

Основные экологические проблемы российских городов и стратегия их разрешения

Аннотация

В статье рассматриваются основные экологические проблемы городов, а также факторы, оказывающие негативное воздействие на природную среду. Отмечается, что решение экологических проблем городов невозможно без целенаправленной политики государства, предусматривающей широкое вовлечение гражданского общества, бизнеса, экспертного сообщества, природоохранных организаций. Особо подчеркивается, что задачи экологического развития не противоречат задачам экономического роста, напротив, именно экономический рост, основанный на современном высокотехнологичном производстве и «умном» управлении ресурсами, способен внести решающий вклад в решение экологических задач. С учетом конкретных выявленных проблем предлагается возможная стратегия для улучшения экологической ситуации. Важную роль должно сыграть и формирование особой экологической культуры в обществе.

Ключевые слова: экология, экологические проблемы, экологическое развитие, Россия, проблемы городов, экологическая политика.

Авторы

Ляховенко Олег Игоревич

Старший научный сотрудник
кафедры российской политики
факультета политологии
Московского государственного университета
имени М. В. Ломоносова
(Москва, Россия)



Чулков Дмитрий Игоревич

Студент факультета политологии
Московского государственного университета
имени М. В. Ломоносова
(Москва, Россия)



На сегодняшний день в городах Российской Федерации присутствуют различные проблемы экологического характера. Большинство из них заимствованы со времен существования Советского Союза, когда руководство страны считало, что контроль за экологической ситуацией был необязателен — перед

обществом стояла проблема развития и индустриализации. Как результат: 40 % городов РФ демонстрировало симптомы существенного отклонения таких показателей, как наличие зеленых зон на территории муниципальных образований, загрязнение почв, химические отходы и т. д. Согласно замерам Министерства природ-

ных ресурсов и экологии, в настоящее время города и пригородная зона России прогреваются в 2,5 раза быстрее, чем другие населенные пункты земного шара [1].

Актуальность городских экологических проблем в Российской Федерации не вызывает никаких сомнений. Во-первых, в городах проживает более 110 млн человек, что составляет большую часть населения России. Во-вторых, благодаря современным методам подсчета известно, что загрязнения окружающей среды объясняют 17 % болезней в детском и 10 % во взрослом возрастах, кроме того, 41 % респираторных и 16 % эндокринных заболеваний. По вине природных проблем ежегодно в России гибнет в 3 раза больше человек, чем в автомобильных катастрофах [6]. Очевидно, что необходима ревизия городской экологической политики.

Экологические проблемы, согласно мнению научного сотрудника Института географии РАН Б. И. Кочурова, это «изменение природной среды в результате антропогенных воздействий, ведущее к нарушению структуры и функционирования природных систем (ландшафтов) и приводящее к негативным социальным, экономическим и иным последствиям» [7. — С. 6].

Если мы говорим об экологических проблемах российских городов, то необходимо понимать, что они очень разнообразны. Самая значимая проблема, по крайней мере, в восприятии населения, это загрязнение атмосферного воздуха. Атмосферные загрязнения легче всего поддаются анализу, ибо методика получения показателей загрязнения воздуха понятна с советских времен. Достаточно легко можно отслеживать динамику этих показателей. Следовательно, можно достаточно точно определить те факторы, которые оказывают влияние на загрязнение атмосферы в городах.

Один из первых факторов — специализация производств, которые располагаются в городе. Черная и цветная металлургия, главные загрязнители советского

периода, сегодня значительно улучшили свои показания. Имеется прогресс и в нефтепереработке, предприятия которой нередко находятся в городской черте (особенно это характерно для малых городов промышленных регионов).

Отдельно необходимо отметить проблему — сжигание попутного нефтяного газа. Россия сжигает четверть мирового выброса попутных нефтяных газов. Данная проблема не решается уже значительное время, несмотря на очевидность влияния данной проблемы на общую экологическую ситуацию.

Второе — это динамика производства. Россия пережила период системного кризиса 90-х гг. XX в., потом был период экономического роста до 2008 и с 2010 до 2013 г. Иллюзия, согласно которой кризис — явление благоприятное, которое очистит города, — не оправдывается. Также не подтверждается, что экономический рост приводит к загрязнению атмосферы городов. Так как экономический рост начался в относительно чистых отраслях, т. е. в пищевой и в значительной степени в легкой промышленности, отчасти в машиностроении. Соответственно, уровень загрязнений рос относительно медленно. Плюс к тому — экономический рост начался на относительно новых мощностях, потому что в кризис старое производство не стало востребованным. Появился эффект «зеленых ножниц», когда экономика росла, а загрязнение тоже росло, но значительно меньшими темпами.

Третий фактор — тепловые электростанции, которые используют уголь. При сжигании угля объем выбросов в 12 раз больше, чем при сжигании газа. Поэтому, если к этому добавить еще длительность отопительного периода, холодный климат, устаревшие фонды, то данный фактор оказывает большое влияние на загрязнение атмосферы городов. По данным Министерства природных ресурсов и экологии, модернизация оборудования тепловых электростанций может на 25 % сократить выбросы в атмосферу городов

Основные экологические проблемы российских городов и стратегия их разрешения

таких загрязняющих веществ, как сажа, диоксид серы, оксиды азота, углерода, в частности, угарный газ (СО), соединения тяжелых металлов, канцерогенный бензапирен (C₂₀H₁₂). Был подчеркнут также тот факт, что вблизи ТЭЦ значительно снижается процентное соотношение кислорода в воздухе. А Институт энергетических исследований РАН прогнозирует, что такие меры могут ежегодно экономить до 60 млрд рублей в год.

Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Краснодар, Омск, Волгоград, а также другие крупные промышленные и населенные пункты в последние годы все чаще сталкиваются с проблемой высоких показателей загрязненности воздуха. Так, в начале 2010 г. Гидрометеорологическая служба России, которая контролирует качество воздуха, сообщила, что 231 из 292 городов, где производились наблюдения, превысил предельно допустимые концентрации (ПДК) для твердых частиц, двуокиси серы, оксидов азота или окиси углерода [1]. Уровень загрязнения в 86 городах превысил ПДК в десятки раз. Самыми загрязненными городами являются центры тяжелой промышленности (черная и цветная металлургия, нефтепереработка, химикаты и производство целлюлозы). Неудивительно, что крупнейшие промышленные города возглавляют список. Качество воздуха в остальных же падает с каждым годом по мере роста количества автомобилей на душу населения.

Что касается промышленных предприятий, то эта проблема никуда не уходит и остается одной из ключевых. С 1990 г. российские эксперты добавили в список угрожающих экологических кризисов десятки городов Днепропетровско-Донецкого и Кузнецкого горно-металлургических центров (по причине сильно загрязненного воздуха и воды), уральского промышленного региона, полосу производственных городов, которая следует за Южным Уралом от Перми на севере до Магнитогорска на юге (по причине опять же сильного загрязнения воды и воздуха, а также радиоактив-

ного загрязнения вблизи города Кыштым), Кольского полуострова (где цветные горнодобывающие и металлургические операции, строящиеся на резервах никеля в регионе, создали загрязнение воздуха, которое мало того, что отравляют атмосферу Кандалакши, Мончегорска и Оленегорска, так еще и дрейфует на запад через северную Скандинавию, а также Московской области, города которой за три минувших десятилетия существенно обогатились высоким уровнем загрязнения от промышленной среды и автомобильного парка.

Еще одной важной проблемой российских городов является утилизация химических отходов. Из-за отсутствия должного финансирования для этого процесса зачастую используются небезопасные методы. Так, в Санкт-Петербурге на улице Оптиков с советских времен до сих пор остается свалка химических отходов, сегодня превратившаяся в нехарактерную для этих мест гору.

Нерешенным остается вопрос с качеством воды в российских городах. Загрязнение воды является серьезной проблемой, так как 75 % поверхностных вод и 50 % всей воды на территории нашей страны не является питьевой, согласно стандартам качества, установленным в 1992 г., и, по оценкам Гринпис, 30 % подземных вод, доступных для использования, сильно загрязнены. Это зачастую вызывает проблемы со здоровьем во многих городах, так как только 8 % сточных вод полностью обрабатываются до возвращения в водные пути. Виной тому остаются устаревшие и неэффективные очистные сооружения. Итог — попеременные вспышки заболеваний, связанных с водой. Так, Гринпис давно заявил о том, что концентрация ртути, тяжелых металлов, алюминия, стронция, серы и нефтепродуктов в Москве-реке в среднем в 40 раз превышает допустимые значения [2]. Пробы воды были взяты в 2013 г. в соответствии с существующими стандартами и проверялись в лабораториях РОСА и Центре исследования и контроля воды. Загрязнение в Финском заливе,

в самом восточном расширении Балтийского моря, включает неочищенные сточные воды из Санкт-Петербурга, где тяжелые металлы и другие химические вещества не удаляются должным образом до сброса. Необходимо отметить, что высокое содержание стронция в организме человека может привести к заболеванию костей, а алюминия — к нарушениям центральной нервной системы [5]. Проблемы качества воды наиболее серьезны в европейской России, особенно в Волжском бассейне, где проживает около 60 млн человек. Из всей воды, изъятой из природных источников в России, 33 % приходится на Волгу. Около половины этой воды возвращается в Волгу как загрязненная выгрузка, что составляет 37 % от общего объема такого материала, производимого в России. Вода из Волги не соответствует нормам питьевой воды и непригодна для рыбоводства или орошения. В некоторых районах запасы чистой воды настолько скудны, что импортируются из других регионов. Промышленные и химические предприятия, находящиеся в городской черте, часто сбрасывают свои отходы в водные пути, включая сероводород, который был связан с крупномасштабной гибелью рыбы в Каспийском море летом 2015 г. и в Черном море летом 2017 г.

Отдельно необходимо выделить экологические проблемы в малых городах с численностью населения от 30 до 50 тысяч. Зачастую в таких городах расположено несколько крупных предприятий. Основная часть населения работает на этих предприятиях, которые порождают экологические проблемы. Всего в малых городах проживает порядка 12 млн россиян, однако именно в них возникает четверть всех экологических проблем России. И хозяйственно-бытовых, и производственных стоков тоже больше, примерно 19 % от всего объема. Вторым источником загрязнений в малых городах являются газокompрессорные станции — это те станции, которые поддерживают давление газа в наших магистральных трубопроводах (как в городах Сосногорск в Республи-

ке Коми, Мышкин в Ярославской области). Объем выброса этих станций сопоставим по масштабам с выбросами всей тепловой энергетики Москвы. Малые города — это, как правило, моноструктурные города с одним предприятием, создающим общий уровень экологических проблем.

В целом специфику экологических проблем в городах можно определить следующим образом:

1) показатели загрязнения воздуха и воды значительно более стабильны, чем в целом по стране. Это связано с высокой долей загрязнений со стороны жилищно-коммунального хозяйства;

2) в условиях повышения мировых цен увеличивается количество нефтедобывающих предприятий в малых городах Поволжья, например, Фролово и Котово в Волгоградской области. Предприятия данного типа демонстрируют устойчивые темпы производства экологически опасных отходов;

3) малые города в меньшей степени затронула кампания газификации. А перевод энергетики и жилищно-коммунального сектора на газ резко сокращает количество загрязнений;

4) малые города в значительной степени находятся в пределах городских агломераций. В этом смысле нельзя сбрасывать со счетов то негативное воздействие, которое оказывает промышленность крупных городов на малые, ведь зачастую данные предприятия находятся на окраинах больших городов, нанося ущерб малым (например, Ростов-на-Дону влияет на Аксай). Хотя, согласно замерам Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды, внутреннее загрязнение малых городов имеет большее значение;

б) еще одной особенностью малых городов является то, что в них выше транспортное загрязнение. На первый взгляд, кажется, что уровень автоматизации в малых городах ниже, чем в больших. Однако транспорт, который используется в малых городах, значительно худшего качества, более старый. И на один километр про-

Основные экологические проблемы российских городов и стратегия их разрешения

бега он также выбрасывает значительно больший объем выбросов;

7) повышенная роль жилищно-коммунального хозяйства. В малых городах нет возможности реконструировать котельные, и они, как правило, старые, работают на угле. А муниципалитеты в условиях дефицитных бюджетов могут использовать низкокачественный уголь. У малых городов также отсутствуют средства на реконструкцию очистных сооружений, в данной ситуации стоки сбрасываются в водные объекты практически без очистки. А если эти крупные водные объекты, как, например, Галичское или Плещеево озера, то, конечно, это создает повышенные экологические проблемы;

8) в малых городах присутствует серьезная проблема с полигонами твердых бытовых отходов. Свалки нуждаются в гидроизоляции, а это требует дополнительных финансовых вливаний, которые отсутствуют.

Вышеупомянутые проблемы подтверждают слова Президента России В. В. Путина, которые были сказаны в момент подписания указа об утверждении Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 г.: «Сегодня разговор об экологических проблемах надо вести в наступательном и практическом ключе и выводить природоохранную работу на уровень системной, ежедневной обязанности государственной власти всех уровней».

Из документа становится понятно, что в России ежегодно диагностируется около 950 гидрометеорологических проблем, ущерб от которых по приблизительным подсчетам составляет около 1 % ВВП. На наш взгляд, это важнейший показатель того, что дискуссия общественности об опасностях государственной экологической политики, длящаяся уже около 30 лет, достигла верхних эшелонов власти и активно обсуждается на уровне политических элит. Экологический раздел сегодня является одной из основных составляющих генплана города, а анализ перечисленных проблем — это стартовая

площадка для разработки конкретных методов улучшения экологической ситуации. Данные изменения происходят очень вовремя. Ведь, судя по опросам ВЦИОМ, проведенным в апреле 2017 г., ухудшение ситуации в сфере экологии отмечают 36 % жителей нашей страны. Это доля выросла на 14 % с IV квартала 2016 г. Возросла также доля респондентов, которые постоянно или периодически следят за экологическими проблемами, подавляющее число наших сограждан на сегодняшний момент декларирует заботу об окружающей среде. В то же время снизилась численность тех, кто видит положительные перемены, их стало вдвое меньше — 19 %, 31 % не видит перемен. К сожалению, за 30 лет не произошло главного: основной проблемой общественности были и остаются местные проблемы, имеющие непосредственное воздействие на жителей: такие как большое количество машин и автомобильных выхлопов — 34 % и мусор — 23 %. Между тем о проблемах вырубки лесов и озеленении говорят 6 %, а о загрязнении окружающей среды говорят еще реже — 5 %. Не столь велика также доля тех людей, доля которых участвует в природоохранных мероприятиях, — 1 %. Желание же принять участие в подобного рода мероприятиях выразили уже 5 %. Соотечественников куда меньше интересуют фундаментальные проблемы, такие как потеря биологического разнообразия, вырубка лесов или кислотные дожди. Кстати, тот же опрос ВЦИОМ показал, что экологические проблемы занимают 8-ю строчку главных проблем россиян, и только одна треть соотечественников готова жертвовать экономическими успехами страны в обмен на улучшение ситуации.

Если подводить итог, то необходимо отметить, что основная проблема российских городов заключается в том, что они не могут решить свои проблемы сами. Как правило, у них дефицитный бюджет, а большая часть расходов — социальная. В такой ситуации на экологические расходы не хватает финансов.

Думается, что для решения представленных выше проблем необходимо:

- 1) улучшать экономическую ситуацию в городах, с учетом экологических факторов;
- 2) повышать экологическую культуру горожан;
- 3) однако, данная культура не только должна присутствовать в жизни общества. Она должна также институализироваться, переходить в систему неформальных правил [2 — С. 93];
- 4) заинтересовать крупный бизнес участвовать в экологических акциях, строить бизнес с учетом международных экологических стандартов, а также сотрудничать с гражданским обществом экономическими методами — снижение налоговых ставок, льготное кредитование и т. д.;
- 5) создавать большее число переговорных площадок по экологической ситуации между тремя сторонами — государством, бизнесом и гражданским обществом;
- 6) объединять различные города для совместной выработки решений по решению экологических проблем. Справляться поодиночке города не в состоянии из-за отсутствия денежных средств, а также по причине нерентабельности, поскольку экологическая политика одного города всегда сведется на нет, если в соседнем городе данная политика не проводится. В современной России это может быть совместная постройка очистных сооружений, если города замкнуты на один водный бассейн, или создание одного общего полигона. И такие примеры уже появляются. Так, в Нижегородской области в районе городов Городец, Чкаловск и других уже планируется создание общего полигона для отходов. Таким образом, даже в условиях дефицита средств можно создать программы, позволяющие снять хотя бы часть проблем в ближайшем будущем.

Литература

1. Antonova Maria, 2015. «Warming '2.5 times quicker' than global average: ministry». Yahoo News. Agence France-Presse. (<https://www.yahoo.com/news/russia-warming-2-5-times-quicker-global-average-112218465.html?ref=gsRussia>).
2. Аузан А. А. Договор — 2008. — М.: ОГИ, 2007. — 152 с.
3. Битюкова В. Р. Социально-экологические проблемы развития городов России. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2004. — 444 с.; 2-е изд., перераб. и доп. — М., 2009. — 448 с.; 3-е изд., перераб. и доп. — М., 2012. — 448 с.
4. Бобылев С. Н., Ходжаев А. Ш. Экономика природопользования. Издательство МГУ, 2003. — 567 с.
5. Денисов В. В. Экология города / В. В. Денисов, А. С. Курбатова, И. А. Денисова, В. Л. Бондаренко, В. А. Грачев, В. А. Гутенев, Б. А. Нагнибеда / Под. ред. В. В. Денисова. — М.: ИКЦ «Март», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2008. — 832 с.
6. Кадочников А. Н. Институциональные аспекты экологической безопасности // Тез. докл. Всерос. конф. «Политические институты в современном мире». — 15 с.
7. Кочуров Б. И. География экологических ситуаций (экодиагностика территорий). — М.: ИГ РАН, 1997. — 156 с.
8. Папенов К. В., Соловьева С. В., Никоноров С. М. Общество, экономика, природа: Актуальные проблемы развития России. Сборник статей. — Издательство «Проспект», 2017. — 240 с.
9. Постановление Правительства РФ № 1148 от 8.11.2012 «Об особенностях исчисления платы за выбросы загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа».