ЗАМКНУТЬ ЦИКЛ

СОВРЕМЕННЫЕ ГОРОДА АККУМУЛИРУЮТ БОЛЬШИНСТВО НЕГАТИВНЫХ ЭФФЕКТОВ, СВЯЗАННЫХ С АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКОЙ, ПОСКОЛЬКУ ПЛОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ЗДЕСЬ ЗНАЧИТЕЛЬНО ВЫШЕ, ЧЕМ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ. СЕГОДНЯ НА ГОРОДА ПРИХОДИТСЯ 70% ВСЕХ ВЫБРОСОВ CO_2 И ПОЧТИ ПОЛОВИНА ВСЕХ МИРОВЫХ ОТХОДОВ. БЕЗ ПОСТРОЕНИЯ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА ПРОБЛЕМУ ВРЯД ЛИ УДАСТСЯ РЕШИТЬ. АНТОНИНА ЕГОРОВА

Экологическая ситуация в большинстве развитых городов сегодня оставляет желать лучшего. Ключевое влияние на неблагополучную ситуацию оказывают промышленность и большое скопление автомобилей.

Согласно данным ОЭСР, на города приходится более 70% глобальных выбросов CO_2, связанных с энергетикой, и 50% мировых отходов. «Это неудивительно — с учетом того, что в городах проживает почти половина населения мира. Очевидно, что с ростом доли мирового населения, которое будет жить в городских районах в ближайшие десятилетия, воздействие городов на окружающую среду будет продолжать расти»,— отмечает Михаил Аким, профессор Высшей школы бизнеса НИУ ВШЭ.

По словам Романа Казакова, основатель ГК «Нэорециклинг», лидирующие позиции среди самых загрязненных мест планеты сегодня занимают страны Африки, Индия и Китай. «По части экологии в европейских государствах, в отличие от африканских и азиатских стран, ситуация значительно лучше. Активное развитие промышленности здесь уже позади, полезных ископаемых не так много, а основные производства перенесены в другие страны. Россия богата полезными ископаемыми на Урале и в Сибири, благодаря чему в этих регионах высокая концентрация промышленных предприятий. В больших городах нашей страны также находится множество производств. Но на сегодняшний день многие их них вынесены за пределы городов или вовсе прекратили свое существование»,— поясняет эксперт.

ЕВГЕНИЙ ПАВЛЕНКО

РОССИЯ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ САМОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЛАГОПРИЯТНОЙ СТРАНОЙ, НО И НЕ ПОПАДАЕТ В СПИСОК ХУДШИХ

По словам Ольги Лакустовой, директора фонда поддержки и развития природоохранных и других социально значимых проектов «Наш фонд», Россия не является самой экологически благоприятной страной, но и не попадает в список худших. Официально показатели качества воздуха и воды находятся в допустимых пределах. Кроме того, в последние 10–20 лет государство начало уделять больше внимания экологическим проблемам, выделяя деньги из бюджета на различные программы по улучшению экологической ситуации в проблемных регионах — преимущественно в городах Урала и Сибири. По большей части средства направляются на совершенствование очистных систем на фабриках и заводах, увеличение количества зеленых насаждений, являющихся естественными фильтрами. «Безусловно, у нас много проблем, которые требуют решения, но сейчас их хотя бы стали замечать, а это уже положительная тенденция»,— отмечает эксперт.

При этом, по словам Семена Гордышевского, председателя правления Экологического союза Санкт-Петербурга, во всех странах и в особенно в России заметна разница в экологической ситуации между разными населенными пунктами. «У РФ большая территория, и в тех городах, которые расположены на периферии (при условии, что там нет опасных отраслей и сжигания отходов), обстановка относительно благополучная. Во всяком случае лучше, чем в городах, имеющих указанные проблемы (например, в моногородах — Челябинске, Красноярске, Норильске и других). Также к городам с высокой экологической нагрузкой относятся мегаполисы, например Петербург. Хотя опасных отраслей здесь практически нет, они выведены из города, как и в Москве. Но у Северной столицы есть своя беда. Это сжигание илового канализационного осадка на очистных сооружениях „Водоканала“. В результате этого только 10% первоначального объема осадка превращается в золу, а остальное оказывается в воздухе в виде парниковых газов и других химических соединений, включающих стойкие органические загрязнители: диоксины, полихлорбифенилы»,— отмечает эксперт.

Кроме того, по словам Юрия Шевчука, руководителя Северо-Западной общественной экологической организации «Зеленый крест», большинство городов России за последние двадцать лет перешло на водоснабжение из подземных источников. Но в Петербурге это невозможно. «Вода под городом на глубине в сто пятьдесят метров есть, но она соленая. Солонее, чем в Финском заливе. Поэтому в водопровод поступает вода, которая более чем пятнадцать лет назад покинула какое-нибудь болото в Заонежье или под Новгородом, а затем последовательно отстаивалась в Онеге или Ильмене и Ладоге. Сине-зеленые водоросли, постоянные обитатели рек и озер, насыщали эту воду своими токсичными выделениями, сельское хозяйство „подкармливало“ стоками удобрений с полей, промышленность добавила тяжелые металлы, с канализационными сбросами в воду попали бактерии»,— поясняет эксперт.

СЛЕДУЯ ТРЕНДАМ Инициативы «зеленого» роста, в том числе направленные на предотвращение изменений климата, сегодня становятся актуальны для все большего количества городов мира. «Если мы хотим радикальных перемен в городах, то должны задуматься об ограничениях нашей нынешней линейной экономики, которая забирает и растрачивает ресурсы и стремится к экономическому росту за счет качества окружающей среды»,— уверен господин Аким.

Основной мировой тренд в борьбе за экологию — сокращение выбросов CO_2 и переход к альтернативным источникам энергии. «В фокусе мировой экологической повестки — устойчивое развитие. Сегодня смещение акцентов идет в сторону возобновляемой энергии и снижения зависимости от природного топлива. Речь об использовании энергии ветра, геотермальной энергии и солнечных батарей. Вероятнее всего, в ближайшее десятилетие эти технологии станут более доступными и будут применяться шире. Меняется и отношение к потреблению энергии. Ресурсосбережение в целом является сегодня основной тенденцией в нормализации экологической ситуации в мире»,— поясняет господин Казаков.

Экономика замкнутого цикла, построенная на новейших технологиях сбора, обратной логистики, переработки вторичных ресурсов, по словам господина Акима, также может стать новой нормой в городах. Она создает ценность, снижая при этом воздействие на окружающую среду использования ресурсов и удаления отходов. «Экономика замкнутого цикла не может быть панацеей от всех негативных мегатенденций, с которыми города столкнутся в будущем. Однако она может помочь справиться с неустойчивыми тенденциями и найти адекватные решения. В частности, города должны сыграть свою роль в замыкании циклов, сокращении отходов, повторном использовании ресурсов и восстановлении экосистем»,— поясняет он.

«В целом в мире есть различные экологические тренды, которые Россия может перенимать, но пока мы это делаем очень слабо. Например, в большинстве мировых столиц и европейских городах заметно стремление к уменьшению количества транспорта на углеводородах, в том числе за счет роста не только электро-, но и эргономичного транспорта — велосипедов, самокатов. Второе, что уже давно начали делать в развитых странах — ЕС, США, Японии, Южной Корее, Канаде и других,— пересмотрели подход и начали двигаться в сторону отказа от сжигания отходов. Потому что уже к началу 2000-х стало понятно, что мусоросжигательные заводы — крайне опасные загрязнители атмосферы, а через нее — и всех остальных сред»,— отмечает господин Гордышевский. По мнению эксперта, сегодня это основные пути снижения давления на окружающую среду в городах.

ПЕРСПЕКТИВЫ УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИИ Эксперты уверены: того, что сейчас делается для улучшения экологии в крупных российских городах, пока недостаточно. «Крайне важно задуматься о снижении вредных выбросов — в первую очередь в атмосферу. А это может обеспечить только полная модернизация оборудования на предприятиях. В нынешних условиях в ближайшей перспективе это вряд ли возможно. Во-вторых, необходимо наладить раздельный сбор мусора и организовать его массовую переработку, а не просто сбрасывать отходы на полигоны. Одним из вариантов также является увеличение площади зеленых насаждений, особенно в экологически неблагоприятных городах и регионах»,— считает госпожа Лакустова.

«Около 80% существующих зданий в городах сегодня будут существовать и в 2050 году. Таким образом, необходимо переосмыслить подходы к экологизации зданий, которые у нас уже есть. В связи с этим представляется важным расставить приоритеты по модернизации. Например, для достижения углеродной нейтральности северных городов необходимо уделить первоочередное внимание усилиям по обеспечению повышения энергоэффективности»,— подчеркивает господин Аким.

По словам эксперта, важны систематизация и создание стандартизированных показателей энергоэффективности. В настоящее время целевые показатели энергопотребления основаны на показателях энергоемкости новых зданий, однако для существующих зданий такие целевые показатели обычно отсутствуют. Внедрение интеллектуальных технологий для сбора данных, которые информируют об истинной производительности здания в режиме реального времени, должно стать обычным явлением.

Некоторые страны и города вводят налоги на выбросы углерода. По мере того, как налогообложение углерода становится все более распространенным явлением, оно станет еще одной статьей затрат в счетах за коммунальные услуги и будет включено в цены на энергию, что может создать экономическое обоснование для зданий с низким и нулевым выбросом углерода.

«Несмотря на то, что существует неоспоримая необходимость „обезуглероживания“ недвижимости и ускорения перехода к зданиям с нулевым уровнем выбросов, модернизация не может происходить сразу. Это сложный процесс, который должен учитывать широкий спектр действий, связанных с углеродным следом при производстве материалов, строительстве, эксплуатации. При этом многие владельцы зданий уже начинают рассматривать модернизацию зданий как часть своего более широкого подхода к устойчивому развитию наряду с другими стратегиями обеспечения устойчивости»,— рассуждает господин Аким.

Также, по мнению эксперта, ключевым инструментом в достижении нулевых выбросов от транспорта в городах может стать развитие совместной мобильности, сервисов совместного использования, таких как каршеринги и электронные скутеры.

При этом, по словам господина Казакова, для глобальных изменений в экологической ситуации в больших городах крайне необходим ее качественный анализ, системный подход к решению проблемы и государственная поддержка в развитии и внедрении «зеленых» технологий и ресурсосбережения. ■