

# МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

## ПОЛИТИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ РАМКИ<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> 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).

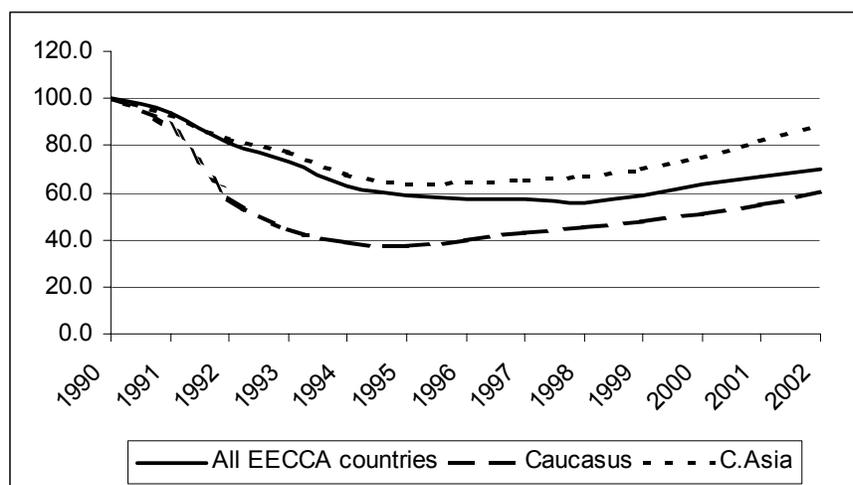
## Введение

В бывшем Советском Союзе научно-исследовательские институты, гидрометеорологические службы, учреждения здравоохранения и другие органы собирали огромные массивы данных об условиях и тенденциях, касающихся окружающей среды. Однако часто эти учреждения не делились своими данными. Кроме того, качество данных варьировалось, а ряды данных часто не поддавались прямому сопоставлению (поскольку охватывали, например, различные территории для отбора проб, временные ряды и т.п.). Собранные данные использовались для природоохранных исследований и обзорных докладов об условиях окружающей среды. Тем не менее, трудности сбора и сопоставления данных ограничивали возможности проведения систематической оценки состояния окружающей среды. Кроме того, мало что делалось для анализа, интеграции и обобщения данных в целях разработки политики; информация об окружающей среде редко доводилась до сведения общественности (UNECE, 2000d).

В рамках усилий по созданию и укреплению национальной природоохранной политики и рационального природопользования страны Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии в последнее десятилетие стремились усовершенствовать свои национальные системы мониторинга окружающей среды. Однако тяжелая экономическая ситуация в сочетании с другими факторами (включая политическую нестабильность и конфликты) препятствовали проведению реформ и поступлению инвестиций в субрегион ВЕКЦА (см. рисунок I). Экономический рост в регионе возобновился с середины 1990-х годов (непрерывная линия показывает средний уровень для всех стран ВЕКЦА). Тем не менее, во многих странах экономическое положение было намного хуже, чем 10 лет назад. В трех странах Кавказа рост ВВП шел менее активно, чем в среднем по региону ВЕКЦА. Центральнo-азиатские страны, многие из которых обладают большими запасами нефти и других природных ресурсов, напротив, имели в среднем более высокие показатели.

Экономические проблемы создали огромные трудности для бюджетов государств и государственных служб, включая системы мониторинга окружающей среды.

**Рисунок I. Тенденции изменения ВВП в странах ВЕКЦА (1990 год = 100)**



Источник: ЕЭК ООН

Положение с системами мониторинга окружающей среды существенно различается в разных странах ВЕКЦА. Однако можно выделить две основные группы стран.

В первой группе в течение прошедших 10 лет масштабы деятельности по мониторингу поддерживались на прежнем уровне или сократились незначительно. Эти страны начали проведение институциональных реформ и приступили к реализации новых программ для конкретных географических районов и по определенным экологическим проблемам. Одной из них является Украина (см. вставку 1). К этой категории также относятся Беларусь и Российская Федерация.

#### **Вставка 1. Мониторинг окружающей среды на Украине**

На Украине системы мониторинга окружающей среды продолжали действовать на протяжении прошедшего десятилетия. Сети станций мониторинга оставались довольно стабильными, например, функционировало около 150 постоянных станций мониторинга окружающего воздуха примерно в 50 городах. Незначительно увеличилось с почти 850 в 1991 году до более чем 1100 в 2001 году число станций мониторинга сточных вод.

Однако оборудование, которым оснащены сети станций мониторинга, устаревает и нуждается в замене.

Что касается биоразнообразия, то, несмотря на то, что Украина значительно увеличила за прошедшие десять лет число своих охраняемых территорий, мониторинг видов и экосистем был сокращен до минимума.

Правительство Украины укрепило правовую основу для общей координации деятельности по мониторингу, текущие программы стремятся усовершенствовать мониторинг окружающей среды (см. вставку 3).

Источники: Ukraine, 2002; UNECE, 1999.

Вторая группа включает страны, в частности Кавказа и Центральной Азии, которые оказались в тяжелых экономических условиях, а в некоторых случаях столкнулись с политической нестабильностью и вооруженными конфликтами. В результате у этих стран возникли трудности с сохранением существующих систем мониторинга; произошло резкое сокращение числа станций мониторинга, объема собираемых данных и диапазона изучаемых аспектов окружающей среды. В качестве примера этой группы стран взята Грузия (см. вставку 2).

## **Вставка 2. Мониторинг окружающей среды в Грузии**

Тяжелая экономическая ситуация в Грузии привела к резким сокращениям в финансировании мониторинга окружающей среды. За прошедшее десятилетие станции и оборудование мониторинга износились и во многих случаях пришли в негодность. В целом бюджетные ассигнования покрывают лишь расходы на заработную плату и минимальные услуги в учреждениях, занимающихся мониторингом. Для проведения серьезного технического обслуживания и ремонта или для приобретения нового оборудования средств практически не остается.

Двенадцать региональных департаментов Министерства окружающей среды осуществляют надзор за самоконтролем компаний, который основан главным образом на расчетах баланса энергии и массы, случаи измерения фактических выбросов весьма редки, поскольку соответствующее оборудование либо устарело, либо его вообще нет в наличии. Аналогичные проблемы с финансовыми средствами затронули и государственные учреждения, непосредственно занимающиеся мониторингом, такие как Государственный департамент гидрометеорологии (Гидромет), который отвечает за сбор, хранение и анализ данных о качестве поверхностных вод, качестве воздуха и почв. В настоящее время Гидромет осуществляет непрерывный контроль за загрязнением окружающего воздуха только в четырех городах, отслеживая всего пять загрязняющих веществ. В Государственном департаменте геологии, отвечающем за минеральные ресурсы, действует всего 30 или 500 станций мониторинга уровней грунтовых вод. Кроме того, за прошедшие десять лет мало что было сделано для совершенствования методов работы, руководящих принципов и протоколов. Контроль качества данных мониторинга ненадежен. В целом Грузия в настоящее время не осуществляет систематический мониторинг окружающей среды.

Министерство окружающей среды Грузии о взаимодействии с другими учреждениями разработало стратегию по укреплению мониторинга окружающей среды, которая должна быть реализована поэтапно до 2010 года, однако вопрос о финансировании этой инициативы остается не решенным.

Источники: UNECE, 2003a; Georgia, 2002.

### **Политический контекст**

Все страны ВЕКЦА за прошедшее десятилетие разработали новую природоохранную политику, включая стратегии в области охраны окружающей среды и национальные планы действий по охране окружающей среды (НПДООС). Они также приняли новое законодательство в области охраны окружающей среды, как правило, начав с законов, устанавливающих правовые основы деятельности в этой области. Осуществляя эти реформы, правительства и природоохранные органы стремились повысить значимость своих систем мониторинга для целей политики.

Связь между политикой и приоритетами в области мониторинга остается важной сферой деятельности во всем субрегионе ВЕКЦА. Существующие системы мониторинга окружающей среды не удовлетворяют всем потребностям политики. В некоторых странах сохраняется противоречие между большим массивом данных, получаемых по определенным темам, и трудностями в использовании этих данных в целях обеспечения процесса принятия решений (UNECE, 2000d). Во многих странах ВЕКЦА, однако,

свертывание деятельности по мониторингу приводит к тому, что данные по ключевым областям природоохранной политики являются неполными или вообще отсутствуют.

### **Организационные рамки**

Новые национальные законы, устанавливающие правовые основы природоохранной деятельности в странах ВЕКЦА, как правило, касаются мониторинга окружающей среды, а также доступа общественности к информации об окружающей среде. Кроме того, многие страны разработали конкретные законы и нормативы, которые определяют обязанности и задачи государственных органов по мониторингу. Например, в таблице 1 перечислены различные учреждения, занимающиеся мониторингом в Беларуси. В этой деятельности часто участвуют региональные и местные учреждения, а также научно-исследовательские институты.

**Таблица 1. Учреждения, участвующие в мониторинге окружающей среды в Беларуси**

Охрана здоровья, включая гигиену окружающей среды	Министерство здравоохранения, Национальный центр здравоохранения и эпидемиологии, Белорусский научно-исследовательский центр гигиены и эпидемиологии, Белорусский научно-исследовательский институт здравоохранения и гигиены
Воздух, поверхностные воды, радиация, сельскохозяйственное загрязнение почв	Центр радиационного контроля и мониторинга природной окружающей среды
Грунтовые воды	Белорусский научно-исследовательский институт геологической разведки
Земля/почва	Государственный комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии, Институт почвоведения и агрохимии (государственное научно-исследовательское учреждение), Белорусский государственный университет
Общее содержание атмосферного озона	Национальный центр мониторинга озона, Белорусский государственный университет
Землетрясения/сейсмическая активность	Институт геологических наук Академии наук Беларуси
Окружающая среда - комплекс	Исследовательский центр "Экология" Беларуси
Флора	Государственное объединение лесного хозяйства "Белгослес", унитарное предприятие "Беллесинвест", Институт экспериментальной ботаники Академии наук Беларуси, Белорусский государственный университет
Фауна	Институт зоологии Академии наук Беларуси, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды
Чрезвычайные ситуации	Центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды Министерства по чрезвычайным ситуациям
Местный мониторинг окружающей среды	Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды

Источник: Belarus, 2002.

Некоторые страны стремились объединить соответствующие ведомства. Например, в ряде стран гидрометеорологические учреждения, которые традиционно отвечают за широкий диапазон деятельности по мониторингу, такой как контроль окружающего воздуха, были переведены в подчинение министерств, ответственных за охрану окружающей среды.

Однако, учитывая тот факт, что мониторингом занимается широкий круг учреждений, большинство стран ВЕКЦА в качестве альтернативы сосредоточили свои усилия на совершенствовании координации и сотрудничества между этими органами и на создании единой системы мониторинга окружающей среды. В 1995 году правительство Беларуси утвердило Национальную программу по системе мониторинга окружающей среды, назначив Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды ответственным за ее выполнение. Межведомственный наблюдательный совет контролирует ход реформ. Российская Федерация создала в 1993 году Единую государственную систему по мониторингу. Постановление правительства о национальной службе мониторинга 2000 года способствовало дальнейшему укреплению координации: Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) и Министерство природных ресурсов Российской Федерации несут главную ответственность за мониторинг окружающей среды при содействии других учреждений. Украина создала в 2001 году Межведомственную комиссию по проблемам мониторинга окружающей среды (см. вставку 3). Эти национальные координационные органы и единые системы работали над созданием общих стандартов и процедур для деятельности по мониторингу и обеспечения обмена данными.

В ряде других стран ВЕКЦА, однако, обязанности по национальному мониторингу до сих пор четко не определены, что приводит к дублированию усилий и отсутствию координации и сотрудничества между учреждениями. В одной из стран обмен данными между государственными органами осуществляется на платной основе.

Координация между центральными учреждениями и региональными и местными отделениями также является серьезной проблемой. Региональный и местный мониторинг должен соответствовать конкретным условиям, приоритетам политики и институциональным механизмам. В Российской Федерации Федеральный закон об охране окружающей среды наделяет местные организации определенной юрисдикцией в отношении мониторинга. Национальная служба мониторинга заключает соглашения о сотрудничестве с этими органами в целях разработки программ по представлению необходимых данных, как для национальных, так и региональных целей. Более 70 таких соглашений было заключено к середине 2002 года (Roshydromet, 2002). Украина также пытается усовершенствовать координацию между различными уровнями управления (см. вставку 3).

Несмотря на эти цели и меры, координация между организациями, участвующими в мониторинге окружающей среды, остается в целом слабой во многих странах ВЕКЦА (ЕЕА, 2003).

### **Вставка 3. Украина: совершенствование институциональной координации**

Хотя Министерство окружающей среды и природных ресурсов, в частности через свою Гидрометеорологическую службу играет ключевую роль в мониторинге, его осуществлением занимается также ряд других министерств и государственных комитетов.

В 1998 году Совет министров Украины создал Государственную систему мониторинга окружающей среды с тем, чтобы объединить различные сети мониторинга этих учреждений, улучшить совместимость оборудования, данных и программного обеспечения и своевременно предоставлять точную информацию конечным пользователям. В 2001 году Совет министров принял ряд поправок, создав специальную Межведомственную комиссию для совершенствования координации. Эти поправки также предусматривают разработку общих стандартов и индикаторов мониторинга. Сама Комиссия создала несколько секций по мониторингу воздуха, земли и отходов, а также экспертный совет.

Система также предусматривает интеграцию региональных программ мониторинга окружающей среды: мониторинг выбросов загрязняющих веществ организуется на региональном уровне. В отдельных местностях, таких как Запорожская область (в сильно загрязненном Донецко-Днепровском районе), создана региональная система мониторинга и сеть станций наблюдения для объединения всех действующих учреждений и организаций, занимающихся мониторингом. Аналогичные программы осуществляются или планируются для сетей других административных областей, хотя финансовые трудности тормозят их реализацию. В то время как координация в рамках национальной системы остается важной проблемой.

Новая стратегия предлагает кратко(2002 и 2003 годы) средне- и долгосрочные меры по совершенствованию Системы. Основные меры включают: дальнейшую координацию и объединение различных элементов Системы; улучшение гармонизации с европейскими подходами в таких областях как индикаторы; определение приоритетов по сбору данных; и повышение качества данных.

Источники: Ukraine, 2002 UNECE, 1999.

### **Финансирование**

Финансирование остается весьма серьезным препятствием на пути совершенствования систем мониторинга в странах ВЕКЦА. Как отмечалось, лишь немногим странам ВЕКЦА удалось в основном сохранить свои системы мониторинга и начать реформы. В отдельных странах, особенно это касается Беларуси и Российской Федерации, в некоторых случаях внебюджетные экологические фонды играли решающую роль, финансируя мониторинг окружающей среды ввиду сокращения бюджета. Однако даже в этих странах аппаратура мониторинга устаревает и нуждается в замене. Для сбора, анализа и обмена данными необходимы современные компьютерные системы (см. документы по Информационным системам на основе компьютерных технологий на данном компакт-диске). Кроме того, природоохранные органы испытывают трудности с наймом на работу и сохранением в штате специалистов по мониторингу.

В других странах ВЕКЦА проблемы финансирования стоят гораздо острее, и текущая деятельность по мониторингу была резко сокращена или совсем прекращена. Многим промышленным предприятиям также не хватает финансовых средств для содержания оборудования по измерению уровня своих выбросов. Надежность и точность имеющихся данных об окружающей среде по некоторым районам крайне сомнительна. Таким образом, невозможно в полной мере оценить экологическую ситуацию в этих странах (UNEP, 2000d).

Программы международной помощи оказали некоторую поддержку в приобретении нового оборудования и проведении текущей работы по мониторингу. Благодаря международной помощи также были поддержаны программы мониторинга трансграничных экосистем, таких как Каспийское и Аральское моря. Например, программа ТАСИС Европейского союза (ЕС) профинансировала в Республике Молдова и на Украине в рамках программы, разработанной для бассейна реки Дунай, создание станций предупреждения о связанных с загрязнением воды при авариях и чрезвычайных ситуациях.

### **Дополнительные материалы**

На данном компакт-диске находится ряд документов, содержащих дополнительную информацию о системах мониторинга в странах ВЕКЦА, а также рекомендации ЕЭК ООН по их совершенствованию и развитию. Компакт-диск содержит следующие документы:

- Описание ключевых областей, в которых следует развивать и совершенствовать деятельность по мониторингу;
- Тематическое исследование по мониторингу трансграничного загрязнения воздуха;
- Тематическое исследование по инвентаризации выбросов и мониторингу и моделированию загрязнения атмосферного воздуха в Казахстане;
- Тематическое исследование по классификации и инвентаризации отходов в Закавказье;
- Рекомендации по Совершенствованию Национальных Систем Мониторинга и Информации по Окружающей Среде для Стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии;
- Рекомендации странам ВЕКЦА - новым Сторонам Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния по инвентаризации выбросов и мониторингу и моделированию загрязнения атмосферного воздуха;
- Рекомендации по классификации и инвентаризации отходов.

Остальные разделы на диске содержат документы по тематикам, связывающим деятельность по мониторингу с оценкой состояния окружающей среды: информационные системы, в особенности, основанные на применении компьютерных технологий, отчеты по окружающей среде, особенно доклады о состоянии окружающей среды; и использование экологических индикаторов.