

УДК 504.06

## **УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРОДОВ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ**

Н.Л. Гагулина<sup>1</sup>, А.И. Астафьева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Российский государственный гидрометеорологический университет,

<sup>2</sup>Университет ИТМО

Урбанизация сегодня – это непрерывный процесс преобразования природной среды в искусственную. Современное общество отражает стойкую тенденцию к расширению искусственной среды, ключевым фактором которой является повышение в ней роли городов. Хотя на субъективном уровне восприятия процесс урбанизации часто приобретает негативный оттенок, привлекательность городов из года в год не снижается, так как зачастую миграция в город связана с возможностью более полного удовлетворения практически всех потребностей человека. В связи с этим, особую актуальность имеет устойчивое развитие территорий современного города в виде обеспечения безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, обеспечения охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений [1].

Города представляют собой природно-техногенные системы, где любая деятельность приводит к преобразованию природы и истощению природных элементов. Более четверти века ученые, общественность и политики озабочены проблемами загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов, нарушения почв и истощения их плодородия, стремительно растущего количества отходов производства и потребления. Нерешенность перечисленных проблем способствует тому, что неудовлетворительное состояние жизнеобеспечивающих систем населенных территорий становится причиной ухудшения состояния здоровья населения и, в конечном счете, снижает качество жизни. Изменить отношение к природе, выработать стратегию щадящих действий по отношению к окружающей природной среде и применять ее на практике, экономить природные ресурсы и перерабатывать отходы – то, чему необходимо не просто уделять особое внимание, но и предпринимать конкретные действия [2].

Устойчивое развитие является сегодня необходимым инструментом действий, способным обеспечить сбалансированное сочетание социальных, экономических и экологических приоритетов [3]. Новые приоритеты концепции устойчивого развития установлены в виде Целей устойчивого развития, принятых ООН и поддержанных странами-участниками на период до 2030 года. Учет национальных интересов развития России в направлении роста сбалансированности в том числе и урбанизированных территорий, призвана обеспечить собственная Стратегия устойчивого развития [4].

В эру цифровизации экономики открываются значительные перспективы для формирования новых подходов к решению ставших уже традиционными проблем больших городов. Особый интерес в связи с этим вызывает новая парадигма развития городов Smart Sustainable Cities (SSC). Согласно парадигме SSC, широкое использование средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) позволяет многократно улучшить качество жизни в городах и значительно продвинуться на пути устойчивого развития.

Применение ИКТ может и должно стать инструментом инновационного развития городов, так как способствует повышению эффективности городских коммуникаций и услуг. Возрастающая концентрация населения в городах-миллионерах и образуемых этими городами агломерациях требует развития жилищно-коммунальной сферы, высокой транспортной связности сети городских и сельских поселений, высоких темпов модернизации и развития местной, региональной и межрегиональной транспортной инфраструктур. Изменения в природе непосредственно сказываются и влияют на качество жизни населения [5]. Как следствие, город – одна из причин отрицательного воздействия на окружающую среду. Для достижения экологически устойчивого развития городов первостепенной задачей является обеспечение необходимых потребностей общества и последующих поколений в условиях сбалансированного взаимодействия общества с окружающей природной средой. Есть множество примеров тому, как внедрение новейших информационно-коммуникационных технологий, нанотехнологий, их крупномасштабное применение в экономике и, прежде всего – в энергетике и в сфере экологии, становится средством для улучшения качества жизни, способствует получению значительного экономического эффекта для обеспечения технологического прорыва [6]. Здесь уместно вспомнить концепцию «умных энергосетей» в Японии, которые основываются на принципе цифровой интерактивной коммуникации потребителей и поставщиков электроэнергии. «Умные счетчики», входящие в состав таких сетей, позволяют избежать перегрузок в моменты пиковой нагрузки. Потребители могут заблаговременно спланировать потребность в электроэнергии, что создает основу для последующей оптимизации использования энергии. Причем возможности «умных энергосетей» не сводятся только к оптимизации локального потребления, а координируют работу энергогенерирующих мощностей разного типа.

К неизбежным последствиям урбанизации относится увеличение площади территории, занятой городами: увеличивается доля земель для застройки и, как следствие, антропогенная нагрузка на территорию. Устойчивое развитие современного города требует комплексного социально-эколого-экономического планирования, упорядочивания землевладения и землепользования, решения экологических проблем и предотвращения возрастания антропогенной нагрузки, стремительного преобразования

природной среды в искусственную. Необходимо обеспечение гармонии отношений “природа-человек”. Работая в этом направлении, парадигма SSC культивирует устойчивое развитие городов на длительный период путем обеспечения средствами ИКТ грамотного территориального планирования.

Исходя из специфики большинства проблем крупных городов, следует сделать вывод, что их решение может быть получено только на основе реализации долгосрочных комплексных программ устойчивого развития. Достижение позитивных результатов в векторе устойчивого развития городских территорий возможно лишь при слаженном системном подходе власти, бизнеса и общества, на основе разработки соответствующей нормативной базы, которая будет устанавливать и контролировать процесс перехода к экологически устойчивому развитию города.

### Список литературы

1. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2018)
2. Музалевский А.А., Карлин Л.Н. Экологические риски: теория и практика. - СПб.: РГГМУ, ВВМ, 2011. - 448 с.
3. Цели устойчивого развития ООН и Россия// Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2016 год / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2016 298 с.
4. Гагулина Н.Л., Астафьева А.И. Устойчивое развитие в условиях санкций // Наука и практика в условиях санкционного миропорядка. Сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции. – СПб.: Изд-во “КультИнформПресс, 2018. С.83-84.
5. Гагулина Н.Л., Григорьева Е.В., Астафьева А.И. Подходы к определению влияния санкций на качество жизни // Интегральные и дифференциальные парадигмы развития науки и практики России: сборник научных статей по итогам Международной научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 29-30 ноября 2018 г.). - СПб.: Изд-во «КультИнформПресс», 2018. С. 194-197
6. Окрепилов В.В. Применение инструментов экономики качества для повышения устойчивости развития сообществ в условиях цифровизации экономики//Многофакторные вызовы и риски в условиях реализации стратегии научно-технологического и экономического развития макрорегиона «Северо-Запад»: Материалы Всероссийской научно-практической конференции 23-24 октября 2018, ИПРЭ РАН. – СПб.: ГУАП, 2018. С. 396-405.