парковые зоны, где присутствует потенциал создания разного рода объектов.

Пятое кольцо сейчас большей частью выходит за пределы административных границ Загреба, и основную часть его составляют с/х земли, что является преимуществом в плане потенциального сотрудничества между двумя соседними районами.

При проведении анализа возможности соединения городских территорий разного рода объектами рекреации и спорта, следует принимать во внимание мнение горожан и их взгляды на улучшение качества жизни, что должно быть осуществлено посредством проведения социологических исследований, а в дальнейшем – путем принятия соответствующих документов, регламентирующих развитие и зонирование города. Кроме того, следует принять во внимание мнение и впечатление гостей города, что может стать существенным вкладом в улучшение качества туристских услуг.

## **Восстановление общественного доступа к городскому прибрежному луговому комплексу в Пярну (Эстония)**

Пярну – это озелененный город, население которого составляет 43000 человек. Это очень популярное туристическое место летом, известное как летняя столица Эстонии. Ежегодно Пярну принимает около полумиллиона туристов, в основном это пляжный отдых летом. Ввиду отсутствия средств, поддержание состояния прибрежных луговых территорий неподалеку от посещаемого пляжа представляет собой проблему. Комплекс прибрежных лугов Пярну, хоть и расположен в городской черте, занимает площадь более 250 га. Доступ в прибрежные луга осложнен из-за тростника, причем это произошло после того, как в 1970-х и 1980-х годах там был прекращен выпас. Плохой уход и изменения в водных ресурсах в итоге привели к сокращению охраняемых видов растений, а также к потере интереса со стороны местных жителей и туристов к посещению данной территории прибрежных лугов.

С целью решения проблемы был разработан пятилетний проект URBANCOWS. Цель проекта – создание необходимой инфраструктуры (прочные заборы, укрытия и т.д.), что позволило бы обеспечить выпас скота в городской среде, а также подготовить территорию к последующему использованию путем восстановления прибрежных лугов и лагун.

Для этого планируется установить информационные щиты со всех сторон, которые бы содержали описание природных ценностей, и разработать специальную природную тропу (3 км), соединяющую уже имеющиеся тропинки с дощатым настилом для пешеходов, установить смотровую площадку и информационные панели.

Предполагается создание инфраструктуры для посетителей (тропы, смотровые площадки и т.д.), чтобы позволить увидеть природные ценности. Это позволит информировать местное население и гостей о естественной среде прибрежных лугов, а также откроет новые маршруты, где люди могли бы вести активный образ жизни и тем самым укреплять здоровье.

Координационный бенефициар проекта – Совет по охране окружающей среды, ассоциированные бенефициары – правительство города Пярну и Колледж Пярнуского университета Тарту. Проект осуществляется при содействии программы «ЖИЗНЬ» ЕС. Софинансирование проекта обеспечивает Центр экологических инвестиций.

## **Здоровое городское планирование: район, доступный для всех (Удине, Италия)**

Рост числа единиц автомобильного транспорта в Европе в целом составил 150% с 1970 года, а ездить на общественном транспорте стали гораздо меньше, причем меньше людей также ходят пешком и ездят на велосипедах. Пешие прогулки и велосипедная езда могли бы заменить множество случаев использования автотранспорта, а соответствующие меры – строительство велосипедных дорожек и тропинок, привлекли бы большее число желающих пройти пешком или проехать на велосипеде.

Город Удине принял курс на планирование и создание среды, способствующей активному и здоровому образу жизни, что подразумевает комплексный план содействия использованию велосипедов и осуществлению пеших прогулок, внедрение мер по контролю транспорта – жесткий контроль скорости, соответствующая настройка светофоров, четко обозначенные переходы, «лежачие полицейские» и т.д.

В городской транспортный план был включен специальный раздел по вопросам безопасности наиболее незащищенных групп населения на дороге и снижению количества аварий с участием таких групп населения на 30%. Это долгосрочная программа, финансируемая региональной администрацией, призванная вызвать изменения в моделях поведения жителей и обеспечить безопасность. Программа включает в себя анализ факторов, препятствующих достижению поставленных целей: структурные недоработки, опасные переходы, препятствия на улицах и т.д. Все проблемы прошли анализ со стороны специалистов, причем как с технической стороны, так и с социальной, с учетом ежедневно возникающих ситуаций на дорогах и потребностей людей с ин-

валидностью, детей, пожилых, родителей и учителей в местах расположения начальных школ.

После этого архитекторы внесли некоторые предложения по изменению структуры и обеспечению мер безопасности, тем самым создав более комфортные условия жизни для населения. Особое внимание уделялось малозащищенным группам населения. Так, например, принимались во внимание потребности пожилых и лиц с инвалидностью при устранении барьеров на улицах, поскольку в районе расположены два крупных геронтологических центра и множество мест проживания инвалидов и пожилых.

## **Гуляющие люди – начать никогда не поздно (Дрезден, Германия)**

Одна из основных задач проекта «Здоровый город Дрезден» – продвижение физической активности среди населения. Дрезден участвует в проекте ЕС, направленном на содействие созданию пешеходных и беговых дорожек в городском контексте. Проект был начат совместно с партнерами из Флоренции, Мадрида и других мест.

Данные, полученные по результатам исследования, проведенного среди населения, показали, что 60% населения Дрездена регулярно занимаются разными видами физической активности. Тем не менее, это означает, что 40% не вовлечены в такие виды деятельности.

В количестве долей физически активных лиц сельского и городского населения отмечается разница.

В районах, где выше доля лиц, относящихся к группе социально неблагополучных, уровень здоровья ниже, равно как и ниже доля лиц, участвующих в занятиях физической деятельностью.

### **Межсекторальный проект предполагает следующее:**

- создать не менее трех пешеходных дорожек для скандинавской ходьбы, пеших прогулок и бега (включая районы с населением, испытывающим особые потребности); построить дорожки путем привлечения населения к использованию метода «world café» как к одному из способов оценки;
- разработать приложение на смартфон с информацией, а также запустить рекламную кампанию.

Целевые группы – лица старше 35 лет. Кроме того, пользователям необходима поддержка профессионалов. Для этого привлечены спортивные клубы, предлагающие особые условия для некоторых целевых групп (лица с диабетом второго типа, прочие группы лиц).

## **Проект городской трансформации долин Загнос – Табахане в Трабзоне (Турция)**

В сотрудничестве с управлением по жилищному развитию в Трабзоне осуществляется несколько проектов городской трансформации. Загнос и Табахане Вэллейс находятся в центре города, длительное время используются в качестве центров средоточия торговли и исторических мест города. Обе долины являются «легкими» города на протяжении нескольких веков. Когда-то там цвели оливы и апельсины, бежали ручьи. В начале прошлого века все это исчезло, т.к. из-за иммиграции населения из района две указанные долины превратились в гетто и стали наиболее неблагополучными районами города. Еще одним побочным эффектом такого непланируемого заселения стало нарушение естественного воздушного коридора от моря к горам.

В ходе проекта планируется вновь пустить ручьи в долине Загнос, которые были перекрыты бетоном из-за ужасного запаха и нехорошей санитарной обстановки. Государственный отдел по водным делам поддерживает эту идею, а санитарная ситуация уже исправлена.

Ради сохранения культурного наследия и передачи исторических ценностей последующим поколениям планируется очистка близлежащей территории, тем самым сохраняется красота исторического наследия. Большая часть незапланированных построек в гетто уже была конфискована и снесена.

## **Оценка влияния на здоровье в повседневной работе городского совета города Печ (Венгрия)**

В рамках содействия здоровому городскому планированию Фонд «Здоровый город» Печ решил запустить «фильтр здоровья» и тестировать каждое предложение, вносимое городским советом. В городе были проведены обучающие мероприятия для сотрудников городской администрации с целью обучения их методу. Совет города Печ принял резолюцию, согласно которой все стратегические документы, разрабатываемые в городе (средне- и долгосрочные планы, программы, стратегии и т.д.), которые прошли обсуждение в городском совете, должны направляться в Фонд «Здоровый город» Печ для прохождения оценки.

Цель резолюции – привлечь внимание лиц, принимающих решение, к тому, как следует учитывать вопросы здоровья, в т.ч. при разработке долгосрочных стратегий.

Уже были оценены: общая стратегия городского развития и программа развития городской среды. После получения ответной связи от городского совета (сколько идей можно встроить в план, насколько полезными будут сочтены предложения) можно будет внести правки в метод.

## **Проект городской реновации в Кадифекале (Измир, Турция)**

Проект городской реновации в Кадифекале – это серьезная мера, направленная на обеспечение устойчивого здорового городского развития.

Для создания здоровых условий проживания в трущобах муниципальными властями было выделено 15 районов, внесенных в план развития города Измир. Геологически более неблагополучным участкам было отдано предпочтение, т.к. они рассматривались как угроза жизни или собственности граждан.

Первым из выделенных для работы участков стал оползневой участок Кадифекале, где проживают почти 20000 человек. Этот район, который считается потенциально подверженным экологической катастрофе, по решению кабинета министров, изымается из текущего пользования, а жители расселяются в предлагаемое альтернативное жилье. Проект направлен на обеспечение безопасности жителей оползневой зоны, очистку трущоб, обеспечение жителей современным жильем, а также постройку рекреационных зон, чтобы изменить облик территорий, на которых запрещено вести строительство.

Жителям расселяемой территории обеспечили выплату средств, в результате чего 1094 дома получили своих владельцев в Узундере. 1968 зданий были предназначены к ремонту или сносу. Идет строительство рекреационной территории площадью 42 гектара.

Проект, который был направлен на обеспечение безопасности граждан до наступления катастрофы, доказал, что он является проектом ради жизни, а не экономической выгоды. Люди получили безопасное жилье, а Измир – рекреационную зону. Кроме того, будет восстановлена историческая ценность района, что поможет привлечь туристов.



## **Оценка воздействия на здоровье в рамках восстановительного проекта в Витория-Гастейс (Испания)**

Проект был осуществлен с целью оценки воздействия на здоровье строительства тоннеля с целью перенаправления потока ж/д транспорта через центр города, а также иного использования высвободившейся земли и строительства нового транспортного узла.

Оценка проекта была исключительно важной, т.к. само строительство имеет стратегическую важность для Витория-Гастейс. Задачей было оценить как негативные, так и позитивные последствия для здоровья граждан, а также принять соответствующие коррективные меры.

Была создана межсекторальная руководящая группа, в которую вошли представители разных комитетов, были определены границы проекта и масштаб, после чего проведен скрининг уязвимых групп населения, а также составлен список детерминантов здоровья и тех районов, которые должны быть охвачены проектом.

Для оценки воздействия проекта на детерминанты здоровья было проведено систематическое исследование, причем проводилось оно как на начальной, так и на завершающей стадии проекта. Последствия строительства были ранжированы в соответствии со степенью их важности и с учетом коррективных мер согласно их приоритету. В результате был составлен отчет с указанием последствий строительства как на здоровье граждан, так и на экологию.

Рекомендации на стадии строительства подразумевали информирование граждан о строительстве дороги, снижение шума и уровня загрязнения воздуха, а также принятие мер по обеспечению безопасности и разработку специального плана мобильности.

На завершающей стадии рекомендации касались транспортного движения, новых дорог, строительства нового жилья на освободившейся земле, а также разработки нового плана городского распределения территории.

## **Центр города Куопио – район, приспособленный для пешеходов, с населением 13000 человек (Куопио, Финляндия)**

Куопио – город с населением в 97000 человек. Основная стратегия здорового городского развития – содействовать реновации и росту городской инфраструктуры для пешех прогулок и транзитных зон. В основе стратегии лежит т.н. «пальцевидная модель» (Finger Model), являющаяся частью основного плана развития города, который действует с 1993 года.

Центр города и зона для пешеходов могут стать хорошим местом, способным обеспечить здоровый образ жизни тем, кто любит ходить пешком, ездить на велосипеде и на общественном транспорте. Центр Куопио обладает потенциалом реновации и строительства нового жилья, поэтому весь центр города может быть превращен в приятный пешеходный район.

Реновация включает несколько проектов, ориентированных на создание жилья (на 3000 жителей) в рамках пешеходной зоны.

Центр стал пешеходным городком, и на месте приходящего в упадок района с населением 9000 жителей там сейчас расположен популярный и растущий район, в котором проживают 13000 жителей. Старые узкие улочки превратились в пешеходные дорожки общей протяженностью в 10 км. Остальные улицы были разгружены от чрезмерного транспортного потока, а улицы с односторонним движением вернулись к двустороннему. В новом пешеходном районе есть масса услуг, свободно доступных всем на любом виде транспорта, даже на личном автомобиле, т.к. там построена подземная парковка на 3000 машин.

## Дьёр – город для пожилых (Венгрия)

Доля пожилого населения в городе Дьёр растет. Город присоединился к той части сети здоровых городов, которая занимается улучшением жизни пожилых людей. Мы стали разрабатывать профиль здоровья для лиц старше 50 лет. Профиль здоровья определил концепцию улучшения качества жизни пожилых. Был также учрежден совет пожилых людей.

Для сбора качественных данных по профилю пожилых мы провели исследование по репрезентативной выборке жителей старше 50. Данные показали, что 56% жителей страдают от умеренной или серьезной депрессии. В повседневной деятельности 43% респондентов испытывают ограничения, но при этом 23% готовы выполнять волонтерскую деятельность.

*Городское планирование и жилье:* в рамках проекта ЕС «WELHOPS» основной целью было обеспечение максимально длительного предоставления пожилым услуг, которые позволят им жить самостоятельно в своем доме. Результатом таких усилий стала разработка принципов, способствующих процессу планирования и реновации жилья для пожилых. Местное руководство создало фонд, из которого выделяются средства для пожилых, желающих провести ремонт в своем доме в соответствии с указанными принципами.

Кроме того, были воплощены такие инициативы, как организация общественных мест, парков для пожилых, площадок для пожилых, а также отделений банков в нескольких районах.

*Социальные услуги:* система социального обеспечения в городе работает хорошо – имеются услуги первичного ухода, дневного ухода, налажена система обеспечения питанием, помощь на дому. Также была расширена система предоставления временного или постоянного жилья в соответствующих учреждениях для нуждающихся пожилых людей.

*Услуги здравоохранения:* основной медицинский уход, скрининговые программы, «рынки здоровья» в 12 районах города, а также «сеть чатов» для лиц, нуждающихся в помощи в вопросах сохранения психического здоровья.

*Активный образ жизни:* система включает в себя 200 сезонных билетов на посещение бассейна, которые выдаются НКО, занимающимся проблемами пожилых. Также проводятся различные спортивные программы для пожилых, Олимпиада для пожилых, а также распространяется буклет для НКО с целью содействия вовлечению большего количества пожилых людей в занятия гимнастикой.

*Образование и культура:* сюда входят такие программы, как университет для пожилых, открытая система обучения для разных поколений, бесплатные билеты в кино и театры для пожилых.

*Факторы успеха:* анализ ситуации, политическая поддержка, партнерство со СМИ, сильная роль НКО.

*Сложности:* стереотипное мышление относительно пожилых, низкие пенсии и сложность в донесении информации и вовлечении в активность пожилых людей.

## **Создание здоровых районов для детей (Белфаст, Северная Ирландия)**

При застройке потребности детей учитываются не всегда. Тем не менее, если присмотреться к молодежи, то можно понять многое из того, что поможет создать более успешную среду, которая будет удобной для всех категорий проживающих там лиц. Среда, в которой удобно активно перемещаться, заниматься физической активностью и общаться, является основным фактором, обеспечивающим успешное развитие детей и выработку у них здоровых привычек. Более того, это отражается и на успеваемости в школе.

В данном проекте приняли участие более 100 детей в возрасте 9-11 лет из двух районов на западе Белфаста. Организаторы проекта сотрудничают с тремя местными начальными школами и клубом послешкольной деятельности, а также с одним из местных проектов по снижению случаев ожирения среди детей. Для того чтобы дать детям возможность критически взглянуть

на окружающую их среду, а также чтобы вовлечь их в процесс, было решено использовать фотографии. Основной элемент выглядит так: детей ведут на прогулку, чтобы они могли погулять в районе своей школы, а в процессе они делают фотографии объектов, которые им нравятся, а также объектов, которые им не нравятся или кажутся ненужными барьерами. Фотографии также используются для подготовки презентаций, чтобы дети научились думать о том, что такое хорошая среда, а что – нет.

Проект направлен на то, чтобы: 1) дать возможность детям выразить свое мнение и участвовать в принятии решений в отношении застроек в районе их проживания, 2) разработать руководство по созданию здоровой городской среды для детей. Фотографии станут частью отчета, который будет опубликован, причем в нем будут освещены идеи детей. Обратная связь, полученная от детей и учителей, оказалась очень положительной, а местные партнеры выразили готовность осуществить проект еще раз. Следующим шагом станет изыскание возможностей для того, чтобы сделать мнение детей еще более весомым при планировании и принятии решений относительно застроек.

## **Зеленое кольцо традиций и культуры (Лодзь, Польша)**

Зеленое кольцо традиций и культуры – основная тема местного плана действий, разработанного в рамках тематической сети строительства здоровых районов URBACT II, в которую входят 10 городов из 7 европейских стран.

Для того чтобы обеспечить городским жителям больше возможностей вести активный образ жизни и повысить уровень как их здоровья, так и качества жизни, два департамента – Департамент общественного здоровья и Департамент городского планирования – решили возродить идею зеленого кольца традиций и культуры – зеленого пояса вокруг городского центра с объектами культурного и исторического наследия. Для внедрения вопросов здоровья в городское планирование оба департамента, объединив усилия с местными группами поддержки, разработали план возрождения и развития зеленого кольца.

Проблемы, выявленные в городе Лодзь: плохое состояние зеленых городских зон, включая Зеленое кольцо, низкий уровень физической активности жителей и плохая ориентировка жителей в городе.

Местный план действий направлен на то, чтобы решить указанные проблемы путем проведения действия на нескольких уровнях: просвещение, восстановление инфраструктуры кольца и создание стратегической базы для его развития.

### **Были предприняты следующие меры:**

- просвещение: туры с гидами для местных жителей и специальные уроки в школах здоровья;
- обеспечение физической активности в рамках кольца для жителей города: скандинавская ходьба и пешие туры/пикники в зеленой зоне кольца, открытое мероприятие, направленное на укрепление здоровья населения;
- создание рекламных материалов, эко-сумок, календаря с указанием наиболее интересных мест зеленого кольца, маек и туристического буклета.

Данные меры помогут повысить качество общественных мест в городе и дадут жителям больше возможностей проводить свободное время в более активной и интересной форме, что внесет свой вклад в укрепление их здоровья и общую удовлетворенность структурой городской среды.

## **Комплексная оценка влияния на здоровье жителей Ставрополя новых градостроительных инициатив**

Жилищное строительство в Ставрополе ведется очень интенсивно, что несет с собой риск неучета вопросов здоровья в ходе застройки.

Бюро проекта «Здоровые города» решило провести оценку воздействия на здоровье реализации данных проектов в рамках муниципального гранта.

Оценка проекта проводилась с учетом рекомендаций (Barton Huges, Tsourou C.) с использованием спектрального анализа, а также матрицы, разработанной в Белфасте. Каждый критерий оценивался по пятибалльной шкале. Нами был предложен и использовался многовекторный анализ градостроительных инициатив, в котором каждый вектор обозначает тот или иной критерий, а каждое деление вектора означает количество баллов, выставленных за соответствие принципам здорового городского планирования.

### **Оценка осуществлялась в несколько этапов.**

1. Разработка адаптированных критериев оценки градостроительных проектов.
2. Разработка опросника для жителей.
3. Сбор информации из различных источников об имеющейся социально-экономической ситуации в районе застройки, например, милиции, администрации, транспортного управления, управления здравоохранения, органов санитарно-гигиенического мониторинга, службы занятости и других.

4. Представление архитектором и застройщиком проекта застройки членам экспертной группы.
5. Изучение на строительном участке фактической реализации проекта.
6. Уточнение деталей проекта и ответы на вопросы экспертов архитектора и проектировщика.
7. Изучение информации, полученной из различных ведомств.
8. Анализ результатов анкетирования жителей.
9. Подготовка заключения каждым экспертом отдельно.
10. Подготовка рекомендаций для застройщиков и лиц, принимающих решения.

Была проведена оценка застройки 2-х кварталов.

К недостаткам проекта застройки первого квартала можно отнести отсутствие велосипедных дорожек и неразвитую сеть общественного транспорта в районе застройки, что и было отражено в рекомендациях застройщикам.

При оценке второго проекта помимо его неоспоримых достоинств, как-то: использование энергосберегающих технологий, спланированная социальная инфраструктура, достаточно высокая плотность застройки, кластерное расположение социальной инфраструктуры, учет потребностей инвалидов, правильное планирование парковки, увеличение числа рабочих мест за счет вновь созданных малых предприятий, использование коллективного владения жилыми домами, учет вопросов безопасности – размещение пункта милиции в квартале, наличие социального жилья – эксперты отметили и недостатки. К ним относятся: недостаточный уровень озеленения и непродуманный состав растений для посадки, отсутствие внутриквартальных велосипедных дорожек, малое количество спортивных объектов, низкая мощность строящейся школы, плохая просматриваемость незастроенных территорий, отсутствие парка или сквера на территории квартала, отсутствие гибкости в планировке жилья, недостаточные меры по снижению шума.

Все это нашло отражение в рекомендациях застройщику и лицам, принимающим решения. Например, было рекомендовано увеличить мощность строящейся школы с учетом роста рождаемости, спланировать 3 сквера, 3 спортивные площадки, предусмотреть приспособления на фасадах домов для роста вьющихся растений, увеличить площадь зеленых насаждений за счет приобретения неиспользуемой ведомственной территории.

В результате реализации проекта удалось: сформировать и обучить межсекторальную группу экспертов по оценке градостроительных инициатив,

что позволило создать общие подходы в решении городских проблем; обеспечить комплексность оценки, преодолев ведомственную разобщенность; повысить осознание важности принципов здорового городского планирования лицами, принимающими решения.

Очевидно, что превращение научного метода оценки воздействия на здоровье в повседневную рутинную процедуру сможет позитивно повлиять на социально-экономические детерминанты здоровья и в конечном итоге на состояние здоровья каждого жителя.

## **Благоустройство общественной территории – Михайловской набережной (г. Новосибирск)**

Михайловская набережная расположена в Октябрьском районе города Новосибирска. Площадь территории набережной – 17,76 га.

Набережная представляет собой террасный парк, который условно поделен на две части метро и автомобильными мостами: старую и новую.

Благоустройство Михайловской набережной произведено в рамках муниципальной целевой программы «Формирование современной городской среды» на 2018-2022 годы. Благодаря реализации проекта набережная стала точкой притяжения горожан и гостей города, количество посетителей увеличилось многократно, при этом большинство посетителей высоко оценивают эстетические качества парка и комфортность пребывания на его территории. Главный принцип, положенный в основу благоустройства Михайловской набережной, – на территории парка все категории посетителей должны найти место для времяпрепровождения на свой вкус и при этом не мешать друг другу. Для этого на набережной выделены две основные зоны: для активного («шумного») досуга, где основными являются пребывание на главной площадке городских мероприятий и зона аттракционов – на участке от метромоста до гостиницы «River-park»; для прогулочно-созерцательного отдыха – прогулочные зоны на нижнем променаде у реки и на верхнем променаде, а также дополнительный экомаршрут через «зеленые» комнаты – на участке от Коммунального моста до парка «Городское начало».

Отдельное внимание уделено доступности территории парка для маломобильных категорий и инвалидов – чтобы все желающие могли комфортно провести время на набережной. В границах нового благоустройства вдоль дорожек создана инфраструктура для маломобильных горожан и инвалидов – уложена тактильная плитка, создан пандус –

спуск от остановки общественного транспорта «Речной вокзал» на верхний променада. В зеленой зоне набережной между нижним и верхним променадом созданы две «зеленые» комнаты или сады: сад тактильный и сад ароматов, концепция которых выражена в графическом мощении и озеленении. Между нижним и верхним променадами оборудована танцевальная площадка – малая сцена-эстрада для проведения концертов, танцевальных мероприятий и театральных постановок в камерном формате. В озеленении учтено формирование характерных для Новосибирской области растительных сообществ (хвойные и лиственные леса, лесостепи, приречные растительные сообщества). Благодаря формированию второго яруса, зеленых комнат и тропинок, их соединяющих, образовалась экотропа – новый экологический маршрут, который можно использовать для специальных просветительских экскурсий по ботанике и экологии. В зеленой зоне на открытом пустом месте организована площадка с уличными тренажерами (ворк-аут). Площадь – 326,5 кв. м. Количество спортивного оборудования (тренажеров) – 13 шт. В семейной зоне создана детская игровая инклюзивная площадка. Освещение набережной не только выполняет задачу обеспечения безопасности и комфорта посетителей. Основное его назначение – создавать новые визуальные эффекты и пейзажи, изменять пространство, делать невидимое видимым, взаимодействовать с озеленением, малыми архитектурными формами и другими объектами для создания зрелищности.

## **Благоустройство общественной территории – Затулинский дисперсный парк (г. Новосибирск)**

Рекреационная зона (Затулинский дисперсный парк) расположена в Затулинском жилмассиве (население – около 100 тыс. чел.) – самой экологически чистой части Кировского района города Новосибирска. Площадь территории – 10,5 га. Затулинский дисперсный парк позиционируется как многофункциональный рекреационно-культурный кластер районного значения с набором функций, призванным удовлетворить потребности в досуге всех социально-возрастных групп населения, проживающего в радиусе 4 км от ядра парка. Парк нуждался в значительной реновации. Благоустройство Затулинского дисперсного парка произведено в рамках муниципальной целевой программы «Формирование современной городской среды» на 2018-2024 годы. Основными результатами комплексного благоустройства стало создание многофункционального об-



щественного пространства, универсального парка культуры и отдыха, обеспечивающего качественный сервис. Расширение аудитории из разных групп потребителей парка за счет создания новых зон отдыха и качественной инфраструктуры. Установлена новая сценическая площадка, проведено новое освещение, установлен комплекс систем технической безопасности, обеспечивающий правопорядок, антитеррористическую защищенность и оповещение людей о чрезвычайных ситуациях на объекте с массовым пребыванием людей. Вдоль проезжей части установлены парковочные столбы, препятствующие въезду автомобильного транспорта. Вся территория парка разбита на функциональные зоны, где каждая локация или маршрут выполнены в определенном мощении (асфальте, плитке, брусчатке, плитняке, резиновом покрытии). Появились новые пешеходные маршруты для прогулок благодаря продуманным пешеходным связям. В границах нового благоустройства вдоль дорожек создана инфраструктура для маломобильных горожан и инвалидов – уложена тактильная плитка, созданы пандусы. Кроме того, установлена система навигации и информационных стендов, оборудованы три центральные входные группы. Оборудована детская площадка. На ней уложено резиновое покрытие, установлены новые игровые элементы, скамейки и урны. Благодаря использованию различного формата скамеек, теневых навесов образованы новые зоны для тихого отдыха, а также для проведения более камерных событий для жителей. На территории парка высажено более 1000 кустарников и 88 деревьев (ель, тополь, ива, липа, береза, черемуха, рябина). Спортивная зона, которая уже была в парке до благоустройства, перенесена в другое место с заменой резинового покрытия. Новые маршруты (например, выполненные в плитняке) может использовать взрослое поколение в качестве троп здоровья. На территории на основе стихийно сформированных троп создана сеть пешеходных маршрутов, прерывающихся выделенными микрizonaми для стихийного отдыха. Новая дорожно-тропиночная сеть позволяет развести потоки посетителей. Создано масштабное граффити (мурал) на стенах старого кинотеатра «Рассвет». Благодаря появлению граффити создана новая уникальная фотозона, а место около кинотеатра «Рассвет» может стать местом проведения молодежных граффити-фестивалей. При обустройстве и зонировании парка были предусмотрены места для размещения объектов общественного питания и развлечений. Организована большая площадь для установки аттракциона «картинг» в летний период, а в зимний – для заливки катка. На территории парка проложены веломаршруты (выполнены в асфальтовом покрытии) и установлены велопарковки.

## Тверь: маршруты безопасного и комфортного города

В 2020 году в Твери стартовала транспортная реформа. Самый масштабный региональный проект по развитию общественного транспорта был реализован при финансовой поддержке госкорпорации развития ВЭБ.РФ. Для Твери, города с населением 425 тыс. и площадью 152,2 кв. км, был решен один из ключевых вопросов социально-экономического развития. Муниципальный транспорт образца 2019 года представлял собой картину, знакомую многим городам – заполнившие улицы маршрутки, создающие повышенную аварийность на дорогах, зачастую с водителями-нелегалами за рулем, изношенные автобусы и троллейбусы, остановленное в целях безопасности трамвайное движение. В ходе реформы общественного транспорта были внедрены новые стандарты качества пассажирских перевозок и новая модель – переход транспортных полномочий на региональный уровень, отказ от самокупаемости транспорта, переход на брутто-контракты, создание единого оператора перевозок и центра контроля, введение регулируемого тарифа, легализация и прозрачность рынка, полное обновление парка общественного транспорта. В 2020 году на линии вышли 438 брендированных низкопольных автобусов производства «Группы ГАЗ», соответствующих экологическому стандарту «Евро-5», оснащенных современным навигационным оборудованием, устройствами бесконтактной оплаты проезда, системами климат-контроля, оборудованием, необходимым для проезда маломобильных граждан. Автобусы обслуживают жителей Твери и соседнего Калининского района по 85 маршрутам.

Для Твери и Тверской области данный проект стал базовым, имеющим высокую социальную значимость. Качественная система организации общественного транспорта, отвечающая требованиям жителей, — это не только ключевой элемент инфраструктуры города, но и необходимая составляющая демографического развития, важнейший показатель качества жизни населения. Анализ ситуации в сфере общественного транспорта Твери на сегодняшний день позволяет говорить о том, что проект состоялся. По результатам опроса, проведенного компанией «ПОЛИТЕХ» в мае 2021 года, из 500 респондентов, которые ежедневно ездят в экологических автобусах, 87% респондентов положительно оценили результаты транспортной реформы в Твери. Они отметили безопасность и комфорт новых удобных автобусов, внедрение безналичного способа оплаты проезда, гибкую ценовую политику, работу мобильного приложения, наличие и соблюдение расписания, наличие обратной связи, снижение количества ДТП, уменьшение нагрузки на улично-дорожную сеть. Реализованный в Твери проект общественного транспорта получил признание на всероссийском уровне.

К настоящему времени тверская транспортная реформа получила распространение в районах области – новые автобусы появились в Калининском, Ржевском, Старицком, Кимрском и Зубцовском районах. Запущен междугородний маршрут из Твери к Ржевскому мемориалу Советскому солдату. Следующей территорией, где планируется реализация новой модели общественного транспорта, станет Конаковская агломерация. Следующим этапом реновации городского пассажирского транспорта станет возрождение трамвайного движения. Также в Твери продолжается реализация муниципальной Программы развития велодвижения, в рамках которой расширяется сеть велодорожек, увеличивается их протяженность, а возле учебных заведений, кинотеатров, магазинов, музеев, организуются парковки. В мае 2021 года в Твери был дан старт проекту велшеринга «Зеленый город». Аренда велосипедов (в городе свыше 50 парковочных зон) пользуется большой популярностью у жителей.

## **Клин – территория здоровья (городской округ Клин Московской области)**

Современный Клин – это развитый промышленный центр Подмосковья, где большое значение уделяется развитию инфраструктуры и заботе о благополучии жителей городского округа.

Первым этапом современного городского планирования стало создание пешеходной зоны в центре города. Пешеходная зона объединила усадьбу Демьяново, парк «Сестрорецкий», сквер Афанасьева. В настоящее время «Пешеходная зона» является центром притяжения горожан.

При формировании комфортной городской среды, были благоустроены парковые территории – парк «Сестрорецкий», парк «Вальс цветов», парк «Времена Года», Высоковский парк «Березовый», эко-парк «Цвет лета», парк «Петровский». Более 30 тысяч человек посещают парки в дни фестивалей, более 5 тысяч человек в будние дни. Парки пользуются успехом у жителей округа, посещаемость их возросла, и самое главное – есть возможность для ведения здорового образа жизни по разным направлениям: пешие дозированные прогулки, скандинавская ходьба, занятия на уличных тренажерах, велопогулки, ролики и т.д. В парках организован прокат велосипедов, работает веревочный экстим-парк, воздушная подушка с вышкой для прыжков, сноуборд-парк, каток и горки, стационарные теннисные и шахматные столы, детская площадка, универсальная спортивная площадка с крытой трибуной, площадки для игры в баскетбол, флорбол и хоккей, воркаутная площадка, имеется открытая сцена для культурных мероприятий.

Для массового вовлечения населения в программы ЗОЖ был реализован проект по созданию велопешеходного маршрута «Клин звучит» общей протяженностью 10,26 километров, который охватывает большую часть города и полностью адаптирован под потребности инвалидов: при создании маршрута учитывался угол наклона съезда, были предусмотрены поручни, возможность остановиться и передохнуть, подняться на ту или иную возвышенность. Создание кольцевого веломаршрута позволяет совершить увлекательную обзорную экскурсию по Клину современному и историческому, от XIV века к XXI. Маршрут начинается от железнодорожного вокзала и, словно бусины на нитку, собирает достопримечательности. Он проходит по историческим и живописным местам: торговые ряды, берег реки Сестра, городской парк и набережная до музея-заповедника П.И. Чайковского, а также в противоположную сторону от музея Чайковского, по другим историческим местам города.

При реализации программ по городскому планированию стараемся следовать ценностям здоровья граждан, создавать условия, возможности и мотивировать жителей городского округа Клин к ведению здорового и активного образа жизни.

## **Здоровое городское планирование в Чебоксарах (Чувашская Республика)**

Чебоксары – город с населением 505,8 тыс. человек, который обладает полным экономическим циклом самообслуживания.

Столицу Чувашской Республики отличает заметная самобытность градостроительного облика города. Она заключается, во-первых, в том, что все дорожные магистрали Чебоксар отделены от тротуаров полосой зеленых насаждений. В городе реализован также достаточно редкий для городов России принцип – автомагистрали не проходят вдоль реки, основные дороги отнесены вглубь города, а набережная превращена в парковую зону с обилием зелени и небольших сооружений. В результате Чебоксары представляют более гармоничный формат сочетания естественной природы и городской среды.

Проблемой г. Чебоксар были частые подтопления. Для её решения в Чебоксарах в 2021-2022 годах в рамках регионального проекта «Оздоровление Волги» запланировано строительство очистных сооружений. Благодаря им все поверхностные ливневые воды будут собираться и очищаться, что позволит значительно улучшить качество работы городской стоковой системы и защитить природную среду от загрязнения. В соответствии с градостроитель-

ной политикой в настоящее время строительство микрорайонов происходит с учетом современных требований и включает одновременное возведение необходимой инфраструктуры, спортивных площадок, детских игровых площадок, экологических парковок для автомашин, зон отдыха и зеленых насаждений. Для будущих жильцов заранее планируется обеспечение доступности дошкольных и школьных учреждений, медицинских учреждений. Качество и безопасность городского пространства обеспечивается благодаря реализации муниципальной программы «Доступная среда» и обеспечению условий для передвижения маломобильных групп населения.

В городе организован досуг для горожан в благоустроенных общественных пространствах и скверах: Московская набережная, Красная площадь, Кадетский сквер, Дорисс парк, площадь Победы и другие площадки. Постоянно расширяется перечень предоставляемых услуг: открыты пункты проката спортивного оборудования, общедоступные профессиональные площадки, функционируют верёвочный городок, мобильный планетарий и прочие зоны.

## **Создание условий для ведения здорового образа жизни жителями города Ижевска (Удмуртская Республика)**

В настоящее время одним из актуальных вопросов реализации задач общественного здоровья стоит формирование среды, способствующей ведению гражданами здорового образа жизни, обеспечение доступности физкультурно-спортивной инфраструктуры для населения города Ижевска.

Органы местного самоуправления Ижевска решают эту задачу путем взаимодействия с общественностью: социально ориентированными НКО, бизне-сообществом, СМИ. С 2019 года используются возможности инициативного бюджетирования. Так, в 2020 году благодаря реализации проектов инициативного бюджетирования на территории муниципального образования «Город Ижевск» введены в эксплуатацию следующие спортивные сооружения: 1 площадка для ВФСК ГТО, 2 межшкольных стадиона, 8 велодорожек, 11 универсальных детских площадок, 2 площадки с тренажерами в районах города Ижевска.

С 2013 года в Ижевске успешно реализуется проект по внедрению скандинавской ходьбы. Если в 2013–2014 гг. занятия проводились только в центрах социального обслуживания для пенсионеров и инвалидов, то в настоящее время в городе существует множество организованных групп, а также людей разных возрастов, которые самостоятельно регулярно занимаются

этим доступным видом физической активности. Скандинавская ходьба также используется в школах для занятий с детьми, имеющими ограничения по здоровью. С 2016 года жители города ежегодно активно участвуют в Международном Фестивале скандинавской ходьбы.

В настоящее время на территории города Ижевска функционируют маршруты здоровья во всех пяти районах. На них организованы занятия групп по скандинавской ходьбе, проходят лыжные и пешеходные трассы, обустроены детские и спортивные площадки. Тропы здоровья создают комфортные условия для активного отдыха населения города Ижевска.

Планируется создание единой автоматизированной информационной системы физической культуры, спорта и молодежной политики, обеспечивающей доступность информации об отрасли и возможностях получения услуг, с возможностью получения карт лояльности. С помощью системы планируется популяризировать занятия физической культурой и спортом.

Кроме этого планируется реконструкция и открытие современных межшкольных стадионов, а также дальнейшее развитие проекта «Оздоровительная финская ходьба».

В апреле 2021 года прошла стратегическая сессия по развитию отрасли физической культуры и спорта на территории города Ижевска. По итогам стратегической сессии принято решение о проработке 9 крупных проектов по развитию инфраструктуры.

## **Создание рекреационных зон на территории Вологодского муниципального района Вологодской области**

Вологодский муниципальный район расположен вокруг областного центра города Вологды и является территорией экологического благополучия, отдыха и рекреации для вологжан и гостей региона. Реализуя данную миссию в сфере туризма, на территории района в сотрудничестве с некоммерческими организациями проводится работа по созданию всепогодных маршрутов здоровья (пешеходных, лыжных троп и др.).

Успешным примером такого сотрудничества является проект «Историко-краеведческий спортивный туристический маршрут Семёново-Ермолово» в 2020 году. Проект призван сохранить память о дворянской усадьбе Олешевых в деревне Ермолово, история которой связана со многими выдающимися фамилиями XVIII-XIX веков. В лучшие годы усадьбу обрамлял парковый ансамбль – типичный памятник ландшафтной архитектуры с липовыми и кедровыми аллеями, декоративным оформлением, прудами.

В рамках проекта проведена расчистка маршрута, создана всесезонная оздоровительная туристическая тропа (бег, ходьба, лыжи) с обустройством беседок, колодца, мест для отдыха и серией информационных стендов, повествующих об истории населенных пунктов, особенностях местной природы, культуры и о традициях, проводятся мероприятия по популяризации активного отдыха. В 2021 году при поддержке Фонда Президентских грантов проводится второй этап реализации проекта: новая линия тропы будет проложена и оборудована стендами, интегрированными в международную площадку izi.Travel, позволяющую прослушать аудиогид.

Аналогичный проект вблизи города Вологды реализуется в усадьбе Зубовых в Погорелово. По инициативе местных жителей в рамках программы «Народный бюджет» осуществляется проект возрождения усадебного парка «Вторая жизнь парка». За два года расчищен парк от поросли и сухостоя, начаты работы по очистке пруда, благоустройству, на следующем этапе планируется установить малые архитектурные формы и освещение. В Усадьбе Спасское-Куркино, которая сохранена и продолжает радовать своей самобытной красотой, в 2018 году совместно с Вологодским отделением Русского географического общества при поддержке Фонда Президентских грантов реализован проект по благоустройству парка, в 2021 году за счет средств регионального бюджета проводятся работы по созданию экологического маршрута, включающего устройство освещения, моста над прудом, пирса, установку арт-объектов и информационных стендов.

Совместная работа с социально ориентированными некоммерческими организациями по созданию комфортной городской среды способствует физической активности жителей и развитию внутреннего туризма.

## Приложение 1.

# Анкета для жителей для изучения некоторых аспектов здорового городского планирования

### УВАЖАЕМЫЕ ЖИТЕЛИ!

Вы приглашаетесь для участия в исследовании вопросов здоровья и среды обитания в Вашем городе. Результаты исследования позволят сформировать важную базу данных для улучшения жизни Вашего города

**Анонимность участия в исследовании гарантирована.** Вся персональная информация удаляется немедленно по данным регистрации, и опросники шифруются в соответствии с требованиями безопасности.

#### Как заполнять опросник?

Перед тем, как ответить на вопрос, пожалуйста, прочтите текст вопросов, ответы внимательно. Ознакомьтесь с указанием, напечатанным после вопроса *вот таким шрифтом*. В указании рекомендуется выбрать либо один, либо несколько из предложенных вариантов. Отмечать нужный ответ Вы можете, поставив в соответствующую клеточку галочку, крестик или иной знак. В нескольких случаях Вас надо будет написать цифры в рамке. Будет хорошо, если Вы будете пользоваться черной или синей ручкой, отмечая квадратики – смотрите образец ниже. Некоторые вопросы могут быть легче, чем другие. В случае сомнений, пожалуйста, по возможности подберите наиболее подходящий ответ. Пропустите вопрос, который Вы считаете слишком трудным.

### I. Мы начинаем с некоторых вопросов, описывающих Ваше здоровье

**1. Говоря в общем, могли бы Вы дать характеристику Вашему здоровью?** (Выберите 1 ответ)

- |                         |                          |   |
|-------------------------|--------------------------|---|
| а) Отличное             | <input type="checkbox"/> | 1 |
| б) Достаточно хорошее   | <input type="checkbox"/> | 2 |
| в) Нехорошее и неплохое | <input type="checkbox"/> | 3 |
| г) Достаточно плохое    | <input type="checkbox"/> | 4 |
| д) Очень плохое         | <input type="checkbox"/> | 5 |



**2. Ощущаете ли Вы состояние стресса в Вашей ежедневной деятельности. Если да, то как часто?** (Выберите 1 ответ)

- а) Да, часто  1
- б) Да, иногда  2
- в) Нет, почти никогда  3

**Следующие вопросы касаются Вашего общего благополучия**

**3. Как часто в течение последних 4-х недель Вы (пожалуйста, выберите наиболее подходящий ответ, соответствующий Вашему эмоциональному состоянию)** (Выберите только один квадрат в каждой строке)

	Все время	Почти все время	Часть времени	Никогда
3.1. Чувствовали себя спокойно, в состоянии полной гармонии	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
3.2. Чувствовали себя полным энергии	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
3.3. Чувствовали себя в состоянии уныния	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

**II. Теперь мы обращаемся к факторам, которые могут влиять на Ваше здоровье**

**4. Как много времени в течение обычной недели Вы тратите на умеренную физическую активность (активность, которая может Вас разогреть: например, быстрая ходьба, садоводство, тяжелая домашняя работа, езда на велосипеде, плавание)?** (Выберите 1 ответ)

- а) 5 часов в неделю или более  1
- б) Более 3-х, но менее 5-ти раз в нед.  2
- в) От 1 до 3 часов в неделю  3
- г) Менее 1 часа в неделю  4
- д) Никогда  5

**5. Что из следующих характеристик описывает лучше всего Вашу деятельность во время досуга в течение последнего года?** (Выберите 1 ответ)

- а) Серьезные занятия физической нагрузкой, включая постоянные тренировки и спортивные соревнования  1
- б) Умеренные физические упражнения или тяжелая работа в саду, огороде по меньшей мере 4 раза в неделю  2

в) Прогулки, катание на велосипеде, легкие физические упражнения по меньшей мере 4 раза в неделю (включая воскресные прогулки, легкую работу в саду, езду на велосипеде на работу и т.д.)  3

г) Чтение, просмотр телепередач или другие виды низкой физической активности  4

### III. Теперь несколько вопросов об условиях Вашей жизни и Вашем окружении

6. Подвергаетесь ли Вы по своему месту жительства? (Выберите 1 ответ)

- |   | Да                         | Нет                        |
|---|----------------------------|----------------------------|
| а) Сырость, сквозняки, холод                    | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| б) Загрязнение воздуха                          | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| в) Шум с улицы, шум поезда, дороги, самолета    | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| г) Пассивное курение                            | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| д) Другие виды, плохих условий внутри помещения | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |

7. Как часто Вы видите родственников, друзей, знакомых в Ваше свободное время, не считая родственников, живущих вместе с Вами? (Выбрать только 1 вариант из предложенных)

- |             | Ежедневно                  | 1-2 раза в неделю или чаще | 1-2 раза в месяц           | Реже, чем 1-2 раза в месяц | Никогда                    |
|-------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 7.1. Семья  | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 7.2. Друзья | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |

8. В случае если Вы заболели и нуждаетесь в помощи, получите ли Вы ее? (Выберите 1 вариант в каждой строчке)

- |                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| а) Да, определенно | <input type="checkbox"/> 1 |
| б) Да, возможно    | <input type="checkbox"/> 2 |
| в) Нет             | <input type="checkbox"/> 3 |

9. Случалось ли когда-либо Вам быть одиноким, если хотелось быть вместе? (Выберите 1 вариант в каждой строчке)

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| а) Да, часто          | <input type="checkbox"/> 1 |
| б) Да, иногда         | <input type="checkbox"/> 2 |
| в) Нет, почти никогда | <input type="checkbox"/> 3 |

**10. В какой степени Вы доверяете следующим социальным институтам?** (Выбрать только 1 вариант из каждой строчки)

		Очень сильно	Частично	Мало	Очень мало/не доверяю
10.1	Система здравоохранения	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
10.2	Система образования	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
10.3	Полиция	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
10.4	Социальная служба	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
10.5	Служба занятости	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
10.6	Служба страхования	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
10.7	Страховая компания	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
10.8	Службы соблюдения законности	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
10.9	Законодательные органы	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
10.10	Глава администрации района	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
10.11	Глава администрации города	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
10.12	СМИ (радио, телевидение, газеты)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

**VI. Теперь нам хотелось бы узнать ситуацию в Вашем сообществе и ближайших окрестностях.**

**11. Как долго Вы живете в Вашем нынешнем месте?** (Выберите 1 ответ)

- а) Всегда жил здесь  1
- б) Родился здесь, но временно отсутствовал  2
- в) Живу здесь более 10 лет  3
- г) Живу здесь от 1 до 10 лет  4
- д) Живу здесь менее 1 года  5

**12. Оценивая Ваше нынешнее место проживания, могли бы Вы сказать, что...** (Выберите только один квадрат в каждой строке)

- |      |   | Да                         | Нет                        |
|------|---|----------------------------|----------------------------|
| 12.1 | Уровень обслуживания в магазинах, банках, почтах и т.д. хороший | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |

- 12.2 Культурная жизнь (библиотеки, кинотеатры, театры, танцевальные клубы) хорошая  1  2
- 12.3 Досуг (стадионы, бассейны, гимнастические залы) хороший  1  2
- 12.4 Общественный транспорт хороший  1  2
- 12.5 Возможность для общественных встреч в публичных местах хорошая  1  2
- 12.6 Микрорайон, в котором Вы проживаете, тихий и безопасный  1  2
- 12.7 Присутствует ли мешающий шум в Вашем микрорайоне (промышленный, автомобильный и т.д.)  1  2
- 12.8 Присутствуют ли загрязнения воздуха, такие как плохой запах, пыль, копоть от предприятий, машин, домов и т.д.  1  2

**13. Сколько зеленых зон находится в радиусе 5-7 минут ходьбы от того места, где Вы сейчас живете**

- а) Ни одной  1
- б) Несколько  2
- в) Достаточное количество  3
- г) Полностью окружен зеленой зоной  4

**14. В течение года как часто Вы посещаете зеленые зоны города (парки, скверы, не считая Вашего сада или огорода) (Выберите 1 ответ)**

- а) Ежедневно  1
- б) Несколько раз в неделю  2
- в) Раз в неделю  3
- г) Несколько раз в год  4
- д) Не посещал более года  5

**15. Сколько времени Вы или члены Вашей семьи тратят, чтобы дойти до школы? (Выберите 1 ответ)**

- а) До 10 мин  1
- б) До 20 мин  2
- в) До 30 мин  3
- г) Более 30 минут  4
- д) Пешком дойти нельзя (используем общественный или личный транспорт)  5

**16. Сколько времени Вы или члены Вашей семьи тратят, чтобы  
дойти до остановки общественного транспорта** *(Выберите 1 ответ)*

- а) До 10 мин.  1
- б) До 20 мин.  2
- в) До 30 мин.  3
- г) Более 30 минут  4

**17. Сколько времени Вы или члены Вашей семьи тратят, чтобы до-  
браться до работы?** *(Выберите 1 ответ)*

- а) До 10 мин.  1
- б) До 20 мин.  2
- в) До 30 мин.  3
- г) Более 30 минут  4
- д) Более часа  5

**18. Сколько времени Вы или члены Вашей семьи тратят, чтобы до-  
браться до ближайшей поликлиники?** *(Выберите 1 ответ)*

- а) До 10 мин.  1
- б) До 20 мин.  2
- в) До 30 мин.  3
- г) Более 30 минут  4
- д) Более часа  5

**19. Какое из следующих высказываний более всего соответствует  
ситуации в Вашем городе** *(Выберите 1 ответ)*

- а) В целом всё хорошо и спокойно  1
- б) Жить трудно, но терпеть можно  2
- в) Терпеть больше нельзя  3
- г) Затрудняюсь ответить  4

**20. Насколько Вы удовлетворены количеством и качеством следу-  
ющих учреждений и элементов городской инфраструктуры в Вашем  
районе?**

*Оцените по 5-балльной шкале, где 5 – самая высокая степень удовлетво-  
ренности, 1 – самая низкая, 0 – затрудняюсь ответить (заполните, пожа-  
луйста, все поля так, чтобы получилось два столбца с Вашими оценками)*

Учреждения	Количество (в баллах)	Качество (в баллах)
20.1. Учреждения дошкольного образования		
20.2. Учреждения школьного образования		
20.3. Учреждения начального и среднего профессионального образования		
20.4. Учреждения высшего профессионального образования		
20.5. Учреждения дополнительного образования для детей и взрослых		
20.6. Больницы		
20.7. Поликлиники		
20.8. Учреждения культуры (музеи, театры, концертные залы, библиотеки и т.п.)		
20.9. Учреждения спорта и физической культуры		
20.10. Открытые стадионы, площадки для занятий спортом		
20.11. Магазины, рынки		
20.12. Торгово-развлекательные центры		
20.13. Банки, финансово-кредитные учреждения		
20.14. Рестораны, кафе, пункты общественного питания		
20.15. Ночные клубы, боулинг и прочие места отдыха для молодежи		
20.16. Парки и скверы, места отдыха на открытом воздухе		
20.17. Детские площадки, места для прогулок и отдыха с детьми		
20.18. Тротуары, пешеходные зоны		
20.19. Пандусы и другие приспособления для передвижения людей с ограниченными возможностями		
20.20. Парковки		

Учреждения	Количество (в баллах)	Качество (в баллах)
20.21. Автомобильные дороги		
20.22. Урны и контейнеры для мусора на улицах		
20.23. Общественные туалеты		

**21. Как Вы оцениваете экологическую ситуацию в районе Вашего проживания?** *(Выберите 1 ответ)*

- а) Благоприятная  1  
 б) Скорее, благоприятная  2  
 в) Скорее, неблагоприятная  3  
 г) Неблагоприятная  4  
 д) Затрудняюсь ответить  5

**22. Удовлетворены ли Вы своими жилищными условиями?** *(Выберите 1 ответ)*

- а) Полностью удовлетворен(а)  1  
 б) Скорее, удовлетворен(а)  2  
 в) И да, и нет  3  
 г) Скорее, не удовлетворен(а)  4  
 д) Совершенно не удовлетворен(а)  5

**23. Насколько, по Вашему мнению, Ваш двор, район и город в целом комфортны для Вас и Вашей семьи?**

- Максимально комфортно: есть всё необходимое для проживания, удобная инфраструктура и проч.  1  
 Чувствую себя здесь вполне комфортно, но есть определенные решаемые проблемы  2  
 Чувствую дискомфорт, т.к. имеется множество серьезных проблем, препятствующих комфортному проживанию  3  
 Затрудняюсь ответить  4

*(1 ответ на каждый вариант)*

- 23.1. Двор .....  
 23.2. Район .....  
 23.3. Город.....

**24. Есть ли у Вас желание переехать из Вашего города?** (Выберите 1 ответ)

- а) Да, в другой город  1
- б) Да, в другую страну  2
- в) Нет  3
- г) Пока не решил  4

**25. В чем основные причины Вашего желания переехать?** (Можете выбрать несколько ответов)

- 25.1. Неблагоприятный климат  1
- 25.2. Плохая экологическая обстановка  2
- 25.3. Нет возможности найти подходящую работу с достойной заработной платой  3
- 25.4. Неудовлетворительные условия для проживания  4
- 25.5. Неудовлетворительный уровень образовательных учреждений  5
- 25.6. Низкий уровень развития сферы культуры  6
- 25.7. Плохая инфраструктура, низкий уровень благоустройства городской среды  7
- 25.8. Другое  8

**26. Оцените общественную безопасность Вашего города** (1 ответ на каждый вариант)

- Очень безопасно  1
- Безопасно  2
- Отчасти безопасно  3
- Небезопасно  4
- Не знаю  5

- 26.1. В парках днем.....
- 26.2. В парках ночью.....
- 26.3. Центр города днем.....
- 26.4. Центр города ночью.....
- 26.5. На окраинах днем .....
- 26.6. На окраинах ночью .....
- 26.7. Дома днем.....
- 26.8. Дома ночью .....



**27. Оцените важность данных вопросов для развития Вашего города**

- |          |                          |   |
|----------|--------------------------|---|
| Низкая   | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Средняя  | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Высокая  | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Не нужно | <input type="checkbox"/> | 4 |

**27.1. Обеспечение жильем для жителей с разными доходами**

*(Выберите 1 ответ)*

- |          |                          |   |
|----------|--------------------------|---|
| Низкая   | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Средняя  | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Высокая  | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Не нужно | <input type="checkbox"/> | 4 |

**27.2. Создание возможностей для трудоустройства**

*(Выберите 1 ответ)*

- |          |                          |   |
|----------|--------------------------|---|
| Низкая   | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Средняя  | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Высокая  | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Не нужно | <input type="checkbox"/> | 4 |

**27.3. Создание и улучшение дорог, трасс**

*(Выберите 1 ответ)*

- |          |                          |   |
|----------|--------------------------|---|
| Низкая   | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Средняя  | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Высокая  | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Не нужно | <input type="checkbox"/> | 4 |

**27.4. Сохранение исторического облика города**

*(Выберите 1 ответ)*

- |          |                          |   |
|----------|--------------------------|---|
| Низкая   | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Средняя  | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Высокая  | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Не нужно | <input type="checkbox"/> | 4 |

**27.5. Управление трафиком (борьба с дорожными пробками, улучшение транспортной системы)**

*(Выберите 1 ответ)*

- |          |                          |   |
|----------|--------------------------|---|
| Низкая   | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Средняя  | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Высокая  | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Не нужно | <input type="checkbox"/> | 4 |

**27.6. Улучшение качества и количества парков и зеленых зон**

*(Выберите 1 ответ)*

- |          |                          |   |
|----------|--------------------------|---|
| Низкая   | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Средняя  | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Высокая  | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Не нужно | <input type="checkbox"/> | 4 |

**27.7. Строительство качественных велодорожек** *(Выберите 1 ответ)*

- |          |                          |   |
|----------|--------------------------|---|
| Низкая   | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Средняя  | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Высокая  | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Не нужно | <input type="checkbox"/> | 4 |

**27.8. Резервирование земли для общественных нужд** *(Выберите 1 ответ)*

- |          |                          |   |
|----------|--------------------------|---|
| Низкая   | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Средняя  | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Высокая  | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Не нужно | <input type="checkbox"/> | 4 |

**28. Если бы у Вас было 100 миллионов рублей, то на что бы Вы их потратили для благоустройства Вашего города** *(выберите 3 главные проблемы)*

- |  |                          |    |
|--|--------------------------|----|
| 28.1. Строительство парков и зеленых зон | <input type="checkbox"/> | 1  |
| 28.2. Благоустройство улиц               | <input type="checkbox"/> | 2  |
| 28.3. Уличное освещение                  | <input type="checkbox"/> | 3  |
| 28.4. Ливневой дренаж                    | <input type="checkbox"/> | 4  |
| 28.5. Обеспечение безопасности           | <input type="checkbox"/> | 5  |
| 28.6. Безопасные перекрестки             | <input type="checkbox"/> | 6  |
| 28.7. Объекты досуга (арт. объекты)      | <input type="checkbox"/> | 7  |
| 28.9. Детские площадки                   | <input type="checkbox"/> | 8  |
| 28.10. Площадки для выгула собак         | <input type="checkbox"/> | 9  |
| 28.11. Строительство фонтанов            | <input type="checkbox"/> | 10 |

**29. Хотели бы Вы участвовать в разработке Стратегии развития Вашего города, в том числе планировании города** *(Выберите 1 ответ)*

- |                         |                          |   |
|-------------------------|--------------------------|---|
| а) Да                   | <input type="checkbox"/> | 1 |
| б) Скорее, да           | <input type="checkbox"/> | 2 |
| в) Скорее, нет          | <input type="checkbox"/> | 3 |
| г) Нет                  | <input type="checkbox"/> | 4 |
| д) Затрудняюсь ответить | <input type="checkbox"/> | 5 |

**30. Какие слова, на Ваш взгляд, наиболее характерно отражают образ городской среды (городской жизни)?** (можете выбрать несколько ответов)

- 30.1. Серый, тусклый  1
- 30.2. Мертвый  2
- 30.3. Развратный, порочный  3
- 30.4. Динамичный, прогрессивный  4
- 30.5. Активный, живой, насыщенный  5
- 30.6. Яркий, многогранный  6
- 30.7. У города нет никакого образа  7

**31. В какой степени Вы хотите влиять на перспективы развития Вашего района?** (Выберите 1 ответ)

- а) Не хочу  1
- б) Хочу получать объективную информацию  2
- в) Хочу участвовать в обсуждении разработанного проекта  3
- г) Хочу участвовать в обсуждении проекта на стадии разработки  4
- д) Затрудняюсь ответить  5

**32. Есть ли в Вашем городе 1 или несколько районов, которые Вы бы НЕ хотели бы показывать гостям из других городов?** (Выберите 1 ответ)

- а) Да, есть такие районы  1
- б) Нет, таких районов нет  2

**33. Можете ли Вы дать оценку сотрудничеству различных ведомств в Вашем городе в вопросах планирования города** (Выберите 1 ответ)

- а) Сотрудничество отсутствует  1
- б) Формально сотрудничество имеется  2
- в) Сотрудничество достаточное  3
- г) Сотрудничество продуктивное, есть взаимопонимание  4
- д) Ничего об этом не знаю  5

**34. Можете ли Вы сказать, что в Вашем городе вопросы и интересы здоровья учитываются при разработке и принятии градостроительных решений?** (Выберите 1 ответ)

- а) Совершенно не учитываются  1
- б) Учитываются в очень малой степени  2

- в) Достаточно учитываются  3  
г) Полностью учитываются  4

**V. Наконец, мы адресуем вопросы, имеющие значение для статистического анализа**

**35. Ваш возраст?**

1. 18-24  1  
2. 25-39  2  
3. 40-60  3  
4. 60+  4

**36. Вы.....?**

- а) Мужчина  1  
б) Женщина  2

**37. Что из следующих описаний наиболее подходит Вашей нынешней ситуации? (Выберите только один вариант)**

- а) Активно работающий  1  
б) Домохозяйка  2  
в) На родительском или другом попечении  3  
г) Пенсионер  4  
д) Пенсионер по выслуге лет  5  
е) Нахожусь на пособии по безработице  6  
ж) Безработный  7  
з) Получающий помощь наличными  8  
и) Ученик/студент  9  
к) Другое  10

**38. В какой отрасли Вы работаете?**

1. Промышленность  1  
2. Личное подсобное хозяйство  2  
3. Сельское (фермерское) хозяйство  3  
4. Строительство  4  
5. Транспорт и связь  5  
6. Наука, образование  6  
7. Здравоохранение  7  
8. Культура  8  
9. Физкультура и спорт  9  
10. Социальное обеспечение  10

- |   |                          |    |
|---|--------------------------|----|
| 11. Гостиничное хозяйство   | <input type="checkbox"/> | 11 |
| 12. Общественное питание  | <input type="checkbox"/> | 12 |
| 13. Бытовое обслуживание  | <input type="checkbox"/> | 13 |
| 14. Торговля (розничная, оптовая)                                       | <input type="checkbox"/> | 14 |
| 15. Государственное управление и обеспечение общественной безопасности  | <input type="checkbox"/> | 15 |
| 16. Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг | <input type="checkbox"/> | 16 |
| 17. Финансовая деятельность   | <input type="checkbox"/> | 17 |
| 18. Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг     | <input type="checkbox"/> | 18 |
| 19. Промышленность  | <input type="checkbox"/> | 19 |
| 20. Личное подсобное хозяйство  | <input type="checkbox"/> | 20 |
| 21. Сельское (фермерское) хозяйство                                     | <input type="checkbox"/> | 21 |
| 22. Строительство   | <input type="checkbox"/> | 22 |
| 23. Транспорт и связь   | <input type="checkbox"/> | 23 |
| 24. Наука, образование  | <input type="checkbox"/> | 24 |
| 25. Здравоохранение   | <input type="checkbox"/> | 25 |
| 26. Культура  | <input type="checkbox"/> | 26 |
| 27. Физкультура и спорт   | <input type="checkbox"/> | 27 |
| 28. Социальное обеспечение  | <input type="checkbox"/> | 28 |
| 29. Гостиничное хозяйство   | <input type="checkbox"/> | 29 |
| 30. Общественное питание  | <input type="checkbox"/> | 30 |
| 31. Бытовое обслуживание  | <input type="checkbox"/> | 31 |
| 32. Торговля (розничная, оптовая)                                       | <input type="checkbox"/> | 32 |
| 33. Государственное управление и обеспечение общественной безопасности  | <input type="checkbox"/> | 33 |
| 34. Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг | <input type="checkbox"/> | 34 |
| 35. Финансовая деятельность   | <input type="checkbox"/> | 35 |
| 36. Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг     | <input type="checkbox"/> | 36 |

**39. Каков Ваш наивысший уровень образования?** *(Выберите только один вариант)*

- |                                    |                          |   |
|------------------------------------|--------------------------|---|
| а) Начальная школа                 | <input type="checkbox"/> | 1 |
| б) Неполное среднее образование    | <input type="checkbox"/> | 2 |
| в) Полное среднее образование      | <input type="checkbox"/> | 3 |
| г) Среднее техническое образование | <input type="checkbox"/> | 4 |

- д) Высшая школа или университет  5  
е) Другое  6

**40. Каково Ваше семейное положение на данный момент?** (Выберите только один вариант)

- а) Холост, никогда не был(а) женат/замужем  1  
б) Проживаете в официально зарегистрированном браке  2  
в) Проживаете в «гражданском» браке  3  
г) Разведен (разведена) или проживаете отдельно от супруга (супруги)  4  
д) Вдова/вдовец  5

41. В каком районе Вы живете? (Выберите только один вариант)

- а) В центре города  1  
б) В черте города, но за пределами центра  2  
в) В пригороде  3

**42. В каком типе жилья Вы проживаете?** (Выберите только один вариант)

- а) Дом или часть дома  1  
б) Отдельная квартира  2  
в) Коммунальная квартира  3  
г) Съемная квартира (комната)  4  
д) Общежитие  5  
е) Коттедж  6  
ж) Другое  7

**43. Являетесь ли Вы (или члены Вашей семьи) собственниками жилья?** (Выберите только один вариант)

- а) Да, жилье является Вашей собственностью (или собственностью членов Вашей семьи)  1  
б) Нет, квартира является муниципальной (ведомственной, принадлежит другому собственнику)  2  
в) Другое  3

**44. Какие из перечисленных ниже видов дохода имела Ваша семья в течение последнего года?** (Отметьте столько вариантов, сколько требуется)

- а) Зарплата по основному месту работы  1

- б) Зарплата от разовых или дополнительных видов работы  2
- в) Доходы от предпринимательской деятельности  3
- г) Пенсия (включая все виды пенсии)  4
- д) Стипендия  5
- е) Социальные пособия, льготы  6
- ж) Продукты питания с собственного участка  7
- з) Помощь родственников  8
- и) Доходы от процентов по вкладам, ценным бумагам и т.д.  9
- к) Другие виды дохода  10

**45. Какую часть общего дохода Ваша семья обычно тратит на питание в течение последнего года?** *(Выберите только один вариант)*

- а) Менее половины дохода  1
- б) Около половины дохода  2
- в) Более половины дохода  3

**46. Как бы Вы охарактеризовали материальные возможности Вашей семьи на сегодняшний день** *(Выберите только один вариант)*

- а) Нам часто не хватает средств даже на самое необходимое (питание, оплата коммунальных услуг, необходимые лекарства и т.д.)  1
- б) На все самое необходимое денег хватает, но мы не можем покупать дорогие вещи длительного пользования (технику, мебель и т.д.) даже в кредит  2
- г) Мы можем себе позволить покупать дорогие вещи длительного пользования, но только в кредит и не все сразу. Мы можем покупать дорогие вещи длительного пользования (такие, как технику, мебель), но не можем себе позволить покупку квартиры, дорогие автомобили, путешествия  3
- д) Мы практически не испытываем финансовых ограничений, денег хватает на все, что хотим  4

**Спасибо за Ваше участие!**

## Приложение 2.

# Анкета для лиц, принимающих решения, для изучения некоторых аспектов здорового городского планирования

### УВАЖАЕМЫЕ ЛИЦА, ПРИНИМАЮЩИЕ РЕШЕНИЯ!

Вы приглашаетесь для участия в исследовании вопросов здоровья и среды обитания в Вашем городе. Результаты исследования позволят сформировать важную базу данных для улучшения жизни Вашего города

**Анонимность участия в исследовании гарантирована.** Вся персональная информация удаляется немедленно по данным регистрации, и опросники шифруются в соответствии с требованиями безопасности.

#### Как заполнять опросник?

Перед тем, как ответить на вопрос, пожалуйста, прочтите текст вопросов, ответы внимательно. Ознакомьтесь с указанием, напечатанным после вопроса *вот таким шрифтом*. В указании рекомендуется выбрать либо один, либо несколько из предложенных вариантов. Отмечать нужный ответ Вы можете, поставив в соответствующую клеточку галочку, крестик или иной знак. В нескольких случаях Вас надо будет написать цифры в рамке. Будет хорошо, если Вы будете пользоваться черной или синей ручкой, отмечая квадратики – смотрите образец ниже. Некоторые вопросы могут быть легче, чем другие. В случае сомнений, пожалуйста, по возможности подберите наиболее подходящий ответ. Пропустите вопрос, который Вы считаете слишком трудным.

### I. Мы начинаем с некоторых вопросов, описывающих Ваше здоровье

**1. Говоря в общем, могли бы Вы дать характеристику Вашему здоровью?** *(Выберите 1 ответ)*

- |                         |                          |   |
|-------------------------|--------------------------|---|
| а) Отличное             | <input type="checkbox"/> | 1 |
| б) Достаточно хорошее   | <input type="checkbox"/> | 2 |
| в) Нехорошее и неплохое | <input type="checkbox"/> | 3 |
| г) Достаточно плохое    | <input type="checkbox"/> | 4 |
| д) Очень плохое         | <input type="checkbox"/> | 5 |



**2. Ощущаете ли Вы состояние стресса в Вашей ежедневной деятельности. Если да, то как часто?** (Выберите 1 ответ)

- а) Да, часто  1
- б) Да, иногда  2
- в) Нет, почти никогда  3

**Следующие вопросы касаются Вашего общего благополучия**

**3. Как часто в течение последних 4-х недель Вы (пожалуйста, выберите наиболее подходящий ответ, соответствующий Вашему эмоциональному состоянию)** (Выберите только один квадрат в каждой строке)

	Все время	Почти все время	Часть времени	Никогда
3.1. Чувствовали себя спокойно, в состоянии полной гармонии	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
3.2. Чувствовали себя полным энергии	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
3.3. Чувствовали себя в состоянии уныния	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

**II. Теперь мы обращаемся к факторам, которые могут влиять на Ваше здоровье**

**4. Как много времени в течение обычной недели Вы тратите на умеренную физическую активность (активность, которая может Вас разогреть: например, быстрая ходьба, садоводство, тяжелая домашняя работа, езда на велосипеде, плавание)?** (Выберите 1 ответ)

- а) 5 часов в неделю или более  1
- б) Более 3-х, но менее 5-ти раз в нед.  2
- в) От 1 до 3 часов в неделю  3
- г) Менее 1 часа в неделю  4
- д) Никогда  5

**5. Что из следующих характеристик описывает лучше всего Вашу деятельность во время досуга в течение последнего года?** (Выберите 1 ответ)

- а) Серьезные занятия физической нагрузкой, включая постоянные тренировки и спортивные соревнования  1
- б) Умеренные физические упражнения или тяжелая работа в саду, огороде по меньшей мере 4 раза в неделю  2

в) Прогулки, катание на велосипеде, легкие физические упражнения по меньшей мере 4 раза в неделю (включая воскресные прогулки, легкую работу в саду, езду на велосипеде на работу и т.д.)  3

г) Чтение, просмотр телепередач или другие виды низкой физической активности  4

### III. Теперь несколько вопросов об условиях Вашей жизни и Вашем окружении

**6. В какой степени Вы доверяете следующим социальным институтам?** (Выбрать только 1 вариант из каждой строчки)

	Очень сильно	Частично	Мало	Очень мало/не доверяю
6.1. Система здравоохранения	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6.2. Система образования	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6.3. Полиция	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6.4. Социальная служба	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6.5. Служба занятости	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6.6. Служба страхования	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6.7. Страховая кампания	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6.8. Службы соблюдения законности	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6.9. Законодательные органы	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6.10. Глава администрации района	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6.11. Глава администрации города	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6.12. СМИ (радио, телевидение, газеты)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

### VI. Теперь нам хотелось бы узнать ситуацию в Вашем сообществе и ближайших окрестностях.

**7. Как долго Вы живете в Вашем нынешнем месте?** (Выберите 1 ответ)

- а) Всегда жил здесь  1
- б) Родился здесь, но временно отсутствовал  2
- в) Живу здесь более 10 лет  3
- г) Живу здесь от 1 до 10 лет  4
- д) Живу здесь менее 1 года  5

**8. Оценивая Ваше нынешнее место проживания, могли бы Вы сказать, что...** (Выберите только один квадрат в каждой строке)

- |  | Да                         | Нет                        |
|--|----------------------------|----------------------------|
| 8.1. Уровень обслуживания в магазинах, банках, почтах и т.д. хороший   | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| 8.2. Культурная жизнь (библиотеки, кинотеатры, театры, танцевальные клубы) хорошая                                 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| 8.3. Досуг (стадионы, бассейны, гимнастические залы) хороший   | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| 8.4. Общественный транспорт хороший  | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| 8.5. Возможность для общественных встреч в публичных местах хорошая  | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| 8.6. Микрорайон, в котором Вы проживаете, тихий и безопасный   | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| 8.7. Присутствует ли мешающий шум в Вашем микрорайоне (промышленный, автомобильный и т.д.)                         | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| 8.8. Присутствуют ли загрязнения воздуха такие, как плохой запах, пыль, копоть от предприятий, машин, домов и т.д. | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |

**9. Сколько зеленых зон находится в радиусе 5-7 минут ходьбы от того места, где Вы сейчас живете** (Выберите 1 ответ)

- |                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| а) Ни одной                        | <input type="checkbox"/> 1 |
| б) Несколько                       | <input type="checkbox"/> 2 |
| в) Достаточное количество          | <input type="checkbox"/> 3 |
| г) Полностью окружен зеленой зоной | <input type="checkbox"/> 4 |

**10. В течение года как часто Вы посещаете зеленые зоны города (парки, скверы, не считая Вашего сада или огорода)** (Выберите 1 ответ)

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| а) Ежедневно              | <input type="checkbox"/> 1 |
| б) Несколько раз в неделю | <input type="checkbox"/> 2 |
| в) Раз в неделю           | <input type="checkbox"/> 3 |
| г) Несколько раз в год    | <input type="checkbox"/> 4 |
| д) Не посещал более года  | <input type="checkbox"/> 5 |

**11. Сколько времени Вы или члены Вашей семьи тратят, чтобы  
дойти до школы?** *(Выберите 1 ответ)*

- а) До 10 мин.  1
- б) До 20 мин.  2
- в) До 30 мин.  3
- г) Более 30 минут  4
- д) Пешком дойти нельзя (используем  
общественный или личный транспорт)  5

**12. Сколько времени Вы или члены Вашей семьи тратят, чтобы  
дойти до остановки общественного транспорта** *(Выберите 1 ответ)*

- а) До 10 мин.  1
- б) До 20 мин.  2
- в) До 30 мин.  3
- г) Более 30 минут  4

**13. Сколько времени Вы или члены Вашей семьи тратят, чтобы до-  
браться до работы?** *(Выберите 1 ответ)*

- а) До 10 мин.  1
- б) До 20 мин.  2
- в) До 30 мин.  3
- г) Более 30 минут  4
- д) Более часа  5

**14. Сколько времени Вы или члены Вашей семьи тратят, чтобы до-  
браться до ближайшей поликлиники?** *(Выберите 1 ответ)*

- а) До 10 мин.  1
- б) До 20 мин.  2
- в) До 30 мин.  3
- г) Более 30 минут  4
- д) Более часа  5

**15. Какое из следующих высказываний более всего соответствует  
ситуации в Вашем городе** *(Выберите 1 ответ)*

- а) В целом всё хорошо и спокойно  1
- б) Жить трудно, но терпеть можно  2
- в) Терпеть больше нельзя  3
- г) Затрудняюсь ответить  4

**16. Насколько Вы удовлетворены количеством и качеством следующих учреждений и элементов городской инфраструктуры в Вашем районе?**

*Оцените по 5-балльной шкале, где 5 – самая высокая степень удовлетворенности, 1 – самая низкая, 0 – затрудняюсь ответить (заполните, пожалуйста, все поля так, чтобы получилось два столбца с Вашими оценками)*

<b>Учреждения</b>	<b>Количество (в баллах)</b>	<b>Качество (в баллах)</b>
16.1. Учреждения дошкольного образования		
16.2. Учреждения школьного образования		
16.3. Учреждения начального и среднего профессионального образования		
16.4. Учреждения высшего профессионального образования		
16.5. Учреждения дополнительного образования для детей и взрослых		
16.6. Больницы		
16.7. Поликлиники		
16.8. Учреждения культуры (музеи, театры, концертные залы, библиотеки и т.п.)		
16.9. Учреждения спорта и физической культуры		
16.10. Открытые стадионы, площадки для занятий спортом		
16.11. Магазины, рынки		
16.12. Торгово-развлекательные центры		
16.13. Банки, финансово-кредитные учреждения		
16.14. Рестораны, кафе, пункты общественного питания		
16.15. Ночные клубы, боулинг и прочие места отдыха для молодежи		
16.16. Парки и скверы, места отдыха на открытом воздухе		
16.17. Детские площадки, места для прогулок и отдыха с детьми		

Учреждения	Количество (в баллах)	Качество (в баллах)
16.18. Тротуары, пешеходные зоны		
16.19. Пандусы и другие приспособления для передвижения людей с ограниченными возможностями		
16.20. Парковки		
16.21. Автомобильные дороги		
16.22. Урны и контейнеры для мусора на улицах		
16.23. Общественные туалеты		

**17. Как Вы оцениваете экологическую ситуацию в районе Вашего проживания?** (Выберите 1 ответ)

- а) Благоприятная  1
- б) Скорее, благоприятная  2
- в) Скорее, неблагоприятная  3
- г) Неблагоприятная  4
- д) Затрудняюсь ответить  5

**18. Насколько, по Вашему мнению, Ваш двор, район и город в целом комфортны для Вас и Вашей семьи?** (1 ответ на каждый вариант)

Максимально комфортно: есть всё необходимое для проживания, удобная инфраструктура и проч.  1

Чувствую себя здесь вполне комфортно, но есть определенные решаемые проблемы  2

Чувствую дискомфорт, т.к. имеется множество серьезных проблем, препятствующих комфортному проживанию  3

Затрудняюсь ответить  4

23.1. Двор .....

23.2. Район .....

23.3. Город .....

**19. Есть ли у Вас желание переехать из Вашего города?** (Выберите 1 ответ)

- а) Да, в другой город  1
- б) Да, в другую страну  2

- в) Нет  3  
 г) Пока не решил  4

**20. В чем основные причины Вашего желания переехать?** (Можете выбрать несколько ответов)

- 20.1. Неблагоприятный климат  1  
 20.2. Плохая экологическая обстановка  2  
 20.3. Нет возможности найти подходящую работу с достойной заработной платой  3  
 20.4. Неудовлетворительные условия для проживания  4  
 20.5. Неудовлетворительный уровень образовательных учреждений  5  
 20.6. Низкий уровень развития сферы культуры  6  
 20.7. Плохая инфраструктура, низкий уровень благоустройства городской среды  7  
 20.8. Другое  8

**21. Оцените общественную безопасность Вашего города** (1 ответ на каждый вариант)

- Очень безопасно  1  
 Безопасно  2  
 Отчасти безопасно  3  
 Небезопасно  4  
 Не знаю  5

- 26.1. В парках днем.....  
 26.2. В парках ночью.....  
 26.3. Центр города днем.....  
 26.4. Центр города ночью.....  
 26.5. На окраинах днем.....  
 26.6. На окраинах ночью.....  
 26.7. Дома днем.....  
 26.8. Дома ночью.....

**22. Оцените важность данных вопросов для развития Вашего города, используя оценки от 1 до 4, где 1 означает самую низкую важность, а 4 – самую высокую**

- Низкая  1  
 Средняя  2

- Высокая  3  
Не нужно  4

**22.1. Обеспечение жильем для жителей с разными доходами**

- Низкая  1  
Средняя  2  
Высокая  3  
Не нужно  4

**22.2. Создание возможностей для трудоустройства**

- Низкая  1  
Средняя  2  
Высокая  3  
Не нужно  4

**22.3. Создание и улучшение дорог, трасс**

- Низкая  1  
Средняя  2  
Высокая  3  
Не нужно  4

**22.4. Сохранение исторического облика города**

- Низкая  1  
Средняя  2  
Высокая  3  
Не нужно  4

**22.5. Управление трафиком (борьба с дорожными пробками, улучшение транспортной системы)**

- Низкая  1  
Средняя  2  
Высокая  3  
Не нужно  4

**22.6. Улучшение качества и количества парков и зеленых зон**

- Низкая  1  
Средняя  2  
Высокая  3  
Не нужно  4



### 22.7. Строительство качественных велодорожек

- Низкая  1  
Средняя  2  
Высокая  3  
Не нужно  4

### 22.8. Резервирование земли для общественных нужд

- Низкая  1  
Средняя  2  
Высокая  3  
Не нужно  4

### 23. Если бы у Вас было 100 миллионов рублей, то на что бы Вы их потратили для благоустройства Вашего города (Выберите 3 главные проблемы)

- 23.1. Строительство парков и зеленых зон  1  
23.2. Благоустройство улиц  2  
23.3. Уличное освещение  3  
23.4. Ливневой дренаж  4  
23.5. Обеспечение безопасности  5  
23.6. Безопасные перекрестки  6  
23.7. Объекты досуга (арт. объекты)  7  
23.9. Детские площадки  8  
23.10. Площадки для выгула собак  9  
23.11. Строительство фонтанов  10

### 24. Привлекаете ли Вы жителей, общественность к участию в разработке стратегии развития Вашего города, в том числе планировании города

- а) Да  1  
б) Скорее, да  2  
в) Скорее, нет  3  
г) Нет  4  
д) Затрудняюсь ответить  5

### 25. Какие слова, на Ваш взгляд, наиболее характерно отражают образ городской среды (городской жизни)? (Можете выбрать несколько ответов)

- 25.1. Серый, тусклый  1  
25.2. Мертвый  2  
25.3. Развратный, порочный  3

- 25.4. Динамичный, прогрессивный  4  
25.5. Активный, живой, насыщенный  5  
25.6. Яркий, многогранный  6  
25.7. У города нет никакого образа  7

**26. Есть ли в Вашем городе 1 или несколько районов, которые Вы бы НЕ хотели бы показывать гостям из других городов?** (Выберите 1 ответ)

- а) Да, есть такие районы  1  
б) Нет, таких районов нет  2

**27. Можете ли Вы дать оценку сотрудничеству различных ведомств в Вашем городе в вопросах планирования города** (Выберите 1 ответ)

- а) Сотрудничество отсутствует  1  
б) Формально сотрудничество имеется  2  
в) Сотрудничество достаточное  3  
г) Сотрудничество продуктивное, есть взаимопонимание  4

**28. Можете ли Вы сказать, что в Вашем городе вопросы и интересы здоровья учитываются при разработке и принятии градостроительных решений?** (Выберите 1 ответ)

- а) Совершенно не учитываются  1  
б) Учитываются в очень малой степени  2  
в) Достаточно учитываются  3  
г) Полностью учитываются  4

**29. Знакомы ли Вы с принципами и технологиями здорового городского планирования?** (Выберите 1 ответ)

- а) Да, полностью  1  
б) Да, отчасти  2  
в) Нет, не знаком  3

**30. Хотели бы Вы, чтобы Вы или Ваши сотрудники ознакомились с принципами и технологиями здорового городского планирования?** (Выберите 1 ответ)

- а) Да, полностью  1  
б) Да, отчасти  2  
в) Нет  3

## V. Наконец, мы адресуем вопросы, имеющие значение для статистического анализа

### 35. Ваш возраст?

- 1. 18-24  1
- 2. 25-39  2
- 3. 40-60  3
- 4. 60+  4

### 36. Вы.....?

- а) Мужчина  1
- б) Женщина  2

### 33. Вы работаете?

- а) Глава администрации города, района  1
- б) Заместитель главы администрации города, района  2
- в) Руководитель градостроительного сектора  3
- г) Руководитель архитектурного сектора  4
- д) Руководитель сектора здравоохранения  5
- е) Руководитель транспортного сектора  6
- ж) Руководитель коммунального сектора  7
- з) Руководитель сектора социальной защиты населения  8
- и) Председатель/зам. председателя комитета/комиссии городского совета  9
- к) Руководитель в здравоохранении  10

### 34. В каком районе Вы живете? (Выберите только один вариант)

- а) В центре города  1
- б) В черте города, но за пределами центра  2
- в) В пригороде  3

**Спасибо за Ваше участие!**

## Приложение 3.

# Спектральный анализ градостроительных проектов

Спектральный анализ: градостроительная среда – детерминанты здорового городского планирования

■ Отлично

■ Хорошо

■ Требуется доработка (уд.)

■ Проблематично

■ Неприемлемо

### Регистрационный лист для оценки градостроительных проектов

Критерии	Действия по улучшению	■	■	■	■	■
Люди (Л)						
Образ жизни (Об)						
Сообщество (С)						
Виды активности (В)						
Локальная экономика (Ло)						

Градостроительное окружение (Г)							
Окружающая среда (О)							
Глобальная экосистема (Эко)							
Стратегические связи (Ст)							
Макроэкономика, политика, культура							
Другие связи							

## Критерии оценки градостроительной инициативы

При проведении оценки необходимо высказать мнение о соответствии планируемых мероприятий требованиям критериев здорового городского планирования. Оценивается множество аспектов, включающих в себя несколько индикаторов. Ввиду многофакторного влияния некоторых критериев они могут повторяться в нескольких разделах. Например, парки и скверы могут быть как условием ведения здорового образа жизни, так и местом для проведения общественных встреч, собраний и так далее.

Буквенные обозначения, данные в скобках, являются сокращенными обозначениями разделов оценочного листа при проведении спектрального анализа.

### **А. Качество воздуха**

Использование нетоксичных строительных материалов **(Г, Л)**.

Уменьшение грузового и транзитного движения в районе **(Л, Об, С, О, В)**.

Расширение площади деревьев **(О)**.

## **Б. Образ жизни**

Удобное расположение магазинов и предприятий сервиса, поощряющее к ходьбе пешком или езде на велосипеде **(Ло, В, Об)**.

Удобные и безопасные пешеходные и велосипедные маршруты **(Об, В)**.

Скверы, удобные для отдыха, спортивные и игровые площадки **(В, С, Об)**.

Посещение локальных магазинов, кафе, баров, школ, поликлиник, мест общественного пользования, церкви, которое не требует использования автомобилей **(С)**.

Расположение нескольких предприятий на пересечении велосипедных и пешеходных маршрутов **(Ло)**.

Наличие сети пешеходных дорожек **(В)**.

## **В. Безопасность**

Уменьшение интенсивности дорожного движения **(В)**.

Улучшение обзора и тротуаров, и проезжей части **(В, С)**.

Хорошая просматриваемость незастроенных территорий **(В, С)**.

## **Г. Удобство расположения, в том числе с учетом потребностей инвалидов**

Ведение застройки близко к общественному транспорту и предприятиям сервиса **(Ло)**.

Регулирование плотности застройки **(Ло, С)**.

Запрещение строительства в местах, куда неудобно добираться **(Ло, В)**.

Кластерное (несколько объектов рядом) расположение предприятий в пределах района (возможность посетить несколько мест за 1 заход) **(Ло)**.

Удобство проезда общественным транспортом до любого района города **(Ло, С)**.

Расположение новых приемных, офисов, магазинов и мест проведения досуга не далее 300 метров от остановок хорошо работающего общественного транспорта **(Ло, В)**.

Расположить все магазины и сервис в пределах жилых кварталов **(Ло, В)**.

Обеспечение удобного сообщения (пешеходного и на общественном транспорте) **(В, Ло)**.

Проектирование с учетом потребностей инвалидов **(С, Л)**.

Правильное планирование парковки **(В, Об)**.

## **Д. Жилье и строения**

Наличие большого выбора жилья разной площади и стоимости в жилом районе **(Л)**.

Создание энергосберегающего жилого фонда **(Ло)**.

Планирование застройки, минимизирующей потери тепла **(Ло)**.

Наличие подходящих зданий для местных общественных и коммерческих нужд **(С)**.

Наличие крытых автобусных остановок **(Л)**.

### **Е. Работа**

Увеличение числа рабочих мест на мелких предприятиях в пределах района **(Л, Ло)**.

Расширение возможности работы на дому или рядом с домом **(Л)**.

Расположение жилых кварталов рядом с маршрутами общественного транспорта, ведущими к крупным предприятиям и организациям **(Ло)**.

Увеличение числа рабочих мест на мелких предприятиях в пределах района **(Ло)**.

Рациональное использование незастроенной территории **(Ло)**.

Расположение домов не далее 400 метров от автобусных маршрутов **(Л, В)**.

### **Ж. Общественная жизнь**

Коллективное владение жилыми домами **(С)**.

Наличие парков, игровых и спортивных площадок как возможных мест для собраний **(С)**.

Поддержание общественной жизни, учет соответствующих требований при планировке **(С)**.

Поощрение местного сервиса и занятости **(С, Ло)**.

### **З. Вода и биоразнообразие**

Увеличение автономности водоснабжения **(Ло, О)**.

Наличие местных сооружений очистки сточных вод и восполнения грунтовых вод **(Ло, О)**.

Сохранение и расширение естественных мест обитания разных видов животных и растений **(О)**.

Обеспечение стока дождевой воды с местных дорог, восполнение грунтовых вод **(Ло, О)**.

Уменьшение дорожного движения как фактора сохранения естественной среды обитания различных видов **(О)**.

Планирование незастроенных территорий вдоль рек и каналов для создания естественных мест обитания диких видов, и охраны водных ресурсов **(О)**.

## **И. Природные ресурсы, почва**

Использование при строительстве возобновляемых материалов, защита почвы, возможность использования садовых/огородных участков **(О)**.

Сохранение плодородного слоя почвы **(О)**.

Планирование меньшего количества автомобильных внутриквартальных дорог как фактора сохранения естественной среды обитания **(О)**.

Выращивание культур, которые могут быть использованы как сырье в местном производстве или строительстве **(О)**.

## **К. Всемирная экосистема**

Низкое потребление энергии при строительстве и эксплуатации, увеличение фиксации углерода, задержка ветра ветрозащитными насаждениями **(Г, О)**.

Низкое потребление энергии при строительстве и эксплуатации **(Г, О)**.

Снижение потребления ископаемого топлива (бензина, дизельного топлива) **(Г, О)**.

## **Л. Учет интересов людей**

Наличие социального жилья, гибкость в планировке жилья **(Л)**.

Создание демографического и социального баланса, то есть строительства и социального, и дорого жилья в одном микрорайоне, расселение, как молодых семей, так и пожилых людей, общежитий и так далее **(Л)**.

Учет «розы ветров» и возможность снижения шума **(Л)**.

Деконцентрация нового жилья **(Л)**.

## **Необходимая исходная информация для проведения оценки воздействия на здоровье градостроительных инициатив**

### **Здравоохранение**

Число жителей на одного врача общей практики **(Л)**.

Число жителей на одну медицинскую сестру (учитывается число м/сестер, работающих полный рабочий день на данной территории; вне зависимости от специальности, по которой они работают – первичная или специализированная помощь) **(Л)**.

Доля населения (в процентах), живущего в менее, чем в 30 минутах на машине от пункта неотложной медицинской помощи (примерное число жителей конкретной территории, живущих в менее, чем в 30 минутах на ма-



шине от пункта неотложной медицинской помощи на общее число жителей на этой территории x 100) **(Л)**.

#### *Санитарно-гигиенические службы*

Загрязнение атмосферного воздуха (диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, озон, свинец, пыль – в соответствии с руководством ВОЗ; для диоксида серы, пыли и свинца: число дней, в которые превышались ПДК на общее число дней за год, в которые проводились замеры; для диоксида азота, оксида углерода, озона: число часов за год, в которые превышались ПДК на общее число дней, в которые проводились замеры) **(О, Л)**.

Микробное загрязнение питьевой воды (процент проб, превышающих рекомендованные ВОЗ уровни) **(О, Л)**.

Химический состав питьевой воды (частота превышения рекомендованных ВОЗ уровней по нитратам, фтору, бензолу, chlorodane / общее число замеров) **(О, Л)**.

#### *ЖКХ*

Степень очистки сточных вод (какая доля сточных вод очищается перед их сбросом) **(О)**.

Организация сбора бытовых отходов: индекс качества (указываются категории сортировки бытовых отходов) **(О, Л)**.

Утилизация бытовых отходов: индекс качества (указываются категории утилизации бытовых отходов) **(О)**.

Доля площади озеленения в микрорайоне (общая площадь зеленых насаждений/общая площадь территории) **(О, С)**.

Площадь зеленых участков, доступных для населения, на одного жителя (число квадратных метров зеленых пространств на число жителей) **(О, Л)**.

#### *Управление физкультуры и спорта*

Спорт и досуг (число спортивных объектов на 1000 жителей) **(В)**.

Пешеходные зоны (общая длина пешеходных зон к общей площади города; км/км<sup>2</sup>) **(Об)**.

Велосипедное движение в городе (общая длина велосипедных дорожек к общей площади города; км/км<sup>2</sup>) **(Об)**.

#### *Управление транспорта (Л, Ло)*

Общественный транспорт (число мест в общественном транспорте на 1000 жителей).

Среднее ежедневное число мест на общую численность жителей x 1000.

*Служба занятости (Л, Ло).*

Число безработных.

Управление социальной защиты, управление экономики **(Л, Ло)**.

Число семей, живущих за чертой бедности (к общему числу семей на конкретной территории).

Правоохранительные органы **(Л, С, В)**.

Число преступлений против личности (число молодых людей до 18 лет, состоящих под наблюдением милиции).

*Управление образования (Л).*

Доля детей дошкольного возраста, которые не получили направления в детский сад или другие службы присмотра за детьми, государственные или частные (ежегодно) (к суммарному числу: дети ожидающие и дети, получившие направление).

Наличие школ, территориальная потребность в них.

*Комитет градостроительства (Ло).*

Площадь, занимаемая конкретным городом, микрорайоном.

*Администрация (Ло).*

Перечень социальных объектов в районе; количество предприятий по отраслям в районе **(Л)**.

Численность населения микрорайонов.

## Приложение 4.

# Белфастская матрица (руководство) оценки воздействия на здоровье

### Жилье

Значение	Примеры действий с положительными эффектами	Примеры действий с отрицательными эффектами
<p>Маленький выбор для расположения и дизайна жилья может повлечь рост незанятости, общественную изоляцию и может также спровоцировать случаи вандализма. Обеспечение новых возможностей для жилья, соответственное расположение или объединение с общественным транспортом может обеспечивать людям выгоду от использования благоприятных возможностей и услуг.</p> <p>Сообщество, вынужденное много передвигаться, подвержено высокой детской смертности и низкой продолжительности жизни. Ситуация может быть улучшена обеспеченностью соответствующей инфраструктурой.</p> <p>Бездомные люди подвержены риску психических и умственных болезней. Достаточное количество и качество общежитий и социального обеспечения жильем может способствовать лучшему контролю ситуации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выделены земли для строительства социального и личного жилья</li> <li>Выделены земли для жилья, которое обеспечит широкий выбор площади и видов жилья и, следовательно, для людей с низкими доходами существует возможность приобретения жилья</li> <li>Новое жилищное строительство способствует занятости и комфорту</li> <li>Продвижение нового жилищного строительства около областей роста занятости</li> <li>Новое жилищное строительство хорошо объединяется с общественным транспортным обслуживанием</li> <li>Выделена земля для общежитий для бездомных в городе</li> <li>Приветствуется применение малоиспользуемых пространств внутри городского центра, например, надстроек над крышами и так далее</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Расположение гостиниц для путешественников рядом с источниками экологического загрязнения или маленькой доступности к инфраструктуре</li> <li>Жилищное строительство, которое изолировано от возможностей для занятости и услуг</li> <li>Преимущественное строительство индивидуального жилья</li> <li>Наличие бедного выбора видов жилья и его расположения</li> <li>Новое жилищное строительство, которое приводит к уменьшению открытых пространств</li> </ul>
<p>Вопрос: воздействует ли проект на жилищные условия территории?</p>		
<p>Действия, которые оказывают положительное воздействие</p>	<p>Действия, которые оказывают отрицательное воздействие</p>	<p>Альтернативные выборы или способы к смягчению негативных воздействий</p>
<p>Сводка действий</p>	<p>Предпосылки</p>	

## Занятость и экономический рост

Значение	Примеры действий с положительными эффектами	Примеры действий с отрицательными эффектами
<p>Работающие обычно обладают лучшим здоровьем, чем те, кто не занят. Незанятость или нестабильная работа могут привести к финансовому стрессу, социальной изоляции, депрессии, тревоге и высокому риску преждевременной смерти.</p> <p>Городское планирование может способствовать привлечению возможностей для бизнеса, способствовать диверсификации занятости и обеспечению возможностей для переобучения. Оно может также играть важную роль в создании возможностей для работы для всех членов общества, обеспечивая возможности занятости, объединенных с общественным транспортом. Экономическое инвестирование может способствовать увеличению богатства и жизнеспособности города. Оно может обеспечить высокое чувство безопасности и разнообразия в занятости и может увеличить качество жизни. Городское планирование может способствовать улучшению возможностей для развития бизнеса.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способствовать разнообразию местной экономики путем выделения земли для разнообразного бизнеса</li> <li>• Выделение земельных участков, которые обеспечат создание возможностей для бизнеса</li> <li>• Обеспечение территориями, для развития местного бизнеса в районах со слабым общественным и экономическим развитием</li> <li>• Выделение земли для новых рабочих возможностей в местах, доступных всем слоям общества</li> <li>• Обеспечение новыми возможностями развития бизнеса полностью объединенными с сетями общественного транспорта</li> <li>• Инвестирование в объекты культуры</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поощрение возможностями занятости в недоступных местностях</li> <li>• Поощрение возможностями занятости в местностях, не связанных с сетями общественного транспорта</li> <li>• Недостаточное обеспечение местами для развития местного бизнеса</li> </ul>
<p>Вопрос: влияет ли проект на возможности занятости? Способствует ли проект занятости для всех слоев общества?</p>		
<p>Действия, которые оказывают положительные эффекты</p>	<p>Действия, которые оказывают отрицательные эффекты</p>	<p>Альтернативные выборы или способы смягчения негативных воздействий</p>
<p>Сводка действий</p>		

## Образование

Значение	Примеры действий с положительными эффектами	Примеры действий с отрицательными эффектами
<p>Образование – это решающий детерминант здоровья. Оно дает цель и структуру жизни, возможности участия в жизни общества и обеспечивает доступ к возможностям занятости. Обучение в течение всей жизни может продвинуть социальную сплоченность и улучшить экономическое развитие местности. Образование также способствует тому, что люди лучше информированы для принятия решающих решений в жизни, которые могут повлиять на здоровье.</p> <p>Городское планирование может обеспечить наличие местных и легкодоступных возможностей для образования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выделение земли для образовательных целей, которая доступна для всех слоев общества</li> <li>• Выделение земли для образовательных целей около нового жилищного строительства</li> <li>• Эта территория для образовательных целей полностью объединена с сетями общественного транспорта</li> <li>• Выделение земли для бизнеса, который будет обеспечивать возможностями проведения тренингов на своей территории</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выделение земли для строительства, которое будет способствовать сокращению числа учреждений образования</li> </ul>
<p>Вопрос: влияет ли план на возможности для обучения в течение всей жизни?</p>		
<p>Действия, которые оказывают положительный эффект</p>	<p>Действия, которые оказывают отрицательный эффект</p>	<p>Альтернативные выборы или способы смягчения негативных воздействий</p>
<p>Сводка действий</p>		

## Бедность

Значение	Примеры действий с позитив. эффектами	Примеры действий с отрицат. эффектами
<p>Бедность – это большой фактор риска для здоровья, ведущий не только к материальному лишению, но также и к социальным, и психологическим проблемам. Люди, живущие в низших соц. экономических группах, подвержены частым хроническим заболеваниям и преждевременной смерти. Общества обездоленных также подвержены насилию, и криминалу.</p> <p>Городское планирование может помочь, определив места для обездоленных и способствовать снабжению жильем хорошего качества и низкой стоимости, а также доступных рабочих курсов и рабочих возможностей. Возможности для развития бизнеса внутри территорий обездоленных будут поощрять экономическое развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение мест для нового развития бизнеса внутри экономически слабо развитых территорий</li> <li>• Обеспечение мест для строительства личного и общественного жилья внутри экономически слабо развитых территорий</li> <li>• Обеспечение земель для строительства нового жилья внутри экономически слабо развитых территорий</li> <li>• Полностью объединенных</li> <li>• С общественным</li> <li>• Транспортном</li> <li>• Способствованию увеличению доступа к образованию, занятости и службе здравоохранения для людей внутри экономически слабо развитых территорий</li> <li>• с соответствующим определением мест для образования и возможностей занятости и служб здравоохранения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выделение мест для образования и занятости вдали от экономически слабо развитых территорий и, следовательно, увеличение пропасти между группами с высоким и низким уровнем доходов</li> </ul>
<p>Вопрос: повлияет ли план на экономический уровень развития территории?</p>		
<p>Действия, которые оказывают положительный эффект</p>	<p>Действия, которые оказывают отрицательный эффект</p>	<p>Альтернативные выборы или способы смягчения негативных воздействий</p>
<p>Сводка действий</p>		

## Безопасность

Значение	Примеры действий с положит. эффектами	Примеры действий с отрицат. эффектами
<p>Безопасность включает как отсутствие нападений на людей, так и отсутствие страха нападения. Когда общественная окружающая среда угрожающая, люди остаются в помещении или пользуются машинами. Это уменьшает общественное взаимодействие и физическую активность. Дизайн и расположение жилой и коммерческой территории может помочь смягчить проблему безопасности. Хорошее освещение, соответствующий надзор полиции за общественными местами может уменьшить криминальные случаи.</p> <p>Дорожно-транспортные происшествия являются ведущими причинами несчастных случаев особенно среди молодых, пожилых и инвалидов. Технологии ограничения скорости и приоритет пешеходов и велосипедистов – это ключ к безопасности окружающей среды.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие дорожных мер безопасности</li> <li>• Выделение территории дальнейшего развития пешеходных и велосипедных дорожек</li> <li>• Выделение территории для игровых площадок, особенно около новых жилищ</li> <li>• Создание и развитие «зеленых общественных путей», связывающих открытые территории</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выделение земли для нового строительства, в результате которого сокращаются велосипедные и пешеходные сети</li> <li>• Развитие новых дорожных сетей, которые увеличивают поток через жилые районы</li> <li>• Разделение жилых территорий и открытых пространств новой дорожной сетью</li> </ul>
<p>Вопрос: повлияет ли план на безопасность людей и сообщества? Повлияет ли план на чувство спокойствия среди людей и сообщества?</p>		
<p>Действия, которые оказывают положительные эффекты</p>	<p>Действия, которые оказывают отрицательные эффекты</p>	<p>Альтернативные выборы или способы смягчения негативных воздействий</p>
<p>Сводка действий</p>		

## Доступность

Значение	Примеры действий с положительными эффектами	Примеры действий с отрицательными эффектами
<p>Люди нуждаются в легком доступе к товарам и услугам, нужным для ежедневного использования, таким как банки, почта, аптеки, продуктовые магазины и возможности занятости. В то же время они также требуют специализированные услуги, такие как госпитали и школы. На многих территориях общественные услуги школы и госпитали были реструктуризированы, что привело к закрытию местных учреждений. Большие супермаркеты помещаются за городом, часто нанося ущерб местным организациям. Это может ограничивать доступ к определенным услугам некоторым слоям общества (старым людям, женщинам с детьми, инвалидам и национальным меньшинствам). Повышается потребность в машинах и моторизованных формах передвижения.</p> <p>Обеспечение легкой пешеходной доступности к этим услугам, а также на велосипеде и общественном транспорте может заставить людей делать больше физических упражнений, в результате чего снижается уровень сердечных заболеваний и других хронических заболеваний, сохраняется психическое здоровье.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение новых жилищных районов легким доступом к местной социальной и общественной инфраструктуре, такой как школы, ясли, предприятия бытового обслуживания и магазины</li> <li>• Обеспечение новых жилищных районов легким доступом к учреждениям здравоохранения</li> <li>• Обеспечение новых жилищных районов легким доступом к местам работы</li> <li>• Выделение территорий для создания новых мест занятости около жилищных районов, особенно экономически слабо развитых территорий</li> <li>• Ограничение дальнейшего развития вне города сети супермаркетов, которые доступны лишь на машинах</li> <li>• Определение территорий для дальнейшего развития велосипедных сетей</li> <li>• Выделение территорий для дальнейшего развития пешеходных дорожек</li> <li>• Продвижение инвестиций в общественный транспорт</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выделение земли для новых жилых территорий, которые изолированы от общественного транспорта, социальных и общественных учреждений, мест работы</li> <li>• Усиление зависимости от машин путем выделения земли для строительства жилья или работы, которые не связаны с общественным транспортом</li> </ul>
<p>Вопрос: повлияет ли проект на доступность для сообщества к социальным услугам и товарам? Ограничивает ли он доступ определенных групп населения к социальным услугам и товарам?</p>		
<p>Действия, которые оказывают положительное воздействие</p>	<p>Действия, которые оказывают отрицательное воздействие</p>	<p>Альтернативные выборы или способы смягчения негативных воздействий</p>
<p>Сводка действий</p>		



## Социальная сплоченность

Значение	Примеры действий с положит. эффектами	Примеры действий с отрицат. эффектами
<p>Поддерживающие друг друга сети семей и друзей внутри сообщества помогают людям справляться с ежедневными стрессами и могут уменьшить депрессию и хронические заболевания. Фрагментация этих связей разделением сообщества означает, что люди теряют доступ к этим сетям.</p> <p>Городское планирование не может в полной мере обеспечить сплоченность социальных сетей. Однако создание сообществ, в которых люди живут, работают и играют вместе, может способствовать социальному сплочению.</p> <p>Чувство безопасности и места для взаимодействия внутри сообщества могут также помочь сетям развиваться. Особенно это важно для смешанных сообществ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поощрение примеров развития, которые поддерживают и развивают общественное взаимодействие и сплоченность</li> <li>• Обеспечение строительства разнообразного типа жилья</li> <li>• Выделение земли для строительства мест встреч, например, почты, школы, библиотек, досуговых центров, скверов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие дорог, разделяющих связи сообщества</li> <li>• Создание барьеров для пешеходного сообщения</li> <li>• Равнодушная перепланировка жилья</li> <li>• Разделение сообществ</li> </ul>
<p>Вопрос: повлияет ли проект на объединение сообществ? Разделяет или изолирует проект людей или группы? Улучшает ли он социальные связи?</p>		
<p>Действия, которые оказывают положительное воздействие</p>	<p>Действия, которые оказывают отрицательное воздействие</p>	<p>Альтернативные выборы или способы смягчения негативных воздействий</p>
<p>Сводка действий</p>		

## Отдых

Значение	Примеры действий с позитив. эффектами	Примеры действий с отрицат. эффектами
<p>Физические упражнения предупреждают сердечные заболевания, инсульты и другие заболевания, которые ассоциируются с сидячим и стрессовым образом жизни. Они могут также улучшить психическое благополучие. Игры имеют большое значение для укрепления здоровья и социального развития детей.</p> <p>Планирование может создать привлекательные, безопасные и удобные условия, которые поощряют пешеходные или велосипедные прогулки на работу, в школу, магазины и др. Планы развития могут обеспечить адекватные рекреационные возможности, включая доступность открытых пространств, игровых площадок для детей, которые равномерно распределены в сообществе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выделение земли для игровых площадок, центров досуга, парков</li> <li>• Защита существующих открытых пространств (детских площадок, скверов), особенно внутри центра города и рядом с жилыми районами</li> <li>• Защита и развитие парков</li> <li>• Создание и развитие открытых площадок там, где их не хватает</li> <li>• Создание и развитие открытых площадок там, где можно обеспечить соответствующий надзор и безопасность для пользователей</li> <li>• Создание «зеленых путей», связывающих открытые пространства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Строительство в зоне зеленых насаждений</li> <li>• Создание жилья вдалеке от зон досуга</li> <li>• Отсутствие открытых пространств в районе новостроек</li> </ul>
<p>Вопрос: повлияет ли проект на рекреационную активность внутри сообщества?</p>		
<p>Действия, которые оказывают положительное воздействие</p>	<p>Действия, которые оказывают отрицательное воздействие</p>	<p>Альтернативные выборы или способы смягчения негативных воздействий</p>
<p>Сводка действий</p>		

## Сохранение

Значение	Примеры действий с положительными эффектами	Примеры действий с отрицательными эффектами
<p>Хорошее городское планирование может защитить обитателей природы, тем самым обеспечивая возможности для рекреации с одновременным усилением эстетической ценности территории.</p> <p>Открытые пространства, которые включают игровые площадки, вносят вклад в городскую среду, обеспечивая возможности для досуга и улучшения здоровья и благополучия. Строительство на ранее использованных землях уменьшает давление на сельскую местность, тем самым, сохраняя ее для будущих поколений.</p> <p>Деревья и зеленый покров помогают уменьшить загрязнение воздуха, обеспечивают естественную среду для природы и улучшают эстетичный вид территории.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Охрана природы</li> <li>• Увеличение потенциала дикой природы</li> <li>• Увеличение качества и доступа к открытым пространствам</li> <li>• Развитие на ранее использованных территориях</li> <li>• Посадка новых или пересадка деревьев и кустарников</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие, которое ведет к уменьшению или разрушению естественной среды дикой природы</li> <li>• Развитие, которое ведет к уменьшению открытых пространств, спортивных полей и т.д.</li> <li>• Строительство на «зеленых территориях»</li> <li>• Строительство, которое ведет к уменьшению числа деревьев и кустарников</li> </ul>
<p>Вопрос: помогает ли проект предотвратить разрушение естественной среды обитания дикой природы, сохранить открытые пространства, использовать ранее использованные участки земли, сохранить существующие и создать новые зеленые насаждения?</p>		
<p>Действия, которые оказывают положительное воздействие</p>	<p>Действия, которые оказывают отрицательное воздействие</p>	<p>Альтернативные выборы или способы смягчения негативных воздействий</p>
<p>Сводка действий</p>		

## Загрязнение воздуха

Значение	Примеры действий с положительными эффектами	Примеры действий с отрицательными эффектами
Система планирования играет важную роль в улучшении качества воздуха и должна ставить цели улучшения качества воздуха.	<p>Действия, которые</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уменьшают необходимость ездить</li> <li>• Увеличивают продуктивность использования энергии</li> </ul>	<p>Действия, которые</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличивают движение транспорта</li> <li>• Увеличивают выбросы в атмосферу</li> <li>• Увеличивают использование полезных ископаемых</li> </ul>
Вопрос: соответствует ли проект национальной стратегии улучшения качества воздуха, уменьшает ли он загрязнение, способствующее глобальному потеплению?		
Действия, которые оказывают положительное воздействие	Действия, которые оказывают отрицательное воздействие	Альтернативные выборы или способы смягчения негативных воздействий
Сводка действий		

## Шум

Значение	Примеры действий с положительными эффектами	Примеры действий с отрицательными эффектами
Городское планирование может разделить шумопроизводящие помещения от помещений, чувствительных к шуму. Доказано, что длительная экспозиция шумом может оказать значительные неблагоприятные эффекты на здоровье и благополучие людей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разделение шумопроизводящих помещений от помещений, чувствительных к шуму (жилых домов)</li> <li>• Защита помещений, чувствительных к шуму и создание «буферных зон»</li> <li>• Уменьшение шумовых эффектов (выведение шумопроизводящих производств за пределы жилых зон)</li> </ul>	<p>Действия, которые ведут:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• К увеличению шума от транспорта, коммерческой и производственной деятельности</li> <li>• К увеличению уровня окружающего шума</li> <li>• К увеличению шумовых помех для людей (строительство ночных развлекательных заведений без шумопоглощения в жилом помещении)</li> </ul>
Вопрос: уменьшает ли проект воздействие окружающего шума?		
Действия, которые оказывают положительное воздействие	Действия, которые оказывают отрицательное воздействие	Альтернативные выборы или способы смягчения негативных воздействий
Сводка действий		

## Управление отходами

Значение	Примеры действий с положительными эффектами	Примеры действий с отрицательными эффектами
Избавление от мусора путем закапывания в землю или сжигания имеет негативные эффекты. Уменьшение производства отходов поможет уменьшить негативный вклад в окружающую среду.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Использование материалов, которые впоследствии можно переработать</li> <li>Строительство мусороперерабатывающих предприятий и развитие утилизирующих мусор технологий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Развитие производств, увеличивающих количество отходов</li> <li>Отсутствие продуманной технологии сбора отходов</li> </ul>
Вопрос: повлияет ли проект на уменьшение отходов путем минимизации, переработки, восстановления, повторного использования? Будет ли использоваться высокий стандарт удаления отходов?		
Действия, которые оказывают положительное воздействие	Действия, которые оказывают отрицательное воздействие	Альтернативные выборы или способы смягчения негативных воздействий
Сводка действий		

## Управление водной экологией

Значение	Примеры действий с положительными эффектами	Примеры действий с отрицательными эффектами
Природа и строительство могут повлиять на уровни и качество обеспечения водой. В определенных территориях строительство и экономическое развитие могут привести к увеличению риска наводнения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддержание уровня грунтовых вод и рек</li> <li>Обеспечение качества воды</li> <li>Уменьшение использования асфальта, замена его плиткой, позволяющей направить сток воды в грунт</li> </ul>	Действия, ведущие к увеличению: <ul style="list-style-type: none"> <li>Риска наводнения</li> <li>Стока сточных вод и отходов производств в водоемы</li> </ul>
Вопрос: поможет ли проект защитить природные водные ресурсы? Способствует ли он сохранению воды и минимизации ее использования? Поощряет ли он уменьшение продукции нечистот?		
Действия, которые оказывают положительное воздействие	Действия, которые оказывают отрицательное воздействие	Альтернативные выборы или способы смягчения негативных воздействий
Сводка действий		

## Культурное наследие

Значение	Примеры действий с позитив. эффектами	Примеры действий с отрицат. эффектами
Городское планирование может обеспечить сохранение территорий, исторических построек и мест архитектурной ценности, что добавляет эстетической ценности территории	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сохранение исторических памятников и культурных заповедников, музеев</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Строительство, которое приводит к потере архитектурного наследия</li> </ul>
Вопрос: поощряет ли проект сохранение местного культурного наследия?		
Действия, которые оказывают положительное воздействие	Действия, которые оказывают отрицательное воздействие	Альтернативные выборы или способы смягчения негативных воздействий
Сводка действий		

## Транспорт

Значение	Примеры действий с позитив. эффектами	Примеры действий с отрицат. эффектами
Неэффективное использование транспорта вносит свой вклад в загрязнение воздуха, увеличение шума и избыточное дорожное движение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Уменьшение длины пути до важных социальных объектов</li> <li>Уменьшение числа автомобильных путей</li> <li>Увеличение потенциала общественного транспорта</li> <li>Увеличение привлекательности пешеходных и велосипедных прогулок и поездок</li> <li>Обеспечение газом и электроэнергией станций для заправки альтернативного транспорта</li> <li>Бесплатная парковка для автомобилей с низким уровнем загрязнения воздуха</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Увеличение числа наземных парковок</li> <li>Строительство, создающее препятствия для пешеходов и велосипедов</li> <li>Периферическое моноразвитие, то есть отсутствие в микрорайоне полного спектра учреждений и предприятий социальной и коммерческой инфраструктуры</li> <li>Разбросанные в различных районах общественные учреждения</li> </ul>
Вопрос: уменьшает ли проект потребность в автомобилях и /или увеличивает использование общественного транспорта, стимулирует использование велосипедов и пешеходную ходьбу как альтернативу для частных автомобилей, обеспечивает ли он связь с социально слабо развитыми районами?		
Действия, которые оказывают положительное воздействие	Действия, которые оказывают отрицательное воздействие	Альтернативные выборы или способы смягчения негативных воздействий
Сводка действий		

## Ресурсы

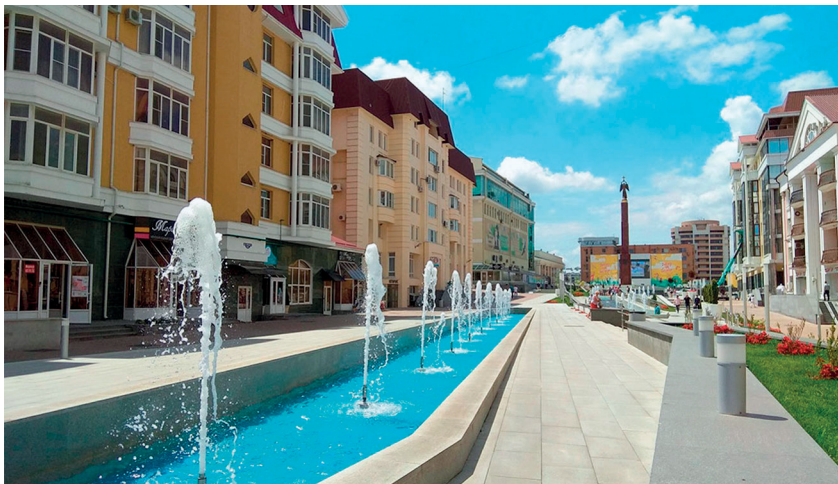
Значение	Примеры действий с положит. эффектами	Примеры действий с отрицат. эффектами
Охрана природных ресурсов способствует устойчивому развитию благодаря сохранению скудных ресурсов для будущих поколений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бережное использование природных ресурсов</li> <li>• Использование материалов, которые могут повторно использоваться после переработки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие без учета необходимости экономного использования ресурсов</li> </ul>
Вопрос: уменьшает ли проект потребность в природных ресурсах и /или увеличивает переработку и повторное использование материалов		
Действия, которые оказывают положительное воздействие	Действия, которые оказывают отрицательное воздействие	Альтернативные выборы или способы смягчения негативных воздействий
Сводка действий		

## Итоговое заключение

Социальные и экономические факторы здоровья				Экологические факторы			
	позит.	негат.	нейтр.		позит.	негат.	нейтр.
Жилье				Сбережение			
Занятость и экономический рост				Загрязнение воздуха			
Образование				Шум			
Бедность				Управление отходами			
Безопасность				Управление водными ресурсами			
Доступность				Культурное наследие			
Социальная сплоченность				Транспорт			
Отдых				Ресурсы			

## Приложение 5.

# Примеры реконструкции территорий в г. Ставрополе



**Рис.1.** Александровская площадь до и после





**Рис. 2.** Холодный родник до и после



**Рис. 3.** Сквер на улице 50 лет ВЛКСМ до и после



**Рис. 4.** Сквер по проспекту Юности до и после

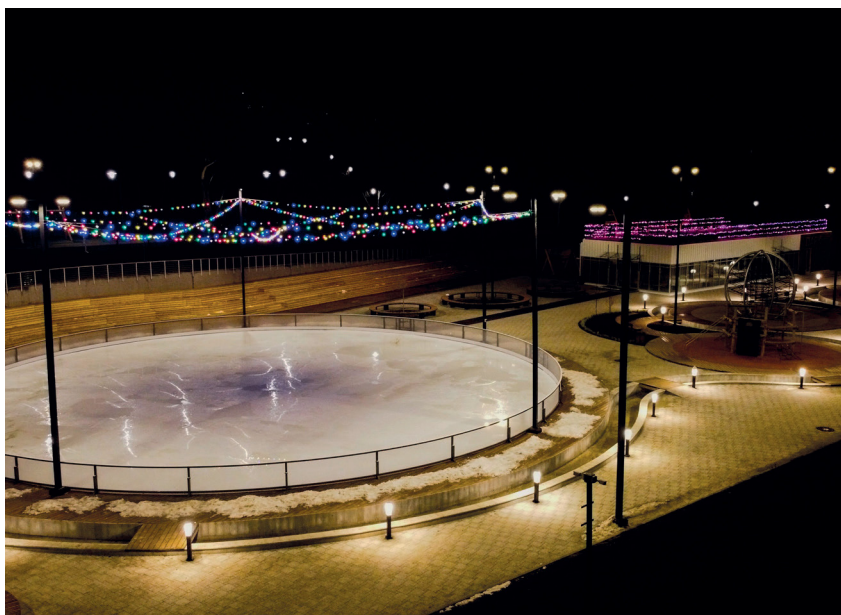


Рис. 5. Пионерский пруд до и после

*Информационное издание*

**Амлаев** Карэн Робертович  
**Карабахцян** Гретта Арамовна

## **ЗДОРОВОЕ ГОРОДСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Информационно-методическое пособие

Рисунки:  
Амлаева Анжелика Карэновна

Редакторы:  
Шестакова Татьяна Евгеньевна,  
Полесский Владимир Александрович

Компьютерная верстка: А. Фокина

ISBN 978-5-94022-134-0



Сдано в набор 06.10.2021. Подписано в печать 13.12.2021.  
Формат 60x84/16. Гарнитура Mugiad Pro. Бумага офсетная 80 гр/м<sup>2</sup>.  
Усл. печ. л. 10,25. Тираж 200 экз. Заказ ИДЧП00006325.

ООО «Издательский дом «Череповецъ»,  
г. Череповец, ул. Металлургов, 14а.

