

УДК 911. 375

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ УСТОЙЧИВОЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Копосова Н.Н., Волкова А.В.

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени К. Минина»,
Ниžний Новгород, e-mail: repulenko@mail.ru

В статье рассмотрены особенности формирования устойчивой городской среды, повышения качественных ее характеристик. Среди подобных факторов можно выделить экономическое развитие городов, их полифункциональность, успешное управление городскими структурами, использование современных технологий, в том числе информационных, безопасность жизни во всех ее проявлениях – криминальную, экологическую, безопасность передвижения. Благоустройство городов также определяет формирование устойчивой городской среды и должно находить отражение в архитектуре, благоприятно влияющей на здоровье жителей, в озеленении не только в виде парков и скверов, но и кровель, фасадов зданий, увеличении количества рекреационных зон. Очень важна экологическая составляющая устойчивого развития, качество атмосферного воздуха, питьевой воды, соблюдение экологических норм, что непосредственно отражается на здоровье населения. Особую роль также играет благополучие населения, благоприятный социальный климат, доброжелательные отношения между жителями, взаимопомощь. Поскольку социальная разобщенность не способствует созиданию и в конечном итоге устойчивости окружающей среды. Для воплощения идей устойчивого развития городов реализуется ряд национальных проектов, направленных на благоустройство населенных пунктов и на улучшение качества окружающей среды. Среди них «Жилье и городская среда», «Безопасные и качественные автомобильные дороги», «Экология». Для определения первоочередных действий в рамках первого было проведено общероссийское исследование по выявлению индекса качества городской среды. Формирование устойчивой городской окружающей среды невозможно без комфортного проживания в городе его жителей, поскольку город создается для человека и не может существовать вне своего населения.

Ключевые слова: городская среда, качество жизни населения, устойчивое развитие, индекс качества городской среды, национальный проект

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF A SUSTAINABLE URBAN ENVIRONMENT

Koposova N.N., Volkova A.V.

Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod,
e-mail: repulenko@mail.ru

The article discusses the features of the formation of a sustainable urban environment, improving its qualitative characteristics. Among such factors, one can single out the economic development of cities, their multifunctionality, successful management of urban structures, the use of modern technologies, including information technologies, safety of life in all its manifestations – criminal, environmental, and travel safety. Improvement of cities also determines the formation of a sustainable urban environment, and should be reflected in architecture that favorably affects the health of residents, in landscaping, not only in the form of parks and squares, but also in roofs, building facades, and an increase in the number of recreational zones. The ecological component of sustainable development, the quality of atmospheric air, drinking water, compliance with environmental standards are very important, which directly affects the health of the population. The well-being of the population, a favorable social climate, friendly relations between residents, and mutual assistance also play a special role. Since social disunity does not contribute to creation, and ultimately environmental sustainability. To implement the ideas of sustainable urban development, a number of national projects are being implemented aimed at improving settlements and improving the quality of the environment. Among which are «Housing and Urban Environment», «Safe and High-Quality Roads», «Ecology». To determine the priority actions within the first, an all-Russian study was conducted to identify the quality index of the urban environment. The formation of a sustainable urban environment is impossible without comfortable living in the city of its inhabitants, since the city is created for a person and cannot exist outside its population.

Keywords: urban environment, quality of life of the population, sustainable development, urban environment quality index, national project

Города давно являются основной формой расселения. Сейчас в них проживает половина населения планеты, во многих странах эта доля еще выше, например в Российской Федерации она составляет 75%. Таким образом, на относительно небольшой территории концентрируется мощный производственный потенциал, инфраструктура и население. Это приводит к появлению различных экологических, ан-

тропоэкологических проблем, которые усиливаются еще больше при слиянии городов в агломерации. В связи с этим устойчивое развитие городов приобретает особую актуальность. Действия в этом направлении являются отражением одиннадцатой цели устойчивого развития и должны заключаться в решении экологических проблем, возникающих на городских территориях, социальных проблем, особенно обостряющихся

с укрупнением городов, а также ряда ресурсно-хозяйственных проблем и в целом должны соответствовать актуальным потребностям и запросам городских жителей.

Цель исследования: выявить особенности формирования городской окружающей среды в целях устойчивого развития, проанализировать наиболее значимые механизмы устойчивости городской среды.

Материалы и методы исследования

К методам, применявшимся для написания данной статьи, относятся: аналитический метод, метод прогнозирования, исследовательский, сравнительный методы, изучение научных статей и публикаций по теме. Материалами послужили опубликованные исследования архитектурного бюро STRELKA CA, данные отчета Первого международного форума «Устойчивое развитие и Города будущего: экономика, здоровье, экология».

Результаты исследования и их обсуждение

Направления развития устойчивой городской среды, безусловно, будут отличаться, например, в зависимости от климатической зоны, в которой расположен город, функций города, количества и плотности населения и ряда других факторов. В связи с этим мы будем рассматривать усредненные параметры для Российской Федерации, подходящие для крупных и крупнейших городов, в которых проживает большая часть населения и рассматриваемые проблемы проявляются наиболее сильно. Климатическая зона расположения, выбранная нами – центральные регионы, поскольку ряд параметров может терять актуальность, например, в северных частях нашей страны, или приморских, в связи с особенностями уклада жизни, погодными условиями и т.п. Выявление параметров развития устойчивой городской среды, необходимых для всей территории России, выходит за рамки масштаба данного исследования.

Одним из основных показателей устойчивой городской среды, по нашему мнению, является экономическое развитие, поскольку от него зависит функциональность социального и экологического аспекта. Экономическая составляющая устойчивого развития территории должна заключаться в применении экологичных малоотходных технологий, экономном использовании природных ресурсов, в переработке и утилизации отходов.

Для грамотного экономического развития городов необходима трансформация функциональной структуры. Функция – это профессия города, смысл его существования. Функциональная трансформация в данном случае – освобождение от ставших неуместными производств, переход от моно- к полифункциональности, что приведет не только к более рациональному и грамотному использованию городских ресурсов, но и к решению многих социальных проблем [1]. Это особенно актуально для городов, имеющих монопрофильную промышленную специализацию. В условиях финансово-экономических кризисов такие города сталкиваются с серьезными экономическими и социальными проблемами.

Следующим важным направлением устойчивости городской среды является ее безопасность. Которая может проявляться в разных направлениях, таких как экологическая безопасность, криминальная безопасность, безопасность движения и ряд других. Экологическая безопасность должна выражаться в соблюдении статьи 42 Конституции РФ о праве каждого гражданина на благоприятную экологическую среду, в совершенствовании технологий охраны окружающей среды, усилении экологического аудита на предприятиях.

Для соблюдения криминальной безопасности должен учитываться ряд мер, предполагающих благоустройство общественных пространств городов. Среди них такие, как комфортное освещение, просматриваемость улиц и территорий дворов из окон ближайших зданий, отсутствие тупиков, неосвещенных пространств, непросматриваемых участков. Возможно также наличие навигационных элементов (указателей и проч.), которые могут использоваться гостями города и горожанами, впервые оказавшимися на какой-то территории.

Безопасность движения в целях создания устойчивой городской среды должна рассматриваться со стороны всех участников движения: и транспорта, и пешеходов, особенно учитывать интересы маломобильных граждан. Для этого все выезды, повороты и съезды должны хорошо просматриваться, не загромождаться растениями, постройками, необходимо запретить размещение рекламных конструкций на дорожных знаках и светофорах. Важно также ограничение скорости движения автотранспорта в зависимости от планировочной роли улицы и приоритета транспортного или пешеходного движения [2]. Для мало-

мобильных граждан необходимо исключить препятствия на пешеходных путях (крупные ямы, присутствие ступеней без пандусов, плохое освещение), приветствуется создание мест для кратковременного отдыха (лавочки), площадок, обеспечивающих при необходимости защиту от солнца, осадков.

Последние десятилетия отмечается рост интереса к «умным городам». В основе их организации высокоэффективная экономика, внедрение информационных технологий, которые через автоматизированные интеллектуальные системы управления помогают контролировать работу жилищно-коммунального хозяйства, здравоохранения, движение общественного транспорта и ряд других сфер деятельности. Все это в итоге способствует повышению качества управления городами и улучшению качества жизни населения.

Отдельным направлением формирования качественной городской среды должна стать архитектура. Современная архитектура практически не учитывает рекомендаций видеоэкологии.

Гомогенная, агрессивная визуальная среда городов при сочетании дополнительных факторов приводит к ухудшению зрения, повышению раздражительности, депрессивным состояниям. Поэтому необходима пропаганда новых подходов к проектированию городской среды на стыке архитектуры и медицины [3]. Среди способов повышения качества визуальной среды и, как следствие, улучшения здоровья населения, можно назвать отказ от однотипности и гомогенности жилых и административных зданий, использование определенных цветовых сочетаний, небольших архитектурных «излишеств», например шпилей, башенок на крышах домов, мозаичных элементов, настенной живописи, эко-граффити, применение основ архитектурной бионики, озеленения.

Для полноценного функционирования городов и улучшения качества жизни горожан необходима продуманная концепция озеленения. Зеленые насаждения выполняют ряд очень важных и необходимых функций: способствуют очищению атмосферного воздуха от химических загрязнений, пыли, препятствуют шумовому загрязнению, оздоравливают воздух за счет выделения фитонцидов, формируют благоприятный микроклимат, уменьшают тепловой эффект и т.д. В крупных городах не всегда получается обеспечить территории полноценными парками, создать рекреационные

зоны в каждом микрорайоне. Поэтому дополнительно возможно использование для подобных целей крыш жилых домов и офисных зданий, для размещения контейнерного озеленения в летние месяцы. Подобные парки могут быть использованы сотрудниками предприятий для психологической разгрузки в течение рабочего дня. Зеленые кровли могут использоваться не только в летние месяцы, достаточно подобрать растения, которые могут расти в местном климате, отличающиеся устойчивостью и неприхотливостью.

Для прогулок на свежем воздухе подобные парки могут использоваться в период кризисных ситуаций, которые проявились, например, в весенний период 2020 г. Во время ограничений из-за риска заражения новой инфекцией был введен режим самоизоляции, в течение долгого периода люди какое-то время находились на замкнутой территории, покинуть которую можно было только при соблюдении ряда ограничений. При нахождении на небольшой площади квартиры продолжительное время, в практическом отсутствии физических нагрузок и прогулок на свежем воздухе у населения отмечались проблемы со здоровьем, наблюдались психологические сложности существования в подобном режиме. При размещении подобного парка на кровле жилого дома на озелененную территорию могли бы иметь доступ только жители данного дома, что сократило бы возможность заражения, способствовало оздоровлению населения, решению ряда психологических проблем [4].

Озеленение крыш успешно применяется в городах многих стран мира, например в Великобритании, Дании, Австралии, Канаде, Китае и др. В подобных проектах необходимо сотрудничество городских властей и собственников зданий. От власти необходимо введение субсидий на озеленение, внесение изменений в стандарты по строительству, владельцы зданий вкладывают инвестиции в подобные проекты, повышают стоимость своей недвижимости.

Несомненно, что обычные парки и скверы должны занимать большие площади городов. Иногда по каким-либо причинам на территории невозможно заложить полноценный парк, тогда возможно размещение дисперсного парка, который представляет собой разрозненный, но связанный общей концепцией, пешеходными и велодорожками парк. Еще один важный фактор, который часто упускается из виду, – это сезонное

использование территории парков. Необходима продуманная концепция организации досуга для всех времен года, не летних месяцев; зимой, например, возможна организация катка, беседок для зимних пикников, катание на лыжах, горках.

Одним из значимых механизмов устойчивого развития является солидарность жителей, общение, доброжелательные отношения. Высотные здания приводят к разобщенности людей, а наличие у жителей общих интересов способствует улучшению качества придомовой территории и решению ряда социальных проблем, таких, например, как одиночество. Среди общих мероприятий можно выделить благоустройство территории, «субботники», участие в совместных проектах на «лучший подъезд», совместное проведение праздников на территории микрорайона, например масленичных или новогодних гуляний. Особенное значение в данном случае придается преемственности поколений, родители и старшее поколение могут вовлекать детей для совместно организованного облагораживания окружающего пространства, придомового или внутридомового, что способствует сплочению семьи, соседей и создает благоприятный социальный климат [5].

Устойчивость личности в моральном, социальном, психологическом плане также составляет основу устойчивого развития человечества. Особенно это касается молодого поколения, поскольку в детском, подростковом возрасте, когда происходит принятие (или непринятие) социальных норм того или иного общества, особенно важно, чтобы развитие ребенка было направлено в нужное русло, проходило среди позитивно настроенных людей, которые своим примером могут увлечь молодое поколение, научить любить традиции наравне с принятием новшеств и перемен, когда это необходимо. Преемственность поколений, благоприятный социальный климат, равнодушие к окружающей среде важно для подрастающего поколения, поскольку именно ему предстоит поддерживать успешные решения современных проблем, находить новые способы формирования устойчивой городской среды [6].

Для улучшения комфортности городской среды была разработана методика расчета индекса городов. На основе этой методики было проведено масштабное исследование, в которое включены все города России (на 2018 г. – 1114 городов). Несколько городских пространств, среди которых жилье, деловая и досуговая инфраструкту-

ра, городское пространство, уличная сеть, озеленение, оцениваются по шести критериям, таким как эффективность управления, безопасность, экологичность, комфортность, а также разнообразие, актуальность. Критерии оцениваются по шкале от одного до десяти. Кроме того, для корректной оценки города были разделены на группы по численности населения, от крупнейших (от 1 млн чел.) до малых (5 тыс. чел.) и по климатическим условиям внутри соответствующей числовой группы. Разделение на подобные группы оправданно, поскольку не представляется возможным сравнивать приморские города юга нашей страны и северные города или, например, исторический город Плес и Иннополис.

Исходя из отобранных индикаторов и оценки каждого, максимальное значение индекса составило 360 баллов. Наиболее высокие показатели оказались у Москвы и Санкт-Петербурга. Целью подобного исследования является изучение проблем каждого населенного пункта, определение первоочередных действий по улучшению качества окружающей городской среды. Исследование позволило выявить те параметры, которые не дают расти другим показателям, а также выяснить, насколько город удобен, безопасен, комфортен, определить наличие сервисов и услуг, кроме того, выявить имеющийся потенциал для развития [7].

Итоговая цель проекта – повысить до 2024 г. на 30% среднее значение индекса по городам России и сократить в два раза долю городов с неблагоприятной средой. Сейчас среднее значение по городам Российской Федерации составляет 183 балла (максимальный в г. Москве – 283 балла). При недостижении подобных значений определение сфер, нуждающихся в помощи в первую очередь, уже имеет большое значение, поскольку будет определять направление развития города в ближайшие годы.

Безусловно, всегда параллельно с объективными данными существуют и субъективные оценки различных показателей, которые невозможно оценить даже с помощью социологических опросов, поскольку исследование мнения населения всегда происходит выборочно, что означает необъективность полученных данных. Тем не менее выявление успешных и слабых параметров развития каждого конкретного города позволит улучшить качество окружающей городской среды, сделать город комфортным для большинства жителей.

Реализовать задуманное позволят действия в рамках национальных проектов «Жилье и городская среда», «Безопасные и качественные автомобильные дороги» и «Экология».

В рамках проекта «Жилье и городская среда» предполагается увеличение объема ввода жилья в два раза, расселение аварийного жилья, повышение качества городской среды, сокращение в два раза количества городов с неблагоприятной средой, благоустройство городских пространств. Эти идеи удачно дополняются реализацией проекта по благоустройству дорожной сети, что предполагает внедрение новых технических требований и стандартов, автоматизированных технологий управления и контроля дорожного движения.

Благоустройство и улучшение качества городской среды невозможно без реализации национального проекта «Экология». Этот проект включает несколько направлений, среди которых эффективное обращение с отходами производства и потребления, включая ликвидацию несанкционированных свалок, снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха, повышение качества питьевой воды.

Значимая роль при этом отводится бизнесу, которому предстоит стать более экологически ответственным. Добиться этого возможно с помощью совершенствования законодательной базы. Это, с одной стороны, повысит природоохранные требования к предприятиям, с другой – появятся меры стимулирования перехода к экологически чистым технологиям. Планируется задействовать 7 тыс. предприятий.

Выводы

Городская среда представляет собой особую систему, которая развивается по своим законам, сочетающим в себе законы окружающей среды с социальными правилами, запросами, требованиями. Эта система открытая, динамичная, стремительно развивающаяся. Формирование устойчиво развивающейся городской среды является одной из целей устойчивого развития человечества. Устойчиво развивающийся город основывается прежде всего на разнообразных отраслях экономики и полифункциональности. Стоит отметить, что экономически развитый город не означает автоматического удовлетворения всех запросов жителей. Так, помимо экономической устойчивости, городская среда должна удовлетворять потребности насе-

ления в безопасности, сохранении здоровья, социализации и ряд других.

Существование устойчивой городской среды возможно за счет умелого управления, благоустройства территории с целью улучшения криминогенной ситуации, безопасности и комфорта передвижения всех категорий граждан, в том числе маломобильных. Крайне важна экологическая составляющая устойчивости с целью сохранения окружающей природы и здоровья населения. Для комфортного существования граждан и устойчивого состояния городской среды необходим чистый атмосферный воздух и вода, наличие озелененных территорий. Серьезное влияние оказывает на здоровье городского населения архитектура. Для полноценного развития города необходим также комфортный социальный климат. Таким образом, видно очень тесное переплетение механизмов устойчивости городской среды и удовлетворения потребностей населения города, разделить эти позиции невозможно, но в итоге устойчиво развивающийся город – это город с устойчиво развивающимся обществом, поскольку он существует для населения и благодаря ему.

Список литературы / References

1. Лаппо Г.М. Города России. Взгляд географа. М.: Новый хронограф, 2012. С. 195.
1. Lappo G.M. Cities of Russia. Geographer's view. M.: Novyy khronograf, 2012. P. 195.
2. Стандарт формирования облика города. Книга 4. По заказу Фонда единого института развития в жилищной сфере, 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://docplan.ru/Index2/1/4293730/4293730323.htm> (дата обращения: 25.11.2020).
- The standard for the formation of the image of the city. Book 4. Commissioned by the Foundation for the Integrated Development Institute in the Housing Sector, 2019. [Electronic resource]. URL: <https://docplan.ru/Index2/1/4293730/4293730323.htm> (date of access: 25.11.2020) (in Russian).
3. Первый Международный форум «Устойчивое развитие» и Города будущего: экономика, здоровье, экология». [Электронный ресурс]. URL: <https://uar.ru/events/forum-ustoychivoe-razvitiie-i-goroda-budushchego-ekonomika-zdorove-ekologiya/> (дата обращения: 28.11.2020).
- First International Forum «Sustainable Development and the Cities of the Future: Economy, Health, Ecology». [Electronic resource]. URL: <https://uar.ru/events/forum-ustoychivoe-razvitiie-i-goroda-budushchego-ekonomika-zdorove-ekologiya/> (date of access: 28.11.2020) (in Russian).
4. Копосова Н.Н., Волкова А.В. Предпосылки и факторы изменения городских общественных пространств в кризисные ситуации с учетом восприятия и поведения индивидов и социально-территориальных общностей // Успехи современного естествознания. 2020. № 6. С. 62–66. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.natural-sciences.ru/article/view?id=37412> (дата обращения: 24.11.2020).
- Koposova N.N., Volkova A.V. Preconditions and factors of changes in urban public spaces in crisis situations, taking into account the perception and behavior of individuals and socio-territorial communities // Uspekhi sovremennogo yestestvoznaniya.

2020. no. 6. P. 62–66. [Electronic resource]. URL: <https://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=37412> (date of access: 24.11.2020) (in Russian).

5. Волкова А.В., Копосова Н.Н. Устойчивое развитие городов Нижегородской области // Успехи современного естествознания. 2019. № 5. С. 42–46. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=37119> (дата обращения: 23.11.2020).

Volkova A.V., Kopusova N.N. Sustainable development of cities of the Nizhny Novgorod region // Uspekhi sovremenogo yestestvoznaniya. 2019. no. 5. P. 42–46. [Electronic resource]. URL: <http://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=37119> (date of access: 23.11.2020) (in Russian).

6. Кисляков П.А., Меерсон А.-Л.С., Егорова П.А. Показатели психологической устойчивости личности к социокультурным угрозам и негативному информационному воздействию // Вестник Мининского университета. 2020.

Т. 8. № 2. С. 11. [Электронный ресурс]. URL: <https://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/1093> (дата обращения: 23.11.2020).

Kislyakov P.A., Meyerson A.-L.S., Egorova P.A. Indicators of psychological stability of the individual to sociocultural threats and negative information impact // Vestnik Mininского universiteta. 2020. Vol. 8. no. 2. P. 11. [Electronic resource]. URL: <https://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/1093> (date of access: 23.11.2020) (in Russian).

7. Индекс качества городской среды. Национальный проект «Жилье и городская среда». [Электронный ресурс]. URL: <https://xn----dtbcccдырpabxk.xn--plai/#/> (дата обращения: 28.11.2020).

Urban Environment Quality Index. National Project «Housing and Urban Environment». [Electronic resource]. URL: <https://xn----dtbcccдырpabxk.xn--plai/#/> (date of access: 28.11.2020) (in Russian).