

МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ОТДЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МОНИТОРИНГА¹

¹ Данный раздел заимствован с изменениями из публикации ООН *Мониторинг и отчетность по окружающей среде: Страны восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии*. Нью-Йорк и Женева (В продаже № E.03.П.Е.33).

В ходе подготовки отчетных материалов для третьего доклада по общеевропейской оценке состояния окружающей среды (Киевская оценка) были выявлены серьезные пробелы по конкретным аспектам мониторинга в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. В компакт-диск включены дополнительные материалы, содержащие конкретные исследования и рекомендации по мониторингу трансграничного загрязнения воздуха и мониторингу отходов.

Самые большие пробелы в наличии данных по всему субрегиону ВЕКЦА касаются загрязнения воздуха городов, загрязнения почв, восстановления почв, систем обращения с отходами, в том числе опасными, качества воды, очистки сточных вод и сброса сточных вод, а также опасных веществ. Напротив, охват был относительно полным по эрозии почв, растительному покрову земли, а также количеству воды и ее использованию (ЕЕА, 2003).

Вставка 1. Мониторинг загрязнения воздуха городов в Центральной Азии

За прошедшие 10 лет системы мониторинга окружающей среды в странах Центральной Азии пришли почти в полный упадок в основном по причине недостаточного финансирования. Однако ситуация в этих странах далеко не одинаковая. Проблема особенно остро стоит в Таджикистане, где число постоянных станций мониторинга загрязнения окружающего воздуха сократилось с 21 до 3. В Кыргызстане продолжает работать всего двенадцать станций в четырех городах.

Другим центрально азиатским странам удалось сохранить большее число элементов их сети мониторинга воздуха. В Узбекистане, например, действует 69 станций в 25 городах. Однако ряд ключевых станций в этих странах был закрыт: город Турсунзаде в Туркменистане, например, лишился трех станций, которые вели наблюдение за загрязнением воздуха, виновником которого является расположенный по соседству Таджикский алюминиевый завод. Кроме того, на многих станциях мониторинга, которые продолжают действовать, было сокращено число отбираемых проб.

Источник: Regional Environmental Centre for Central Asia (RECCA, 2002).

В некоторых странах охват мониторингом и получение данных о качестве воздуха в городах крайне незначительны. Это вызывает особую озабоченность, так как загрязнение воздуха с точки зрения здоровья людей является серьезной проблемой в городах ВЕКЦА (во вставке 1 дается общий обзор мониторинга загрязнения воздуха в Центральной Азии). Другие виды мониторинга воздуха, особенно трансграничного загрязнения воздуха нуждаются в совершенствовании по всему региону. На компакт-диске содержатся тематические исследования по мониторингу трансграничного загрязнения воздуха и по инвентаризации, мониторингу и моделированию загрязнения воздуха в Казахстане. Сюда также включены рекомендации странам ВЕКЦА - Сторонам Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (КТЗВБР) - по совершенствованию инвентаризации, мониторингу и моделированию загрязнения воздуха в свете рассматриваемых проблем.

Что касается использования почв и земли, то мониторинг загрязнения почв является еще одним существенным пробелом. Несмотря на то, что постепенно появляется все больше данных о числе зараженных участков, их анализ затруднен отсутствием сопоставимости и информации о ходе восстановления и затратах на него. Напротив, имеется информация о масштабах территорий, пораженных эрозией почв, особенно сельскохозяйственных

площадей (большинство стран располагает данными за последние 10 лет). Тем не менее, не все страны имеют данные об объеме почв, утраченных из-за эрозии; кроме того, единицы измерения участков неоднородны, что затрудняет их сравнение. Наиболее полный набор данных относится к землепользованию и представляет собой временной ряд, охватывающий прошедшее десятилетие.

Несмотря на то, что данные об образовании твердых отходов и обращении с ними - как по общим уровням, так и по основным категориям, - как правило, имеются, качество этих данных не является удовлетворительным для анализа во всех странах. В ряде стран данные об опасных отходах также являются ненадежными из-за неточной инвентаризации отходов и различий в системах их классификации. В ряде стран не могут считаться надежными количественные и качественные данные об образовании, использовании, удалении и воздействии на окружающую среду промышленных отходов (UNECE, 2000d). Мониторинг промышленных отходов и химических веществ в Армении представлен во вставке 2. Дополнительная информация о конкретных исследованиях в области классификации и инвентаризации отходов в странах Закавказья содержится в данном диске.

Вставка 2. Мониторинг химических веществ и промышленных отходов в Армении

С 1988 года в результате катастрофического землетрясения, экономических трудностей переходного периода и войны произошло значительное сокращение промышленного производства, а также деятельности по мониторингу промышленных отходов и опасных химических веществ. Промышленное производство начало восстанавливаться в конце 1990-х годов. Статистические данные о промышленных отходах, хотя они собираются с предприятий, в целом не очень надежны. У Армении отсутствует кадастр загрязненных участков и земель, хотя загрязнение земли, как сообщается, является широко распространенной проблемой в местах расположения предприятий тяжелой промышленности. До 1990 года в Армении производилось, экспортировалось, импортировалось или использовалось около 5000 различных химических веществ. Однако, сегодня отсутствует упорядоченная информация о безопасных химических веществах, которые хранятся на действующих или закрытых заводах и в других местах. Подготовлены новые законы и программы, направленные на совершенствование обращения с отходами и химическими веществами, включая мониторинг.

Источник: UNECE, 2002a.

Общий обзор мониторинга отходов в трех центрально-азиатских странах дается во вставке 3. Вопросы, касающиеся мониторинга отходов, общих рекомендаций по совершенствованию систем классификации и инвентаризации отходов содержатся на данном компакт-диске.

В странах ВЕКЦА в целом отсутствуют мониторинг окружающей среды и сопоставимые данные и информация о качестве воды (по рекам, озерам, грунтовым водам и прибрежным водам). Национальные системы мониторинга поверхностных вод состоят из разрозненных, не связанных между собой элементов, так же как не согласованы системы сообщения данных или методики. Одна из проблем, касающихся многих стран, заключается в том, что задачи и полномочия различных министерств и ведомств, занимающихся мониторингом качества и количества воды, определены нечетко, что ведет к дублированию их усилий и отсутствию координации. В конце 1990-х годов на Украине семь национальных органов - министерств и государственных комитетов - отвечали за

различные аспекты мониторинга воды (UNECE, 1999). В Узбекистане эти обязанности возложены на восемь крупных структур, а также на обширную сеть подчиненных им департаментов и других местных органов (RECCA, 2002). Отсутствие координации может снизить эффективность инструментов природоохранной политики, что приведет к снижению собираемости налогов на водопользование сборов и штрафов за загрязнение воды.

В большинстве стран ВЕКЦА системы мониторинга биоразнообразия являются громоздкими и дорогостоящими в управлении (UNECE, 2000d). Эта проблема также касается совместно используемых экосистем, таких как морские и прибрежные районы Каспийского моря (UNECE, 2000b). В некоторых случаях мониторинг биоразнообразия в значительной степени перестал существовать по финансовым причинам. Именно это произошло в Узбекистане, чьи водно-болотные угодья имеют международное и региональное значение (UNECE, 2001), и в Армении, Красные книги которой составлены на основе данных 1970-х и начала 1980-х годов (UNECE, 2002a).

За исключением конкретных экологических проблем, надлежащий мониторинг в достаточной степени не проводится в отношении воздействия на окружающую среду основных секторов экономики, таких как транспорт, энергетика и сельское хозяйство. Во многих странах отсутствуют данные о выбросах по предприятиям-загрязнителям, а практика предоставления компаниями докладов о деятельности по охране окружающей среды (включая данные о расходах на природоохранную деятельность) находится в зачаточном состоянии. Кроме того, имеющиеся в некоторых странах ВЕКЦА данные о выбросах дают лишь примерное представление о роли транспорта в загрязнении воздуха (часто не оценивается доля загрязняющих веществ, таких как производимые транспортными средствами выбросы окиси углерода и свинца). (UNECE, 2000d)

Взятые пробы и измерения промышленных выбросов часто не внушают доверия даже в странах, которым удалось в значительной степени сохранить свои системы мониторинга (во вставке 4 описывается ситуация на Украине). В странах, где существуют серьезные финансовые проблемы, мониторинг был практически свернут. В Кыргызстане, например, всего два из шести региональных управлений Министерства по охране окружающей среды осуществляют регулярный контроль над выбросами (UNECE, 2002c). В отношении самоконтроля промышленности возникает проблема надежности информации на нескольких уровнях, включая во многих случаях неудовлетворительное состояние используемой измерительной аппаратуры. В Узбекистане предприятия, являющиеся источниками серьезного загрязнения, такие как нефте- и газоперерабатывающие заводы и угольные электростанции, не имеют эффективного оборудования для мониторинга (UNECE, 2001). Слабый контроль за соблюдением условий, на которых даются разрешения на производственную деятельность, во многих случаях не обеспечивает их строгое выполнение в промышленности.

Общей проблемой для различных видов мониторинга в странах ВЕКЦА является во многих случаях отсутствие национальных руководств, которые обеспечили бы унификацию отбора проб, измерения и аналитической работы. Кроме того, во многих странах не существует системы аккредитации лабораторий, которые анализируют пробы (UNECE, 2000d).

Вставка 3. Мониторинг отходов в Центральной Азии

За прошедшие десять лет Национальное статистическое управление Казахстана в значительной степени совершенствовало свою систему отчетности по образованию промышленных отходов, в том числе опасных отходов. Напротив, данные об образовании городских отходов недостаточны и в некоторых случаях ненадежны. Казахстан не имеет кадастра загрязненных участков. Данные об опасных отходах, хранящихся в промышленных районах, также являются неполными.

В Кыргызстане Национальный комитет по статистике собирает данные об опасных промышленных отходах с предприятий с помощью анкет, начиная с 1994 года. Однако точность полученных ответов не проверяется. Добывающая промышленность, особенно добыча урана, является основным сектором в Кыргызстане; одна из конкретных проблем, вызывающих озабоченность, заключается в необходимости улучшить мониторинг отходов добычи с целью выявления загрязнения воды и почвы и других угроз. Отсутствие мониторинга отходов добычи также является потенциальной проблемой и в других странах Центральной Азии.

В Узбекистане данные об образовании и удалении твердых отходов являются отрывочными и противоречивыми. Среди проблем, требующих к себе внимания, значатся и опасные медицинские отходы, которые могут представлять угрозу для здоровья людей. Их удаление и транспортировка не отслеживаются.

Источник: UNECE, 2000b, 2000c и 2001.

Вставка 4. Мониторинг промышленного загрязнения воздуха на Украине

В конце 1990-х годов на Украине насчитывалось более 2.5 тыс. инспекторов, которые контролировали выбросы на основных предприятиях, являющихся источниками загрязнений. Проводились также выборочные проверки. Пробы анализировались в 49 лабораториях инспектората по всей стране. Однако оборудование повсеместно устарело, и инспекторат уже не имел возможности обеспечивать регулярный и полный контроль над основными загрязнителями. Кроме того, объемы капиталовложений в большинство отраслей промышленности значительно сократились и предприятия, как правило, были слабо оснащены устройствами для измерения уровня загрязнений. Взятие проб осуществлялось лишь время от времени, аппаратура для непрерывного измерения выбросов отсутствовала. По мере того, как заводское оборудование для контроля над загрязнением старело, а выбросы в ряде случаев увеличивались, возникали и серьезные проблемы. Выбросы в воздух рассчитывались и продолжают рассчитываться в значительной степени на основе производственных процессов потребления энергии и баланса массы.

Источник: UNECE, 1999.

На данном компакт-диске содержатся рекомендации по совершенствованию и развитию национальных систем мониторинга окружающей среды и их информационному обеспечению в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии.