



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.  
GENERAL

CEP/AC.10/2002/20  
27 June 2002

RUSSIAN  
Original: ENGLISH

**ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ**

**КОМИТЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ**

**Специальная рабочая группа по мониторингу  
окружающей среды**

(Третья сессия, 20-30 августа 2002 года)

(Пункт 5 предварительной повестки дня)

**ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ЕВРОАЗИАТСКОЙ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Проект предложения, подготовленный Институтом по проблемам окружающей среды и устойчивости, Совместным исследовательским центром (СИЦ) Европейского сообщества (ЕС), Региональным экологическим центром для Центральной и Восточной Европы (РЭЦ) и Европейским агентством по окружающей среде (ЕАОС)<sup>1</sup>

**ВВЕДЕНИЕ**

1. Правильное применение технологий дистанционного зондирования (ДЗ), рассматриваемых как одна из составных частей объединенного комплекса наблюдений, может внести важный вклад в мониторинг и предоставление данных о состоянии окружающей среды (CEP/AC.10/2001/10). Этот вклад особо значим, когда цель таких наблюдений состоит в крупномасштабной оценке экологической обстановки на значительных территориях в течение длительного времени в региональном, континентальном или даже глобальном масштабе на протяжении всего сезонного цикла.

---

<sup>1</sup> Подготовлено гг. Витторио Барале (СИЦ), Джеромом Симпсоном (РЭЦ) и Дейвидом Станнерсом (ЕАОС).

2. Показатели, полученные на основе данных ДЗ, являются мощным, если не уникальным, инструментом изучения и мониторинга разнообразных процессов, протекающих на поверхности планеты, при условии, что до конца поняты основные концепции наблюдения Земли (НЗ), включая как их потенциальные возможности, так и лимиты (СЕР/АС.10/2002/9). Основная проблема, стоящая на пути полного использования потенциала этой технологии, заключается в том, что ДЗ выдает огромный объем данных, которые, прежде чем поступить к конечному пользователю, должны пройти несколько уровней обработки (требующей специального оборудования и знаний) для получения требуемых показателей.

3. В настоящем проекте предлагается идентифицировать и картировать в рамках экспериментальной программы экологической оценки Евразийского макрорегиона и в сотрудничестве с конечными пользователями основной набор показателей, полученный на базе ДЗ. Такая программа, несмотря на ее ограниченный характер и опору на текущую деятельность Европейского агентства по окружающей среде (ЕАОС), Регионального экологического центра для Центральной и Восточной Европы (РЭЦ) и Совместного исследовательского центра Европейской комиссии (СИЦ), дополнит другие шаги в направлении налаживания отчетности о состоянии окружающей среды, в связи с Киевским докладом по оценке (СЕР/АС.10/2002/3). Будет рекомендован набор дополнительных мероприятий, включающих демонстрацию применения данных, кампанию по информированию потенциальных конечных пользователей и соответствующий ряд мероприятий по их обучению.

## **I. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

4. Демонстрацию экологической оценки по Евразийскому макрорегиону, опирающуюся на данные НЗ, следует сфокусировать на одной из основных тем и на подготовке базисной карты нескольких конкретных показателей. В данном случае предлагается воспользоваться потенциалом оптического ДЗ для наблюдения за поверхностью земли в видимом спектральном диапазоне и получить из данных этих наблюдений количественные параметры, которые дополнят замеры, произведенные на поверхности в связи с Киевским докладом по оценке. Затем предлагается изучить параметры, имеющие отношение к поверхностному растительному покрову как на суше, так и на окружающих ее окраинных бассейнах и внутренних бассейнах в качестве отправной точки получения конкретных показателей и оценки состояния биосферы континента.

5. Показатели растительности в морской среде и на суше (например, имеющиеся данные о растительном покрове поверхности суши или данные о концентрации планктона

в поверхностных водах) являются классическими, базовыми параметрами, получаемыми с помощью оптических методов ДЗ. Они характеризуют: а) запасы и потоки углерода - сектор наблюдения, что имеет большое значение для понимания климатических изменений, особенно в контексте международных конвенций по этому вопросу; б) природные ресурсы биосферы, что очень важно для целого круга вопросов начиная с биоразнообразия и кончая продовольственной безопасностью; и с) экологические последствия антропогенных воздействий, таких, как развитие городских районов, транспортные коридоры и береговые инфраструктуры.

6. Предлагается осуществить экспериментальную программу, с тем чтобы подготовить континентальные карты соответствующих показателей, полученных на базе данных о растительном покрове/концентрации, с высокой разрешающей способностью в пространстве и во времени, для отдельных регионов Евразии (например, для Восточной Европы, Сибири, Центральной Азии) и для морских бассейнов (например, для Черного моря, Балтийского моря, Каспийского моря) или в масштабе всего континента, если можно будет идентифицировать соответствующую более низкую разрешающую способность. Наиболее подходящие показатели или соответствующие пространственные/временные масштабы следует определить на основе требований Киевского доклада по оценке, а также путем интенсивных консультаций с конечными пользователями. Подготовка демонстрационных показателей должна сопровождаться проведением кампаний по распространению информации об имеющихся возможностях и деятельностью по профессиональной подготовке для этих групп конечных пользователей.

## **II. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

7. Предлагаемую демонстрацию практического применения спутниковой информации следует организовать, опираясь на опыт, накопленный ЕС в ходе эксплуатации технологий ДЗ при разработке политики в области окружающей среды. В настоящее время СИЦ содействует осуществлению такой политики посредством реализации ряда проектов в областях применения космической техники и управления информацией о территориальном планировании, которые могут послужить технической базой для экспериментальной программы. Первый обзор уже существующих данных должен быть проведен с учетом мнений конечных пользователей, которые будут получены в результате информационной кампании об имеющихся возможностях (см. выше). Затем следует провести опять же с привлечением конечных пользователей, охваченных информационной кампанией об имеющихся возможностях (см. выше), оценку имеющихся для удовлетворения информационных нужд оптических данных ДЗ (например, параметров, характеризующих растительный покров). Это позволит разработать

методологии и получить выборочные результаты, которые будут использоваться на последующих этапах экспериментальной программы.

8. Следует провести информационную кампанию об имеющихся возможностях с целью интеграции данных, полученных при помощи ДЗ, в уже существующие инициативы по налаживанию отчетности о состоянии окружающей среды. Для достижения этой цели необходимо организовать консультации с конечными пользователями, состоящие из двух этапов: i) необходимо определить в странах-участницах центры обмена информацией и установить связь между директивными органами и органами экологического контроля, с одной стороны, и разработчиками технологий, с другой стороны; ii) необходимо провести консультационные совещания, обеспечивающие прямой контакт между отдельными группами экспертов по НЗ и национальными экспертами, которым поручено организовать структуры ДЗ в странах-участницах, с тем чтобы создать условия для обратной связи в процессе выбора показателя (показателей) и для сотрудничества в подготовке карты показателя (показателей).

9. Вслед за первоначальной разработкой демонстрационных образцов данных необходимо провести ряд практических мероприятий по профессиональной подготовке для ознакомления конечных пользователей с методами использования информации, полученной при помощи ДЗ, в их практической работе. Такие учебные мероприятия могут проводиться в форме тематических рабочих совещаний и/или обмена документацией и персоналов, и к их осуществлению можно было бы привлекать те же самые центры обмена информацией, которые использовались в ходе информационной кампании об имеющихся возможностях.

### **III. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ**

10. Поскольку ЕАОС/РЭЦ/СИЦ являются партнерами инициативы Глобального мониторинга экологической безопасности (ГМЭБ), им следует пропагандировать настоящее предложение на этом форуме, с тем чтобы способствовать интеграции его результатов в операционные системы, которые будут обеспечивать мониторинг природных процессов и последствий антропогенной деятельности в Евразийском макрорегионе. Таким образом, в будущем ДЗ будет использоваться для калибровки или дополнения полученных на поверхности данных и устранил необходимость в сборе большого объема дополнительной информации на местах для своевременного обновления показателей.

-----