
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СПРАВЕДЛИВОСТЬ КАК ПРИОРИТЕТ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ

Щербакова Надежда Викторовна, канд. экон. наук

Санкт-Петербургский горный университет, Васильевский остров, 21-я линия, д. 2,
Санкт-Петербург, Россия, 199106; e-mail: nadshch@mail.ru

Цель: анализ принципа экологической справедливости, нацеленного на недопущение и ликвидацию социально-пространственной концентрации факторов вредного воздействия окружающей городской среды на организм человека, а также обеспечение справедливого доступа к ресурсам окружающей среды. *Обсуждение:* в статье описывается история вопроса об экологической справедливости, приводятся инструменты ее достижения, анализируется перечень показателей экологической справедливости, необходимых для стратегического планирования развития городов, а также рассматривается влияние уровня загрязнения окружающей городской среды на здоровье населения в городах России. *Результаты:* анализ опыта применения этого принципа показал, что в отличие от зарубежных исследований в отечественной научной литературе принцип экологической справедливости не получил широкого распространения. Однако иностранный опыт требует адаптации к современным российским условиям.

Ключевые слова: экологическая справедливость, городское развитие, резильянс городов, устойчивость развития городов.

DOI: 10.17308/meps.2017.1/1563

1. Введение

Рост загрязнения окружающей среды многих городов диктует необходимость поиска управленческих механизмов преодоления этой негативной тенденции, создания благоприятной городской среды обитания. Кроме того, многие исследования подтверждают наличие прямой пространственной связи между низким социальным статусом и высоким уровнем загрязнения окружающей среды, которым характеризуется среда проживания таких людей [6]. По причине наличия этой пространственной взаимозависимости в зарубежной литературе вводится понятие экологической справедливости, означающее справедливое распределение богатства (благ), возможностей и ответственности между странами, различными группами внутри каждой страны, а также между нынешними и будущими поколениями.

Без экологической справедливости невозможно создание благоприятной среды обитания в городах, достижение их устойчивости, резильянса.

В зарубежной научной литературе происходит смена парадигмы научных исследований от стремления к устойчивости (sustainability), к достижению резильянса (resilience) социально-экономических систем¹. Под резильянсом социально-экономической системы в данном случае понимается, в первую очередь, ее способность адаптироваться к изменениям окружающей среды, развиваться и расти в неблагоприятных условиях [4]. В отечественной практике более близким переводом этого термина были бы адаптивность, гибкость социально-экономической системы. Однако резильянс не сводится к этим понятиям. Резильянс предполагает предотвращение и защиту от социально-эколого-экономического ущерба, восстановление и планирование развития в перспективе [8].

Важными характеристиками резильянса поселений является способность их экономики и общества обеспечивать своих членов достойным уровнем жизни даже при негативном влиянии внешних условий, например, при изменении климата. Причем в случае городов резильянсом должны обладать и рукотворные (например, инженерная, социальная инфраструктуры), и природные системы (экосистемы). Это требует создания резервов (чтобы сбой в работе одной системы не приводил к нарушению работы других систем). Управление городским развитием должно быть гибким, ответственным и обеспеченным достаточным количеством ресурсов, в том числе финансовых, для поддержания этих систем в работоспособном состоянии [8].

В исследованиях вопроса резильянса городов подчеркивается важность следующих позиций:

- выбора подходящего пространственного масштаба решения той или иной проблемы;
- ведения сельского хозяйства в городских условиях;
- прогнозирования рисков;
- вовлечения социальных сетей;
- достижения социальной, экологической справедливости [4].

Город – это часть системы, нежели «вещь в себе». Управление городом с целью достижения его резильянса должно выйти за границы «урбанистического мышления», должна быть проведена демаркация границ между городским и сельским. Для решения социально-эколого-экономических проблем необходима интеграция сельского и городского знания в XXI веке.

¹ В переводе с английского языка «резильянс» (resilience) (слово французского происхождения) означает в контексте общественных наук гибкость, упругость, эластичность, устойчивость (к внешним воздействиям) (см. Мюллер В. К., Большой англо-русский и русско-английский словарь: 450000 слов и словосочетаний / В.К. Мюллер. – Новая ред. М.: Дом славянской книги, 2013. 958 с.). В немецкой языке слово «резильянс» заимствовано и в научной литературе фактически употребляется без перевода (die Resilienz). В русском языке этот термин также заимствован и применяется в настоящее время только в технических науках и психологии. В технических науках он означает сопротивление материала на удар, коэффициент удельного сопротивления на удар; упругость, эластичность (см. Епишкин Н.И. Исторический словарь галлицизмов русского языка. М.: Словарное издательство ЭТС, 2010. (Доступ он-лайн: http://www.ets.ru/pg/r/dict/gall_dict.htm)). В психологии этот термин определяется как способность данного индивида или социальной системы развиваться и расти в очень трудных условиях [3].

В процессе стремительной урбанизации остались без внимания вопросы, где, собственно, город расположен, от каких экосистем он зависит, каковы социально-экологические сети, которые его поддерживают [4].

По сравнению с представлениями о стабильности концепции устойчивого развития 1990-х годов концепция социально-экологического резильянса признает неопределенность существования социально-экономической системы, поэтому нужно управление рисками. Кризисы являются составной частью развития и, следовательно, достижение резильянса должно сопровождаться инновационными процессами и процессами обучения [5]. Система, достигшая резильянса, должна быть в состоянии адаптироваться к изменениям окружающей среды. Больше резильянса ей придает равномерное распределение ресурсов в обществе, разнообразие, которое обеспечивает более быстрое восстановление системы от шоков, в то время как современной экономической системе требуется концентрация богатства для роста.

В свою очередь, целью экологической справедливости является недопущение и ликвидация социально-пространственной концентрации факторов вредного воздействия окружающей среды на организм человека, а также обеспечение справедливого доступа к ресурсам окружающей среды [6].

2. Основы достижения экологической справедливости

Вопрос об экологической справедливости был впервые поставлен в США. Именно здесь в 1980-е годы зародилось Движение экологической справедливости, которое в значительной степени поддерживается афроамериканской частью населения страны, в первую очередь страдающего от загрязнения окружающей среды. В Германии эта тема становится предметом внимания только в последнее десятилетие, несмотря на то, что уже в начале XX века в немецком послевоенном градостроительстве была рассмотрена связь между бедностью, неблагоприятными жилищными условиями и повышенной смертностью [6]. В России эта тема до сих пор не получила широкого распространения.

Существует множество инструментов достижения экологической справедливости городского развития. Это, прежде всего, оценка воздействия на окружающую среду, концепции развития городов (части городов), программы развития городов и реновации городских территорий, а также градостроительное, ландшафтное и шумозащитное планирование. Но ни один из инструментов в отдельности не способен повысить уровень экологической справедливости. Скорее всего, это должна быть дифференцированная и согласованная система формальных и неформальных инструментов планирования.

Предотвращение и уменьшение загрязнения окружающей среды в городских районах и обеспечение равного доступа к экологическим ресурсам являются важнейшими целями экологической справедливости. Однако стратегии достижения этих целей в (планировочной) практике на городском уровне часто отсутствуют не только в России, но и за рубежом [7].

Политическая «воля» является обязательным условием того, чтобы

при разработке и реализации городской политики большинство мероприятий было направлено на повышение уровня экологической справедливости. Немецкие ученые Бемэ К. и Пройсс Т. считают, что стратегическими основами достижения экологической справедливости могут быть, в частности:

- обработка соответствующей информации (мониторинг) о пространственной концентрации загрязнений окружающей среды, а также ее официальное опубликование;

- создание достаточной восприимчивости городской политической элиты к связанным с этой темой целям;

- общественная работа и участие, направленные на взаимодействие между общественным мнением и процессом выработки политической воли [7].

Для инвентаризация загрязненных территорий в городе и ведения их регулярного мониторинга Бемэ К. и Пройсс Т. предлагают использовать показатели экологической справедливости, представленные в табл. 1.

Таблица 1

Показатели экологической справедливости, необходимые для стратегического планирования развития городов

Показатели экологической справедливости		
социальное положение	окружающая среда	здоровье
Основные показатели		
– доля длительно безработных;	– загрязнение шумом дорожного движения;	– частота возникновения ожирения и избыточного веса;
– доля занятых SGB II-начало карьеры (т.н. пополнение);	– загрязнение мелкой пылью PM10;	– частота выявления грубых двигательных нарушений при обследовании при поступлении в школу
– доля детской бедности;	– загрязнение диоксидом азота NO ₂ ;	
– доля юношеской безработицы;	– обеспечение зелеными насаждениями общего пользования	
Дополнительные показатели		
– доля поступивших в гимназию;	– загрязнения другими источниками шума от железнодорожного транспорта, предприятий, самолетов;	– заболевания детей, вызванные загрязнением окружающей среды
– отчисленные из неполной средней школы (или аналогичного учебного заведения) без завершения обучения	– расчетное число людей, живущих на загрязненных шумом территориях;	
	– мелкомасштабное распределение шума (оценка с точностью до здания);	
	– качество зеленых насаждений общего пользования;	
	– территории (потенциального) теплового загрязнения;	
	– плотность застройки (площадь застройки);	
	– световое излучения искусственных осветительных приборов	

Можно усомниться в целесообразности выбора показателей по блокам, приведенным в табл. 1. Так, в блоке «Социальное положение» нет показателей, отражающих равномерность распределение доходов в обществе (например, коэффициент Джини), долю бедных в общей численности населения в городе, доступность жилья для разных слоев населения. Блок «Окружающая среда» имеет наибольшее количество показателей, однако в нем нет показателей, отражающих общее загрязнение атмосферного воздуха (ИЗА), поверхностных водных объектов (например, индекс загрязненности вод (ИЗВ)), почв (суммарный показатель загрязнения почвы (Zc)). Несколько показателей учитывают загрязнение территории шумом, однако другие факторы не учитываются (например, загрязнение электромагнитным излучением от линий электропередач (ЛЭП)). Блок «Здоровье» представлен наименьшим количеством показателей, которых явно недостаточно для отражения целого спектра заболеваний, вызванных загрязнением окружающей среды (в первую очередь, это болезни органов дыхания и сердечно-сосудистой системы). Наличие таких показателей в статистической отчетности позволит составлять однородные временные ряды, пригодные для анализа.

Повышение экологической справедливости является важной задачей на пути достижения резильенса города. Особое внимание должно быть уделено потребностям и правам бедных и незащищенных. Борьба с бедностью — одна из ключевых целей городского развития. Кроме того, надо придерживаться принципа справедливости по отношению к будущим поколениям. Моральный долг нынешнего поколения — сохранить для будущих поколений возможность удовлетворять их собственные потребности. Это касается как невозобновимых ресурсов, запасы которых на планете ограничены, так и качества окружающей среды, влияющей на здоровье человека.

3. Влияние уровня загрязнения окружающей городской среды на здоровье населения

Общеизвестно, что высокий уровень загрязнения окружающей среды негативно сказывается на здоровье населения. Так, по данным Всемирной организации здравоохранения, в городах с загрязненным воздухом чаще фиксируются случаи рака легких и инфаркты [1]. К сожалению, открытой статистической информации о состоянии здоровья населения по городам России, необходимой для выполнения анализа влияния загрязнения окружающей среды на здоровье горожан, не имеется.

В 2014 г. была опубликована монография «Регионы и города России: интегральная оценка экологического состояния» под редакцией Касимова Н.С., в которой приводятся результаты анализа взаимосвязи уровня здоровья населения с факторами окружающей среды на основе корреляционного анализа [2]. В качестве факторов окружающей среды выбраны две группы показателей: первая — экологические показатели состояния атмосферы, вторая — социально-экономические показатели, характеризующие состояние

экономики, здравоохранения и социальной сферы. Корреляционный анализ проведен по данным за 2010-2012 гг. для 168 городов России с численностью населения более 100 тыс. человек отдельно для мужчин и женщин с использованием информации Минздрава России и Росстата.

Полученные результаты свидетельствуют о наличии связи между смертностью от болезней органов дыхания, в том числе пневмонии, злокачественных новообразований органов дыхания и в целом с выбросами загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферу. Также обнаружена связь между смертностью мужчин от болезней органов дыхания и выбросами оксида азота и оксида углерода. Кроме того, выявлена связь смертности женщин от злокачественных новообразований органов дыхания и выбросов твердых загрязняющих веществ, болезней органов пищеварения и выбросов твердых загрязняющих веществ и диоксида серы [2].

При изучении влияния социально-экономических факторов на здоровье горожан была найдена положительная связь между смертностью от злокачественных новообразований (в особенности органов дыхания, в том числе пневмонии и пищеварения) и среднемесячной заработной платой [2]. На первый взгляд, это не согласуется с результатами различных научных исследований, которые показывают, что люди с ограниченным доходом и низким социальным статусом имеют склонность к ухудшению здоровья (в частности, сердечно-сосудистые и респираторные заболевания, бессонница), вызванному отрицательным воздействием окружающей среды. Но здесь надо учитывать особенности социально-эколого-экономического развития российских городов. К примеру, это может свидетельствовать о повышенном воздействии загрязнения атмосферного воздуха в развитых промышленных регионах.

4. Заключение

Негативное влияние загрязнения окружающей среды на здоровье горожан, особенно малообеспеченных, требует поиска эффективных управленческих механизмов для его снижения. Анализ западной научной литературы показал, что в последние годы в рамках новой концепции достижения резильянса социально-экономических систем получил широкое распространение принцип экологической справедливости, нацеленный на недопущение и ликвидацию социально-пространственной концентрации факторов вредного воздействия окружающей среды на организм человека, а также обеспечение справедливого доступа к ресурсам окружающей среды. Считается, что справедливое распределение богатства (благ), возможностей и ответственности между странами, различными группами внутри каждой страны, а также между нынешними и будущими поколениями будет способствовать достижению резильянса городов и тем самым созданию благоприятной среды обитания в них. В России принцип экологической справедливости пока не получил широкого распространения.

Снижение загрязнения окружающей среды российских городов и до-

стижение их устойчивости, резильянса являются одними из первоочередных целей стратегического управления городским развитием. Для ее достижения целесообразно использовать накопленный и зарубежный, и отечественный опыт. Однако при заимствовании иностранного опыта немаловажной является его адаптация к современным российским условиям.

Список источников

1. Оценка риска для здоровья от загрязнения воздуха – общие принципы. Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ, 2016.
2. Касимов Н.С. *Регионы и города России: интегральная оценка экологического состояния*. Москва, ИП Филимонов М.В., 2014.
3. Сидоров П.И. Ресурсы и направления ментальной превентологии // *Экология человека*, 2014, no. 10, с. 30-45.
4. Beilin R., Wilkinson C. Introduction: Governing for urban resilience // *Urban Studies*, 2015, no. 52(7), pp. 1205-1217.
5. Birkmann J. Schutz, Anpassung oder Transformation? 44. Jahrgang. – Raumplanung im Klimawandel // *Nachrichten. Magazin der Akademie fuer Raumforschung und Landesplanung*, 2014, no. 1. pp. 10-12.
6. Böhme C., Preuß T. Mehr Umweltgerechtigkeit in unseren Städten schaffen! // *Berichte. Projekte, Veroeffentlichungen, Veranstaltungen und Standpunkte des Deutschen Instituts für Urbanistik*, 2015, no. 3. pp. 2-3.
7. Böhme C., Preuß T. Umweltgerechtigkeit im staedtischen Raum // *Berichte. Projekte, Veroeffentlichungen, Veranstaltungen und Standpunkte des Deutschen Instituts für Urbanistik*, 2014, no. 4. pp. 12-13.
8. Satterthwaite D., Dodman D. Editorial: Towards resilience and transformation for cities within a finite planet // *Environment & Urbanization*, 2013, no. 25(2), pp. 291–298.

ECOLOGICAL JUSTICE AS A PRIORITY FOR CITIES DEVELOPMENT

Shcherbakova Nadezhda Viktorovna, Cand. Sc. (Econ.)

Saint-Petersburg Mining University, Vasilevsky Ostrov, 21 In., 2, Saint Petersburg, Russia, 199106; e-mail: nadshch@mail.ru

Purpose: the author analyzes the principle of environmental justice. This principle determines the prevention and elimination of the socio-spatial concentration of the harmful environmental impact of the urban environment on humans bodies. *Discussion:* the article defines the principle of environmental justice and contains tools for its achievement. The author gives a list of environmental justice indicators, necessary for strategic planning of urban development. Also, the article contains information on the impact of pollution levels for various cities in Russia. *Results:* the article analyzes the experience of applying the principle of environmental justice in Russia and abroad. Environmental justice in Russia has not received sufficient development. Therefore, adaptation of foreign experience is necessary.

Keywords: environmental justice, urban development, resilience of cities, sustainable urban development.

References

1. Otsenka riska dlia zdorov'ia ot zagriazneniia vozdukha – obshchie printsipy. [The assessment of health risks from air pollution – general principles]. Kopenhagen: The WHO Regional Office for Europe, 2016. (In Russ.)
2. Kasimov N.S. *Regiony i goroda Rossii: integral'naiia otsenka ekologicheskogo sostoianiia*. [Regions and cities of Russia: An integrated assessment of ecological state]. Moscow, IP Filimonov M.V, 2014.
3. Sidorov P.I. Resursy i napravleniia mental'noi preventologii. [Resources and directions of mental preventology]. *Ekologiya Cheloveka*, no. 10, pp. 30-45. (In Russ.)
4. Beilin R., Wilkinson C. Introduction: Governing for urban resilience. *Urban Studies*, 2015, no. 52(7), pp. 1205-1217.
5. Birkmann J. Schutz, Anpassung oder Transformation? 44. Jahrgang. – Raumplanung im Klimawandel. *Nachrichten. Magazin der Akademie fuer Raumforschung und Landesplanung*, 2014, no. 1, pp. 10-12.
6. Böhme C., Preuß T. Mehr Umweltgerechtigkeit in unseren Städten schaffen! *Berichte. Projekte, Veroeffentlichungen, Veranstaltungen und Standpunkte des Deutschen Instituts für Urbanistik*, 2015, no. 3, pp. 2-3.
7. Böhme C., Preuß T. Umweltgerechtigkeit im staedtischen Raum. *Berichte. Projekte, Veroeffentlichungen, Veranstaltungen und Standpunkte des Deutschen Instituts für Urbanistik*, 2014, no. 4, pp. 12-13.
8. Satterthwaite D., Dodman D. Editorial: Towards resilience and transformation for cities within a finite planet. *Environment & Urbanization*, 2013, no. 25(2), pp. 291-298.