



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

ECE/MP.WAT/2006/16
25 September 2006

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

**СОВЕЩАНИЕ СТОРОН КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ТРАНСГРАНИЧНЫХ ВОДОТОКОВ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ОЗЕР**

Четвертое совещание

Бонн (Германия), 20–22 ноября 2006 года

Пункт 7 е) предварительной повестки дня

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТРАНСГРАНИЧНЫХ РЕК
И ОЗЕР В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ, НА КАВКАЗЕ
И В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ***

Представлено Председателем Рабочей группы по мониторингу и оценке

1. Настоящий документ и добавления к нему (ECE/MP.WAT/2006/16/Add.1- Add.6) были подготовлены в соответствии с решениями, принятыми Сторонами на их третьем совещании (см. ECE/MP.WAT/15/Add.2, приложение, программный элемент 3.3 плана работы на 2004-2006 годы), и последующими решениями Рабочей группы по мониторингу и оценке, принятыми на ее пятом-седьмом совещаниях (MP.WAT/WG.2/2004/2, MP.WAT/WG.2/2005/2 и ECE/MP.WAT/WG.2/2006/2).
2. Этот проект оценки был подготовлен Институтом окружающей среды Финляндии на основе предварительного кадастра¹ трансграничных рек и озер при помощи консультанта. В его основе лежит информация, представленная странами в ответ на просьбу

* Настоящий документ был представлен в указанные выше сроки ввиду задержек, связанных с обработкой материалов.

¹ Обновленный перечень трансграничных рек и озер всего региона ЕЭК ООН будет предоставлен Сторонам на их четвертом совещании в виде рабочего документа.

о заполнении специально разработанной таблицы данных (приложение I), а также информация из других источников, включая, в частности, обзоры результативности экологической деятельности, выполняемые ЕЭК ООН для стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА), обзоры, проводимые в рамках Глобальной оценки состояния международных водных ресурсов Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ГОМВР/ЮНЕП), результаты проектов по оказанию помощи, доклады, составленные региональными экологическими центрами², и национальные доклады, представляемые странами на семинарах и рабочих совещаниях, которые организовывались в соответствии с планом работы по Конвенции на период 2004-2006 годов.

3. Настоящий проект оценки - промежуточный продукт, в котором охвачены лишь крупные трансграничные реки стран ВЕКЦА и отдельные озера региона ЕЭК ООН. Его цель - показать примеры конкретных водохозяйственных проблем в различных бассейнах и суббассейнах, привлечь внимание к достигнутому прогрессу в деле охраны и устойчивого использования водных ресурсов и предложить дальнейшие шаги для предотвращения, ограничения и сокращения трансграничного воздействия.

4. В соответствии с решениями Рабочей группы по мониторингу и оценке этот проект оценки будет далее усовершенствован, обновлен и доработан Рабочей группой в апреле 2007 года с целью его представления шестой Конференции министров "Окружающая среда для Европы" (Белград, 10-12 октября 2007 года).

5. Параллельно будут проведены оценки состояния других трансграничных рек и озер, расположенных а) на границе между странами ЕС и странами ВЕКЦА, б) в Юго-Восточной Европе (ЮВЕ) и с) в остальной части региона ЕЭК ООН, за исключением Северной Америки и Израиля. Соответствующие страны должны как можно скорее заполнить таблицы данных по этим рекам и озерам. Полезной будет уже имеющаяся информация, в частности информация, подготовленная странами ЕС для отчетных целей в соответствии с Рамочной директивой по воде.

6. В сентябре 2006 года была начата работа над оценкой трансграничных подземных вод с использованием специально разработанной таблицы данных (приложение II).

² Одним из примеров является недавно опубликованное исследование "Сохранение экосистем внутренних акваторий Центральной Азии и Южного Кавказа" (Алма-Ата, Ташкент, 2006 год), которое было подготовлено Региональным экологическим центром для Центральной Азии (РЭЦ-ЦА) при финансовой и технической поддержке Глобального партнерства для Центральной Азии и Кавказа, правительства Финляндии, Европейской комиссии и Всемирного союза охраны природы (МСОП).

Оценка состояния отдельных трансграничных объектов подземных вод в странах ВЕКЦА и ЮВЕ будет готова к апрелю 2007 года.

7. Совещание Сторон, возможно, пожелает:

- a) принять к сведению проект оценки, представленной в документах ECE/MP.WAT/2006/16 и ECE/MP.WAT/2006/16/Add.1-Add.6;
- b) выразить признательность правительству Финляндии за руководство работой по подготовке проекта оценки и финансирование;
- c) выразить признательность представителям Института окружающей среды Финляндии, экспертам из Азербайджана, Армении, Беларуси, Грузии, Казахстана, Кыргызстана, Республики Молдовы, Таджикистана, Узбекистана и Украины, а также секретариату Конвенции за проделанную существенную работу;
- d) предложить Сторонам и странам, не являющимся Сторонами, представить поправки и дополнения к кадастру трансграничных рек и озер **к 31 января 2007 года**;
- e) предложить Сторонам и Несторонам представить поправки и дополнения к настоящему проекту оценки состояния трансграничных рек и озер **к 31 января 2007 года**;
- f) предложить Сторонам и Несторонам представить **к 31 января 2007 года** данные/информацию о других поверхностных акваториях, которые еще не были охвачены, в частности о:
 - i) трансграничных реках и озерах, расположенных в районе границы между странами ЕС и странами, не являющимися членами ЕС;
 - ii) трансграничных реках и озерах Юго-Восточной Европы (ЮВЕ);
 - iii) трансграничных реках и озерах, находящихся в остальной части региона ЕЭК ООН, за исключением Северной Америки и Израиля;
- g) предложить Сторонам и Несторонам, представить **к 31 января 2007 года** актуализированную информацию о трансграничных подземных водах Кавказа, Центральной Азии и Юго-Восточной Европы;
- h) просить Рабочую группу по мониторингу и оценке организовать подготовку доклада об оценке состояния трансграничных поверхностных вод и подземных вод.

В доклад об оценке следует включить для представления шестой Конференции министров "Окружающая среда для Европы" в Белграде резюме с четко прописанным и ориентированным на практические действия политическим посланием, в котором должна быть подчеркнута необходимость учета водохозяйственных проблем в процессе развития таких смежных секторов, как сельское хозяйство, энергетика и промышленность. Организационные меры должны предусматривать назначение специальной группы экспертов и созыв субрегиональных рабочих совещаний с целью завершения работы над оценочным докладом;

i) принять решение об опубликовании второго оценочного доклада либо в связи с седьмой Конференцией министров "Окружающая среда для Европы", либо в связи с шестым совещанием Сторон, а также поручить Рабочей группе по мониторингу и оценке подготовить эту оценку. Рабочей группе по мониторингу и оценке также следует проинформировать Стороны на их пятом совещании в 2009 году о состоянии готовности второго оценочного доклада.

Справочная информация

8. В соответствии с Конвенцией ЕЭК ООН 1992 года по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Конвенция по водам) Стороны принимают все соответствующие меры для предотвращения, ограничения и сокращения загрязнения вод, которое оказывает или может оказывать трансграничное воздействие. Они также обеспечивают использование трансграничных вод в целях экологически обоснованного и рационального управления водными ресурсами, их сохранения и охраны окружающей среды. Кроме того, Стороны обязаны обеспечивать использование трансграничных вод разумным и справедливым образом, а также обеспечивать сохранение и, когда это необходимо, восстановление экосистем.

9. Прибрежные Стороны (Стороны, граничащие с одними и теми же трансграничными водами) несут конкретные обязательства. Например, они разрабатывают и осуществляют совместные программы мониторинга состояния трансграничных вод, включая паводки и ледяные заторы. Кроме того, эти прибрежные Стороны проводят через регулярные промежутки времени совместно или в координации друг с другом оценки состояния трансграничных вод и эффективности принимаемых мер по предотвращению, ограничению и сокращению трансграничного воздействия. Результаты этих оценок доводятся до сведения общественности.

10. В соответствии с этими обязательствами в настоящем документе представлена промежуточная оценка состояния трансграничных вод в странах ВЕКЦА. Благодаря тому, что в ней привлекается внимание к стоящим перед этими странами задачам

поддержания соответствующих систем мониторинга, рассматриваются существующие факторы нагрузки на эти водные объекты и приводится информация о тенденциях изменения их экологического и химического состояния, она позволяет увидеть эффективность принимаемых мер и обеспечить основу для принятия дальнейших мер по предотвращению, ограничению и сокращению трансграничных воздействий.

I. ТРАНСГРАНИЧНЫЕ РЕКИ И ОЗЕРА В РЕГИОНЕ ЕЭК ООН

11. В речных бассейнах, пересекающих политические границы двух или более стран, живет порядка 40% населения мира. Быть может еще важнее даже то, что в странах, на территории которых находятся эти общие бассейны, живет свыше 90% населения мира. Эти трансграничные бассейны занимают почти половину поверхности суши, и, согласно оценкам, их доля в общем объеме глобального пресноводного стока составляет 60%. Эти бассейны связывают население разных стран, являются для миллионов людей мира важным источником доходов и создают гидрологическую, социальную и экономическую взаимозависимость между странами.

12. Трансграничные водные ресурсы играют значительную роль в регионе ЕЭК ООН. Здесь имеется несколько сотен трансграничных водоемов, включая реки, озера и подземные воды. Многие реки впадают в закрытые моря или в замкнутые озера, и загрязнение, переносимое реками в моря и озера, оказывает серьезное влияние на их экосистемы. Разумное и справедливое использование трансграничных вод является важной проблемой во всем регионе, а в странах ВЕКЦА и ЮВЕ с засушливым или полузасушливым климатом особые трудности порождает распределение воды между государствами. Эти страны испытывают особую потребность в международной помощи, основанной на надежных оценках состояния их трансграничных вод и тенденций водопользования и изменения нагрузки водных загрязнений.

A. Трансграничные реки

13. Предварительная инвентаризация трансграничных вод в регионе ЕЭК ООН показывает, что в нем имеется порядка ста крупных трансграничных речных бассейнов, занимающих площадь примерно 15 млн. кв.км. Трансграничный речной бассейн - это поверхность, с которой весь поверхностные воды по цепочке ручьев, рек и - в некоторых случаях - озер стекают в море через единственное речное устье, эстуарий или дельту, или земельную площадь, все поверхностные воды с которой стекают в другой конечный водоприемник, например в озеро или пустыню. Во многих случаях оценки трансграничных рек, впадающих в такой конечный водоприемник, недостаточно, поскольку трансграничные бассейны состоят из ряда более мелких суббассейнов, многие из которых также имеют трансграничный характер.

14. В проекте оценки охвачены, насколько это позволяла сделать имеющаяся информация, следующие водные объекты:

- трансграничные реки, впадающие в Каспийское море, и их крупные трансграничные притоки (см. также документ ECE/MP.WAT/2006/16/Add.2);
- трансграничные реки, берущие начало в странах ВЕКЦА и впадающие в Северный Ледовитый океан, а также их крупные трансграничные притоки (см. также ECE/MP.WAT/2006/16/Add.3);
- трансграничные реки бассейна Аральского моря и их крупные трансграничные притоки (см. также ECE/MP.WAT/2006/16/Add.4);
- другие крупные трансграничные реки Центральной Азии, берущие начало в странах ВЕКЦА или протекающие по их территории (см. также ECE/MP.WAT/2006/16/Add.5); и
- трансграничные реки Восточной Европы и Кавказа, впадающие в Черное море, и их крупные трансграничные притоки (см. также ECE/MP.WAT/2006/16/Add.6).

В. Трансграничные озера

15. В дополнение к трансграничным рекам к настоящему времени было выявлено порядка 30 трансграничных озер³. В настоящей оценке охвачены озера ВЕКЦА и отдельные озера других частей Европы (см. ECE/MP.WAT/2006/16/Add.1).

II. ПРОЕКТ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ МОНИТОРИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СВЯЗАННОЙ С ТРАНСГРАНИЧНЫМИ ВОДАМИ

16. Согласно документу "Стратегии мониторинга и оценки трансграничных рек, озер и подземных вод" (ECE/MP.WAT/2006/12) мониторинг должен обеспечивать не столько данные, сколько информацию о конкретных рассматриваемых водных объектах.

³ Для целей настоящего проекта оценки к трансграничным озерам относятся озера, являющиеся общими для двух или более стран, национальные озера, по которым существуют международные соглашения, национальные озера с бассейнами, охватывающими территорию двух или более государств, водохранилища, созданные перегороджением русла трансграничных рек, которые эксплуатируются совместно двумя странами, а также Каспийское и Аральское моря.

Мониторинг в странах ЕС

17. В странах ЕС состояние водных объектов и возможные тенденции довольно хорошо известны. Результаты мониторинга использовались в качестве основы для принятия различных водоохранных мер, однако существовала потребность и в улучшении положения. С учетом этого за последние 5-10 лет в Западной Европе произошли значительные изменения в плане разработки и особенно гармонизации программ мониторинга и их методологической базы.

18. В настоящее время мониторинговая, оценочная и отчетная деятельность в странах ЕС осуществляется главным образом исходя из обязанностей, установленных в различных водных директивах. Основные виды нагрузки на водные ресурсы были документально зафиксированы благодаря выполнению Директивы об очистке городских сточных вод (1991 год)⁴, Директивы о комплексном предотвращении и ограничении загрязнения (1996 год)⁵ и Директивы о нитратах (1991 год - по нитратам из сельскохозяйственных источников)⁶, а также Директивы по загрязнению, вызываемому некоторыми опасными веществами, сбрасываемыми в водную среду Сообщества (1976 год)^{7,8}.

19. В 2009 году будет задокументировано состояние водных объектов (включая их химическое и экологическое состояние) в соответствии с положениями Директивы 2000/60/ЕС, устанавливающей рамки действий Сообщества относительно политики в сфере водного хозяйства (Рамочная директива по воде, 2000⁹ и 2001 годы¹⁰). В этой предстоящей оценке состояния водных объектов будет учитываться информация, полученная благодаря другим упоминавшимся выше директивам. Таким образом,

⁴ http://europa.eu.int/eur-lex/en/consleg/main/1991/en_1991L0271_index.html

⁵ http://europa.eu.int/eur-lex/en/consleg/main/1996/en_1996L0061_index.html

⁶ http://europa.eu.int/eur-lex/en/consleg/main/1991/en_1991L0676_index.html

⁷ http://europa.eu.int/eur-lex/en/consleg/main/1976/en_1976L0464_index.html

⁸ В июле 2006 года Европейская комиссия приняла предложение по новой директиве о защите поверхностных вод от загрязнения. В предложенной директиве, которая потребовалась для подкрепления Рамочной конвенции по воде, будут установлены ограничения на содержание 41 опасного химического вещества в поверхностных водах. Это предложение позволит отменить пять старых директив.

⁹ http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2000/1_327/1_32720001222en00010072.pdf

¹⁰ http://ec.europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2001/1_331/1_33120011215en00010005.pdf

связанную с мониторингом и оценкой деятельности, которая осуществляется в соответствии с Рамочной директивой по воде, можно считать своего рода ориентиром для мониторинговой, оценочной и отчетной деятельности по водным объектам ВЕКЦА.

20. Сейчас процесс выполнения программ мониторинга в соответствии с Рамочной директивой по воде динамично развивается, поскольку программы должны стать полностью функциональными к декабрю 2006 года. Приложение V к Рамочной директиве по воде и подробные руководящие документы¹¹ закладывают прочную основу для создания целостной системы мониторинга и оценки для всех типов водных объектов на всей территории ЕС.

21. Программа мониторинга состояния водных объектов (реки, озера, переходные воды и прибрежные воды) основывается как на использовании гидробиологических характеристик, подкрепляемых некоторыми ключевыми физико-химическими составляющими, и на наблюдении за некоторыми вредными веществами, включая приоритетные вещества. В Рамочной директиве по воде также учитываются гидрологические изменения в период мониторинга. Первый доклад об оценке состояния, в котором будут использованы новые данные мониторинга, будет представлен Комиссии в 2009 году.

22. Преимуществом программ мониторинга, согласующихся с законодательством ЕС, является наличие гармонизированной методологии в крупном регионе с различными типами факторов нагрузки и водных объектов. Программа рассчитана на длительный период и предусматривает определенную периодичность оценки и представления отчетности: например, крайним сроком представления второго доклада является 2015 год. В долгосрочной перспективе благодаря опыту, накопленному в связи с этой деятельностью по мониторингу воды, можно будет создать предпосылки для распространения аналогичных программ по мониторингу и отчетности на еще более крупный по размерам регион ЕЭК ООН.

Мониторинг в странах ВЕКЦА

23. Давнее сотрудничество по вопросам мониторинга и оценки в рамках Конвенции по водам и текущая деятельность, осуществляемая в связи с проводимой сейчас ЕЭК ООН оценкой состояния трансграничных вод, уже побудили страны ВЕКЦА с общими трансграничными водотоками разработать совместные программы мониторинга и согласовать свои методологии. Для оказания помощи странам ВЕКЦА в этой работе были подготовлены "Стратегии мониторинга и оценки трансграничных рек, озер и подземных

¹¹ http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/guidance_documents.html

вод" с учетом коллективного прошлого этих стран, входивших в состав бывшего Советского Союза, и их нынешних экономических возможностей.

24. Разумно и экономически эффективно начинать разработку программ поэтапно, обращая особое внимание на необходимость наличия гармонизированной методологии и использования одних и тех же или схожих принципов при оценке состояния общих водных объектов. Страны ВЕКЦА, имеющие общие водные объекты со странами ЕС, призваны сыграть особую роль в этом процессе как своего рода мостик между западным и восточным методами мониторинга и возможная модель поэтапного внедрения "современной" практики мониторинга и оценки, предусмотренной в "Стратегиях".

25. Поскольку речной бассейн образует естественную единицу для целей комплексного управления водными ресурсами, программы мониторинга должны разрабатываться для речных бассейнов в целом. В большинстве стран ВЕКЦА, где водохозяйственная деятельность не всегда осуществляется в привязке к речным бассейнам, эту задачу выполнить пока еще сложно из-за неадекватности законодательства и институционального потенциала и/или огромного размера некоторых трансграничных бассейнов.

26. При оценке состояния трансграничных вод в странах ВЕКЦА особые проблемы возникают в связи с широко используемыми "максимально допустимыми концентрациями загрязняющих веществ для конкретного вида использования воды" или стандартами качества воды, которые, как представляется, являются более строгими по сравнению с критериями и показателями качества воды, используемыми в других частях региона ЕЭК ООН. Эти нормы соблюсти зачастую невозможно, что обусловлено, с одной стороны, отсутствием надлежащих измерительных приборов, а с другой - нехваткой финансовых и людских ресурсов. С учетом опыта других стран, особенно тех, которые применяют Рамочную директиву по воде, будущие совместные оценки нужно будет проводить не на основе значений МДК, а с опорой на целевые показатели качества воды или же целевые показатели, основанные на экологических параметрах. Однако было бы нереалистично ожидать от стран ВЕКЦА быстрого изменения их национального законодательства.

27. Трансграничные комиссии могли бы, применяя поэтапный подход, возглавить этот процесс благодаря использованию в своей повседневной практике целевых показателей качества воды и целевых показателей окружающей среды. Им следует также согласовать методы оценки для их совместного использования в своем трансграничном бассейне. Многообещающим примером является сотрудничество между Республикой Молдова и Украиной в бассейне реки Днестр, где уже ведется сбор данных с двух из шести входящих в согласованный список измерительных станций и обеспечивается обмен ими. Измеряются почти все из 30 согласованных физико-химических параметров, но по трем

согласованным биологическим параметрам и четырем подлежащим определению радиоактивным параметрам измерения не производятся. В обеих странах были выбраны водные лаборатории и назначены структуры, ответственные за управление данными и информационный обмен.

28. В ВЕКЦА текущая реформа министерских департаментов по окружающей среде и водохозяйственных учреждений - удобный повод для того, чтобы гармонизировать полномочия по управлению водными ресурсами и улучшить сотрудничество между структурами, вовлеченными в мониторинг и оценку, включая новых партнеров (например, научно-исследовательские и академические круги), а также назначить соответствующие учреждения для контроля за мониторингом и оценкой, руководства ими и содействия им. С другой стороны, нескончаемая реформа учреждений и их полномочий и функций может серьезно помешать обеспечению непрерывности и устойчивости сотрудничества.

29. В начале 1990-х годов в мониторингово-оценочной деятельности произошел спад, причинами которого, в частности, являлись недостаточность и нестабильность финансирования, снизившиеся объемы поставок запчастей для станций, недостаточная замена станций и лабораторных приборов современным оборудованием, ухудшение положения с отбором проб и перевозкой образцов с удаленных станций, а также уход квалифицированных кадров. После десятилетнего спада положение с финансированием заметно улучшилось, что обусловлено также и программами иностранной помощи. Однако попытки модернизировать существующие сети мониторинга пока еще выливаются в нерациональные предложения о возобновлении деятельности ранее существовавших сетей. До проведения анализа информационных потребностей, который абсолютно необходим для определения числа станций, их месторасположения, параметров и частоты измерений, полноценное решение принять невозможно. Существует потребность в установлении приоритетов посредством их совместного согласования с основными субъектами на национальном уровне и в трансграничном контексте.

30. Следует также напомнить, что мониторинг воды является лишь одним из многочисленных источников данных/информации о состоянии трансграничных водотоков. Например, в Грузии при оценке трансграничных вод также используются оценки нагрузки загрязнения, основанные на анализе промышленного производства. Данные необходимо также собирать из других источников и других сфер, таких, как сельское хозяйство, рекреационная деятельность, социология, экология и экономика. Данные о коммунальных водоочистных и канализационных системах, заводах, сельхозпроизводителях и/или ирригационных предприятиях зачастую могут быть предоставлены местными органами управления и муниципалитетами. Ценным дополнительным источником информации для оценки состояния трансграничных вод

являются результаты самоконтроля (контроль со стороны предприятий или муниципалитетов за сбросом стоков и отработанной воды, который нередко осуществляется в соответствии с условиями, предусмотренными в разрешении на сброс). В ВЕКЦА создается все больше таких систем, но они пока еще используются только на крупных промышленных предприятиях. Поэтому для оценки трансграничных вод данные до сих пор не используются.

31. Во многих странах ВЕКЦА лабораторные и текущие расходы на сбор проб, их полевые и лабораторные анализы, обработку, толкование и представление данных, а также на подготовку отчетов нередко недооцениваются. К числу причин, в силу которых после завершения проектов международной помощи соответствующая деятельность прекратилась, относятся незнание и неадекватная оценка этих расходов. Поэтому важно включать такие проекты международной помощи в национальные планы и адаптировать предъявляемые к соответствующим системам требования с учетом имеющихся у стран ресурсов, с тем чтобы работа могла продолжаться после завершения проекта. Кроме того, были случаи, когда при осуществлении международных проектов ставились частично совпадающие цели, дублировалась работа и к ней привлекались не те субъекты, какие были необходимы, что вело к пустой трате ресурсов, тогда как положение дел с мониторингом и оценкой не улучшалось. Ответственность за рационализацию усилий доноров и недопущение дублирования и пустой траты ресурсов несут страны-реципиенты. В то же время доноры должны соблюдать приоритеты и указания стран-реципиентов.

32. Самым слабым местом стран ВЕКЦА, вероятно, остается хранение данных и информации: водохозяйственные, природоохранные и здравоохранительные учреждения нередко полагаются на информацию в бумажной форме. Крайне важно обеспечить, чтобы разработчики политики и планов лучше понимали различные этапы в практике управления данными. Это облегчит обмен данными между учреждениями, занимающимися мониторингом и оценкой, включая совместные органы, как это было в Узбекистане, где ответственность за ведение совместной базы данных для стран Центральной Азии была возложена на Государственный комитет по охране окружающей среды. Как совместный центр коммуникаций функционирует Гидрометеорологическая служба Узбекистана, которая ведет совместную базу данных и предоставляет клиентам из прибрежных стран гидрометеорологические данные, информацию и прогнозы, касающиеся количества воды¹². Существуют и долгосрочные планы создания других совместных информационных центров в этом регионе.

¹² Оценка трансграничных водотоков, впадающих в Аральское море, и их крупных трансграничных притоков основывалась главным образом на данных, предоставленных этими центрами, а также другими национальными учреждениями, участвующими в деятельности этих центров.

III. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ НАГРУЗКИ В ТРАНСГРАНИЧНЫХ ВОДНЫХ БАССЕЙНАХ В ВЕКЦА

33. В недавно подготовленном секретариатом обзоре "Вода и санитария в регионе ЕЭК ООН: позитивные результаты в области нормативного регулирования, институциональных механизмов и мониторинга после конференции в Рио-де-Жанейро, тенденции и задачи на будущее" (ECE/AC.25/2004/5 и Add.1 и Add.2)¹³ определены наиболее сложные для решения водохозяйственные проблемы региона в целом и дальнейшие шаги, касающиеся водной политики и технической/методологической работы. Ниже в дополнение к этому перечню обозначаются проблемы, обусловленные деятельностью людей и природными процессами (например, геохимическими процессами) в трансграничных речных бассейнах.

34. Благодаря *Рекомендациям правительствам стран ЕЭК в отношении предотвращения загрязнения вод опасными веществами 1994 года* был согласован ориентировочный список секторов/отраслей промышленности, для которых сбросы должны осуществляться на базе наилучшей имеющейся технологии. Конкретные руководящие указания в отношении загрязнения в сельском хозяйстве были согласованы благодаря *Рекомендациям правительствам стран ЕЭК по защите внутренних вод от эвтрофикации 1992 года* и *Руководящим принципам предотвращения и ограничения загрязнения вод в результате использования удобрений и пестицидов в сельском хозяйстве 1995 года*¹⁴.

35. С учетом этих рекомендаций и Международной стандартной отраслевой классификации всех видов экономической деятельности Организации Объединенных Наций¹⁵ в нижеследующих разделах освещаются основные проблемы, вызывающие озабоченность. Другие виды экономической деятельности могут быть добавлены после того, как страны ВЕКЦА представят более полный набор таблиц с данными.

¹³ См. <http://www.unece.org/env/documents/2004/ece/ac.25/ece.ac.25.2004.5e.pdf>
<http://www.unece.org/env/documents/2004/ece/ac.25/ece.ac.25.2004.5.add.1e.pdf>
<http://www.unece.org/env/documents/2004/ece/ac.25/ece.ac.25.2004.5.add.2e.pdf>

¹⁴ См. Серию публикаций ЕЭК по воде, № 2, *Охрана и устойчивое использование водных ресурсов - рекомендации правительствам ЕЭК* (ECE/SER/10).

¹⁵ Термины согласуются с Международной стандартной отраслевой классификацией всех видов экономической деятельности; см. <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?C1=27&Lg=1>.

А. Растениеводство и животноводство

36. Использование воды в растениеводстве и животноводстве стран ВЕКЦА (примерно 50-60% имеющихся водных ресурсов) вполне сопоставимо с практикой стран Юго-Западной Европы, особенно Греции, Испании, Италии и Португалии. Однако эффективность ее использования гораздо ниже, а проблемы загрязнения воды, вызываемые сельскохозяйственной деятельностью, масштабнее.

37. Как правило, растениеводческая и животноводческая деятельность ведет к повышению уровня содержания нутриентов и пестицидов в трансграничных водных объектах, что обусловлено поверхностным стоком с сельскохозяйственных земель, выщелачиванием и - особенно в ряде трансграничных водных объектов бассейна Аральского моря - возвратом вод из поливных каналов.

38. Хорошо поддается измерению, но плохо документируется и отражается в информационных материалах загрязнение, вызываемое азотными и фосфорными соединениями. В трансграничных реках уровни загрязнения, по-видимому, снижаются. Это является прежде всего следствием все еще сохраняющихся экономических трудностей и дороговизны удобрений, а не надлежащей сельскохозяйственной практики. С наступлением ожидаемого экономического роста и ввиду необходимости увеличения объема сельскохозяйственного производства доля азота и фосфора как загрязнителей вновь вырастет, если не будут более широко применяться жесткие меры по снижению норм их внесения, в том числе в соответствии с надлежащей агротехнической практикой.

39. Хотя использование некоторых опасных пестицидов запрещено, несанкционированное использование старых пестицидов (сообщения о котором поступали из некоторых трансграничных речных бассейнов) и утечки из старых запасов ДДТ продолжают оставаться важным фактором нагрузки. Однако данные о концентрации пестицидов в трансграничных реках в большинстве случаев отсутствуют: измерения либо не проводятся, либо ими не охвачены отложения или биота.

40. С базисным потоком подземных вод нитраты и пестициды попадают в трансграничные реки, например в такие водотоки, как Чу и Талас, и их притоки. Относительное значение этого явления будет оценено после выполнения оценки состояния трансграничных подземных вод и тенденций его изменения.

41. Воздействие животноводства (выращивание и выпас скота) на трансграничные воды, особенно в горных и предгорных районах Кавказа и Центральной Азии, по-прежнему остается малопонятным, хотя свидетельств неблагоприятных воздействий на многие мелкие реки этих районов становится больше.

42. Многие водотоки созданы трудом человека (поливные каналы и дренажные каналы для сбора возвратных вод после орошения). В бассейне Аральского моря их "управляемая площадь" составляет сотни тысяч квадратных километров, а их общая протяженность равна многим тысячам километров. Только в Узбекистане общая протяженность основных поливных каналов (около 450) и дренажных каналов (400) составляет 156 000 км, а общий размер управляемой площади равен примерно 1 100 квадратных километров. Прохождению и использованию воды мешают усиливающийся рост растительности в каналах, который снижает их пропускную способность; цветение водорослей, которое ведет к ухудшению качества воды и его санитарного состояния; и увеличивающиеся масштабы загрязнения, переноса осадка и осадкообразования, которые отражаются на эксплуатации гидросооружений.

43. Диффузные сбросы в сельском хозяйстве и продолжающееся широкое использование водоохранных зон вдоль рек в сельскохозяйственных целях содействуют усилению химического и бактериального загрязнения водных ресурсов. К неблагоприятным последствиям ирригации для водных и связанных с водой экосистем относятся сокращение биоразнообразия и вымирание целых экосистем.

В. Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров

Добыча металлических руд

44. Отдельным источником воздействия на трансграничные воды Кавказа является добыча металлических руд. В Центральной Азии и других районах ее воздействие на трансграничные воды является менее заметным, что обусловлено главным образом удельным весом других источников загрязнения. Однако в Центральной Азии уровень загрязнения, скорее всего, возрастет ввиду имеющихся у стран планов дальнейшего развития добычи и переработки руд.

45. К загрязнителям, вызывающим беспокойство, относятся медь, цинк, кадмий и - в некоторых случаях - ртуть, попадающая в среду при добыче золота. Хотя технологии борьбы с загрязнением, вызываемым этими вредными веществами, существуют, их использует лишь меньшинство промышленных предприятий, которые являются экономически жизнеспособными.

Добыча сырой нефти

46. Поверхностный сток с нефтяных промыслов, расположенных в трансграничных водных бассейнах, является общей для водотоков проблемой, однако ответы в таблицах данных не содержали информации об удельном весе такого рода загрязнения.

С. Обрабатывающая промышленность

47. В странах ВЕКЦА объем использования воды обрабатывающими отраслями промышленности составляет порядка 30-40% от объема имеющихся водных ресурсов. Обрабатывающая промышленность является одним из наиболее заметных источников загрязнения, который оказывает сильное влияние на состояние трансграничных водных ресурсов и будущие тенденции.

48. По сравнению со странами Западной Европы эффективность использования воды остается низкой. Поскольку информация, представленная в таблицах данных, была довольно ограниченной, вопрос об эффективности использования воды как средства водосбережения и уменьшения загрязнения будет рассматриваться на более позднем этапе.

49. Как представляется, причиной масштабности проблем загрязнения воды являются многочисленные мелкие и средние предприятия, а не довольно малочисленные крупные предприятия, которые уже способны внедрить технологии борьбы с загрязнением и ограничивать загрязнение у источника. Кроме того, эти крупные предприятия добровольно осуществляют самоконтроль, пытаясь продемонстрировать соблюдение ими экологических стандартов.

Производство продукции нефтеперегонки

50. В большом числе трансграничных водотоков наблюдается повышенный уровень загрязнения нефтепродуктами, в частности сбросами с нефтеперерабатывающих заводов и поверхностным стоком с объектов нефтепереработки. Если эти страны не будут в комплексе применять меры, изложенные в руководящих принципах по вопросам безопасности и других руководящих принципах, разработанных в рамках Конвенции по водам и Конвенции 1992 года о трансграничном воздействии промышленных аварий (Конвенция по промышленным авариям), которые в некоторых случаях требуют инвестиций в повышение безопасности промышленных установок, существенное сокращение нефтяного загрязнения вряд ли будет возможным.

Производство химических веществ и химических продуктов; металлургическая и металлообрабатывающая промышленность

51. Серьезной проблемой остается аварийное загрязнение, вызываемое промышленными установками и несанкционированным сбросом опасных веществ (главным образом в ночное время и в праздничные дни). Ввиду высокой скорости потока трансграничных рек и их притоков в горных районах некоторые из таких событий не могут быть обнаружены станциями мониторинга. Перспективным средством на будущее является создание в районах протекания трансграничных горных и равнинных рек систем раннего предупреждения и уведомления, которое в настоящее время поддерживается в рамках проектов помощи¹⁶.

52. Предполагается, что будущие оценки позволят четче прояснить роль этих секторов/отраслей промышленности как источников образования большого числа токсичных органических соединений, а также других опасных веществ.

Производство бумаги и изделий из бумаги

53. Очевидно, что значительным источником загрязнения некоторых трансграничных водных объектов является целлюлозно-бумажная промышленность, что документально зафиксировали Финляндия и Российская Федерация. Ее воздействие будет рассмотрено на более позднем этапе после того, как в секретариат будет сообщена информация по соответствующим финско-российским и другим трансграничным водным объектам. В любом случае беспокойство вызывают следующие подлежащие определению параметры качества воды: БПК₅, ХПК и содержание некоторых опасных органических соединений - если используются процессы отбеливания.

Другие отрасли обрабатывающей промышленности

54. Беспокойство вызывает ряд конкретных отраслей обрабатывающей промышленности, таких, как кожевенная и сахарная промышленность и производство удобрений, поскольку они оказывают значительное воздействие на состояние трансграничных водотоков в ВЕКЦА. Их удельный вес будет оценен на более позднем этапе.

¹⁶ См., например, проекты помощи Германии по рекам Кура, Неман и другим рекам, которые нашли отражение в документах Совместной специальной группы экспертов по водам и промышленным авариям (ECE/MP.WAT/2006/2).

D. Электроснабжение

Производство гидроэнергии

55. Сооружение водохранилищ для производства энергии (а также для ирригации и регулирования паводков) привело к уменьшению объема отложений биологически активных веществ, изменению гидрологического режима в низовьях рек, изменению характера процессов размыва русла рек и/или осадкообразования в них и нарушению миграции рыб.

56. В равнинных водохранилищах наблюдаются интенсивное осадкообразование, размыв дамб и изменения в гидрологическом режиме, ведущие к снижению самоочистительной способности водных экосистем. Вследствие малой глубины и большой площади водного зеркала многих водоемов усилилась эвтрофикация, являющаяся типичной проблемой для водохранилищ низинных районов¹⁷.

57. Функционирование крупных водохранилищ, построенных на стыке высокогорной и низменной частей рек Кавказа, и особенно Центральной Азии, оказывает значительное воздействие на гидрологический режим (например, речной сток, паводок, размыв) и доступность воды в низменных районах.

Противоречие между потребительским и непотребительским использованием воды трансграничных рек, зарегулированных водохранилищами, в трансграничных бассейнах Центральной Азии			
Время года	Низменные районы	Функционирование водохранилищ	Высокогорные районы
Лето	Высокий спрос на воду не удовлетворяется из-за малого объема выпуска воды из водохранилищ	Малый объем выпуска воды из-за низкого спроса на энергию и накопления паводкового стока вышерасположенных рек	Большой объем стока воды в водохранилища вследствие таяния снегов
Зима	Низкий спрос на воду; из-за большого объема выпуска воды из водохранилищ могут иметь место затопления, размыв берегов и другие неблагоприятные воздействия	Большой объем выпуска воды для удовлетворения высокого спроса на энергию	Малый объем стока воды в водохранилища

¹⁷ Проблема эвтрофикации озер анализируется в одном из добавлений к настоящему докладу (ECE/MP.WAT/2006/16/Add.1).

Тепловые электростанции

58. Если не считать одного озера, то страны не упоминали тепловое загрязнение в качестве фактора нагрузки. Этот вопрос будет далее рассматриваться в будущих оценках.

Атомные электростанции

59. Ответы стран в таблицах данных показывают, что радиоактивное загрязнение, вызванное атомными электростанциями, отмечается лишь в суббассейне реки Припять. Однако проведенные ЕЭК ООН обзоры результативности экологической деятельности свидетельствуют о том, что в странах ВЕКЦА имеется много атомных электростанций (и радиоактивно загрязненных участков). Поэтому в будущем необходимо оценить масштаб проблемы, основываясь на более конкретной страновой информации.

Е. Канализация и управление отходами

Канализация

60. Как правило, каждый человек как источник загрязнения производит около 75 граммов БПК₅ и примерно 3 грамма фосфора в день. Без очистки канализационный водосток становится огромным фактором нагрузки в каждом из речных бассейнов. К сожалению, в последнее десятилетие борьба с органическим загрязнением ведется неэффективно, и во многих странах ВЕКЦА техническое состояние станций очистки сточных вод значительно ухудшилось. Хотя в городах они продолжают работать (правда, со снижающейся эффективностью), большинство других таких станций находится в нерабочем состоянии. В некоторых городах, особенно в бассейнах рек Днепр и Днестр, в настоящее время строятся новые очистные сооружения.

Деятельность по удалению отходов

61. Серьезными источниками загрязнения являются хвостовые дамбы и пруды для хранения отходов, в которых содержатся опасные отходы горных работ и переработки руд, а также опасные отходы металлообрабатывающей и химической промышленности. Существует потребность в улучшении руководства безопасной эксплуатацией этих установок. Руководство на эту тему сейчас разрабатывается ЕЭК ООН в рамках Конвенции по водам и Конвенции по промышленным авариям.

62. Из ряда трансграничных речных бассейнов поступили сообщения о незаконном удалении отходов на территориях, прилегающих к рекам, а также на старых и нередко не контролируемых свалках отходов на территории речных бассейнов. Если такими местами

сброса отходов не заниматься надлежащим образом, загрязнение из них еще более усилится.

Ф. Перевозки и складское хозяйство

Сухопутный транспорт

63. Загрязнение воды, вызванное наземными перевозками, как представляется, отмечается лишь в узких речных долинах в горах Кавказа и между горными грядами Центральной Азии. Однако такие причины загрязнения воды, как утечка топлива у автомобилей и на заправочных станциях, является общей проблемой для стран ВЕКЦА, особенно в сельских районах. К причинам усиления загрязнения воды также относятся потери сырой нефти и нефтепродуктов при железнодорожных перевозках и при перевалке.

Транспортировка по трубопроводам

64. Как и в случае производства продуктов нефтеперегонки, на ряде трансграничных водотоков отмечается повышение уровня загрязнения нефтепродуктами вследствие утечек из трубопроводов, пересекающих трансграничные реки или их бассейны. Проблеме предотвращения загрязнения у источника посвящен изданный в 2006 году документ "*Safety Guidelines and Good Practices for Pipelines*" (ECE/CP.TEIA/2006/11-ECE/MP.WAT/2006/8), который, как ожидается, будет одобрен Сторонами Конвенции по водам на их четвертом совещании.

Г. Деятельность туроператоров

65. С ростом населения городов и туризма расширяется использование горных районов и их водотоков в рекреационных целях. Существует неотложная необходимость в ограничении воздействия рекреационной деятельности на горные экосистемы, включая реки и озера. Кроме того, необходимо установить гидрометеорологические станции для предупреждения туристов об экстремальных состояниях погоды и высокой водности поверхностного стока.

IV. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТРАНСГРАНИЧНЫХ РЕК И ОЗЕР: СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ

66. С учетом результатов работы по мониторингу и оценке, проводившейся ранее в рамках Конвенции по водам, предполагалось, что наиболее серьезными проблемами для трансграничных водных объектов стран ВЕКЦА будут взвешенные твердые частицы,

эвтрофикация, микробное загрязнение, твердые отходы и несанкционированные свалки отходов вдоль водотоков, химическое загрязнение, нефтяное загрязнение, аварийные разливы и незаконный сброс опасных веществ, радионуклиды и тепловое загрязнение, а также проблемы количества воды (чрезмерное использование ресурсов, наводнения и засухи). В целом проект предварительной оценки подтвердил, что эти проблемы вызывают серьезное беспокойство, хотя их относительная значимость в каждом речном бассейне сильно отличается. Хотя тепловое загрязнение не упоминалось в ответах стран в связи с трансграничными реками, его воздействие на экосистемы рек может выпадать из поля зрения ввиду более заметных воздействий других источников загрязнения. Помимо этого, как представляется, к вызывающим беспокойство проблемам относится загрязнение воды в результате дорожного движения, хотя его последствия наблюдались лишь в долинах горных рек Кавказа.

67. Хотя в проекте оценки охвачены не все крупные трансграничные реки и озера, общее состояние трансграничных вод стран ВЕКЦА в нем, как представляется, отражено. В основном результаты, приведенные в настоящем докладе и добавлениях к нему, основываются на измерениях, выполнявшихся непосредственно в воде, и в них не учитываются результаты измерений в отложениях и биоте. Кроме того, оценки основаны на значениях МДК или же на показателях других существующих субрегиональных систем классификации. В основу некоторых оценок были положены не результаты мониторинга, а экспертные заключения.

68. Таким образом, приведенные результаты оценки состояния не могут быть сопоставлены с оценками состояния трансграничных вод в странах Западной Европы, в которых учитываются как физико-химические, так и экологические характеристики водных объектов. Строго говоря, проблематично даже сопоставление состояния вод в двух разных субрегионах, так как многие значения МДК применяются только в какой-то конкретной стране, а в системах классификации различаются четыре или шесть классов.

69. В силу вышеупомянутых причин в таблицах данных, используемых для целей оценки, проводится различие лишь между тремя основными категориями: а) водными объектами, состояние которых является отличным и хорошим, б) водными объектами умеренным загрязнением, и в) загрязненными водными объектами. Определение того, к какой категории относятся водные объекты, было оставлено на усмотрение экспертов стран.

Трансграничные озера

70. Наиболее неблагоприятным явлением, затрагивающим трансграничные озера, является эвтрофикация. Ее масштабы постоянно возрастают, за исключением тех

районов, где эффективно осуществляется очистка сточных вод и заметны незначительные улучшения. Почти во всех районах увеличение нагрузки со стороны неточечных источников в сельскохозяйственных и лесохозяйственных районах вызывает появление первых признаков эвтрофикации даже в некоторых озерах, которые находились в хорошем состоянии.

Трансграничные реки

71. По оценкам Регионального экологического центра для Центральной Азии (РЭЦ-ЦА), примерно 20% всех рек Кавказа и Центральной Азии находятся в отличном или в хорошем состоянии^{18,19}. В нынешней оценке ЕЭК ООН уточняется, что к этой категории относится большинство трансграничных рек и их притоков в горных районах Кавказа и Центральной Азии, за исключением рек, протекающих по территории районов, где ведутся горнодобывающие работы. Однако некоторые из этих водных объектов несут на себе признаки усиления загрязнения или могут оказаться в опасности из-за горных работ и переработки руды, поэтому необходимо применять более строгие меры контроля для ограничения загрязнения у источника. Во многих случаях еще одним потенциальным источником усиления загрязнения является загрязнение ледников или высокогорных водосборных площадей в результате атмосферных воздействий.

72. Большинство рек, охваченных настоящей оценкой, подпадают под категорию "водных объектов с умеренным загрязнением". Хотя в национальных классификациях стран Центральной Азии и Российской Федерации в эту категорию включаются как загрязненные (четвертый класс качества воды), так и умеренно загрязненные (третий класс качества воды) водные объекты, существует тенденция к улучшению качества воды, о чем свидетельствуют добавления к настоящему документу.

¹⁸ См. сноску 2.

¹⁹ Согласно публикации РЭЦ-ЦА (см. сноску 2) примерно 8% водных объектов бассейна Аральского моря и Кавказа являются "сильно загрязненными" или "очень сильно загрязненными" (пятый и шестой классы качества воды), 25% - "загрязненными" (четвертый класс качества воды), 44% - "умеренно загрязненными" (третий класс качества воды) и 23% - "чистыми" или "слегка загрязненными" (первый и второй классы качества воды).

73. Как правило, категорию "загрязненные водные объекты"²⁰ образуют реки, являющиеся притоками (включая трансграничные притоки) а) Амударьи и Сырдарьи, которые загрязняются в низменных районах и/или в предгорьях с интенсивным промышленным (в том числе связанном с горнодобывающей промышленностью) или сельскохозяйственным водопользованием, б) трансграничные реки или их притоки, протекающие по территории районов Кавказа, в которых ведутся горные работы, и с) реки, берущие начало в Уральских горах и впадающие в реки Урал и Обь. Загрязнение этих рек и последующее загрязнение источников питьевой воды привело в регионе к увеличению заболеваемости болезнями, связанными с водой. Многие реки в этих районах стали практически непригодными для питьевого водоснабжения.

74. В случае некоторых рек в качестве одной из вызывающих беспокойство проблем неоднократно признавались биохимические процессы. В число этих рек входят а) реки, берущие начало в горных цепях Кавказа, Центральной Азии и Урала, которые загрязняются металлами естественным образом, б) некоторые реки, берущие начало в Казахстане и протекающие по территории Российской Федерации, которые естественным образом загрязняются солями и с) некоторые реки суббассейна Припяти, в которых качество воды является плохим в силу природных причин (например, высокое природное содержание органического вещества, высокая кислотность), особенно в районах, где много торфяников и болот.

75. Хотя ответы в таблицах данных еще не обеспечили информацию об использовании воды или экологическом состоянии водных объектов, некоторые экспертные оценки указывают на то, что дефицит воды и деградация водных экосистем могут и впредь оказывать неблагоприятное влияние на экономическое развитие. Процессы обезлесения, эрозии почвы и деградации пастбищных угодий будут продолжать угрожать надлежащему функционированию связанных с водой экосистем и повышать риск таких стихийных бедствий, как наводнения.

76. Основными причинами значительного таяния ледников, в результате которого заметно меняются гидрологический и экологический режимы рек, являются повышение температуры воздуха и загрязнение дождевой воды. Эти проблемы, а также вопрос о неблагоприятном воздействии дефицита воды и плохого качества воды на здоровье человека будут более конкретно рассмотрены в последующих оценках.

²⁰ В национальных классификациях стран Центральной Азии и Российской Федерации этим термином обозначаются "сильно загрязненные" и "очень сильно загрязненные водные объекты", относящиеся к пятому и шестому классам качества воды.

Приложение I

**ТАБЛИЦА ДАННЫХ ДЛЯ СБОРА ИНФОРМАЦИИ
О ТРАНСГРАНИЧНЫХ РЕКАХ**

Таблица данных о реке [название реки]

1 ВВЕДЕНИЕ

Общее описание реки и бассейна

2 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О РЕЧНОМ БАССЕЙНЕ

Площадь (км ²)	
Плотность населения на всей территории речного бассейна (число жителей/км ²)	
Среднегодовой сток (м ³ /с или км ³ /год)	
Подробная информация о стоке	$Q_{\text{ср.}} =$ $Q_{\text{макс.}} =$ $Q_{\text{мин.}} =$
Процентная доля, приходящаяся на озера (%)	
Использование земель	
Дамбы/плотины	
Море - водоприемник	

3 СТРАНЫ, ДЛЯ КОТОРЫХ РЕЧНОЙ БАССЕЙН ЯВЛЯЕТСЯ ОБЩИМ

От каждой страны требуются следующие данные:

Площадь части речного бассейна, находящейся на территории страны (км ² и % от общей площади):	
Плотность населения в части речного бассейна, находящейся на территории страны (число жителей/км ²):	

4 МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ

Название(я) соглашения(й)	
Совместный орган (контактная информация)	
Информация о законодательной базе мониторинга	
Информация о соответствующей	

администрации	
Информация о контактных организациях и лицах	

5 МОНИТОРИНГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Программы мониторинга

Гидрология	
Качество воды	
Биология	
Факторы нагрузки	

Базы данных

Гидрология	
Качество воды	
Факторы нагрузки	

6 ОЦЕНКА И ОТЧЕТНОСТЬ

Краткое ретроспективное описание водоохранных мер	
Наиболее серьезные проблемы, связанные с качеством воды	
Наиболее серьезные проблемы, связанные с количеством воды (например, затопление)	
Оценка состояния	
Краткое описание возможных тенденций изменения состояния водных объектов	

7 ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

[включая координаты экспертов, представивших ответы для включения в таблицу данных]

8 ПРИЛОЖЕНИЯ

Карта бассейна, диаграммы и таблицы

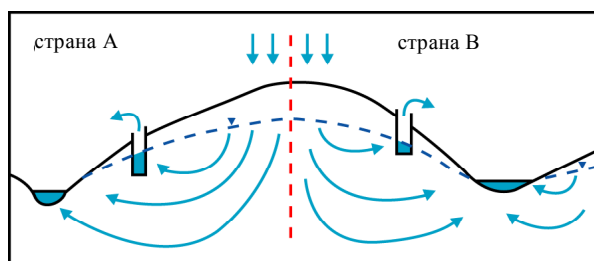
Приложение II

**ВОПРОСНИК ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД В
ТРАНСГРАНИЧНЫХ ВОДНЫХ ГОРИЗОНТАХ**

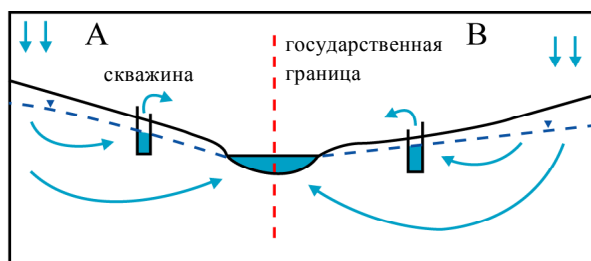
Страна..... Водоносный горизонт..... Разделяемый с

A. Краткое описание трансграничного водоносного горизонта

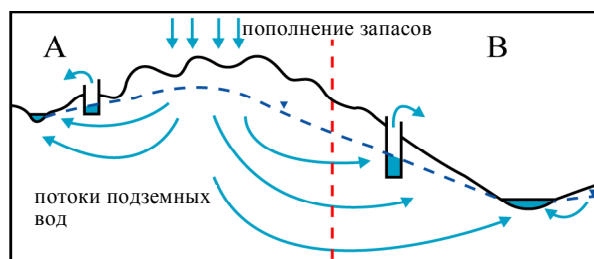
1. Просьба ознакомиться с четырьмя приводимыми ниже упрощенными изображениями систем подземных вод и указать в квадратиках, какое из них наиболее точно характеризует ваш трансграничный водоносный горизонт. Если ни одно из четырех изображений не подходит, просьба схематически изобразить ваш трансграничный водоносный горизонт ниже в пустом прямоугольнике.



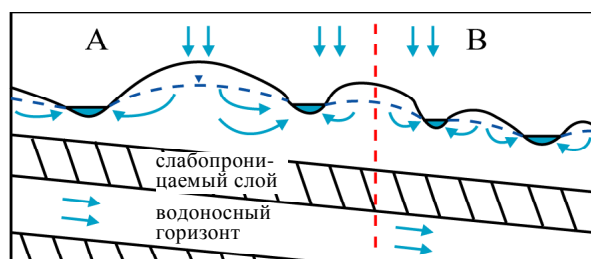
1) Государственная граница совпадает с границей поверхностного и подземного водосбора, трансграничные потоки подземных вод незначительны.



3) Государственная граница проходит по крупной реке или озеру, аллювиальный пласт соединен с рекой, трансграничные потоки подземных вод незначительны.



2) Граница поверхностного и подземного водосборов не совпадает с государственной границей, пополнение запасов происходит в одной стране, сток - в прилегающей.



4) Крупный водоносный горизонт глубокого залегания, пополняемый вдали от границы, не соединен с местными поверхностными и подземными водами.

5) Схематическое изображение вашего трансграничного водоносного горизонта.

Просьба поставить галочку: Пример 1 2 3 4 5

2. *Приведите общие характеристики водоносного горизонта в вашей стране*
- Основная(ые) литологическая(ие) особенность(и)
 - Стратиграфия и возраст
 - Толщина: средняя (м).....максимальная (м).....
 - Площадь распространения горизонта (км²)
 - Преобладающее направление движения потоков подземных вод:
из..... В (страны)
 - Связь с поверхностными водными системами: сильная средняя слабая
3. *Просьба предоставить чистую карту трансграничного водного горизонта с его границами и надлежащей географической привязкой (координаты, тип проекции и параметры проекции) - предпочтительнее в виде ГИС-файла.*

В. Значение подземных вод трансграничного водного горизонта

Просьба предоставить информацию о доле, приходящейся на этот водоносный горизонт в вашей стране

1. Виды использования и функции

Используются ли непосредственно и/или выполняют другие функции подземные воды этого трансграничного водного горизонта?

Нет Почему нет?

Ресурсы подземных вод не представляют
интереса (отсутствие спроса на
подземные воды)

Проблемы, связанные с подземными
водами (если да, то указать их в
разделе С)

или:

Да Виды использования Процентная доля подземных вод в
общем объеме использования воды

- Другие функции:
- Поддержка экосистем
 - Поддержка сельского хозяйства (водозабор непосредственно из верхней части водоносного горизонта неглубокого залегания)
 - Предотвращение просадки грунта
 - Поддержание базисного стока и питание родников
 - Сезонная аккумуляция тепла
 - Любая другая функция (просьба уточнить).....

2. Забор и использование подземных вод в трансграничном водном горизонте

Укажите в таблице долю каждого вида использования в общем объеме забора подземных вод

Вид использования	Процентная доля	Если вы не знаете точной процентной доли, пометьте один из следующих вариантов			
		< 25 %	25 – 50 %	50 – 75 %	> 75 %
Питьевая вода					
Полив					
Промышленность					
Горные работы					
Термальные минеральные водоисточники					
Домашний скот					
Прочее (просьба уточнить)					

Просьба указать год, к которому относятся эти данные.....

С. Какие проблемы наблюдаются в трансграничном водоносном горизонте в связи с подземными водами?

1. Проблемы, связанные с количеством подземных вод

- а) Уточните, если возможно, средний тренд снижения уровня подземных вод (м/год)
- б) Укажите в таблице тип и масштабы проблемы, связанной с забором подземных вод из водоносного горизонта

Проблема	В порядке увеличения масштаба проблемы →			
	1. Местный и умеренный	2. Местный, но серьезный	3. Широкий, но умеренный	4. Широкий и серьезный
Увеличение глубины, с которой производится откачка, или расходов на нее				
Уменьшение отдачи буровых скважин				
Сокращение объемов базисного стока и родникового стока				
Деградация экосистем				
Вторжение морской воды				
Проникновение соленой воды в пресноводный пласт в результате ее подъема				
Попадание загрязненной воды в водоносный горизонт				
Просадка грунта				
Прочее (<i>просьба уточнить</i>)				

2. Проблемы, связанные с качеством подземных вод

Указать в таблице тип, характер и масштабы проблем, связанных с качеством подземных вод в водоносном горизонте

Проблема	Характер проблемы		Типичный диапазон концентраций	Масштаб согласно указанным в вышеприведенной таблице классам 1-4
	Естественное происхождение	Вид деятельности человека, являющийся ее причиной ¹		
Засоление				
Соединения азота				
Пестициды				
Тяжелые металлы				

Проблема	Характер проблемы		Типичный диапазон концентраций	Масштаб согласно указанным в вышеприведенной таблице классам 1-4
	Естественное происхождение	Вид деятельности человека, являющийся ее причиной ¹		
Патогены				
Промышленные органические соединения				
Углеводороды				
Прочее (<i>просьба уточнить</i>)				

¹ Включите в таблицу одно из следующих слов: ирригация, горные работы, сельское хозяйство, промышленность, удаление отходов, санитарная очистка, канализационные утечки или, при необходимости, другие виды деятельности.

3. Свидетельства трансграничных воздействий

а) Наблюдается ли в вашей стране какое-либо снижение уровней подземных вод (или пьезометрических уровней), причиной или вероятной причиной которого является деятельность в соседних странах?

Да Нет

б) Отмечается ли в вашей стране какое-либо загрязнение подземных вод, причиной или вероятной причиной которого является деятельность в соседних странах?

Да Нет

D. Меры по регулированию подземных вод в трансграничном водоносном горизонте

Указать в таблице, какие меры в настоящее время осуществляются или требуются в той части водоносного горизонта, которая находится в вашей стране

Меры по регулированию	Уже используются и дают эффект	Используются, но нуждаются в совершенствовании	Требуются	Планируются в настоящее время
Трансграничные институты (комиссии, соглашения, договоры и т.д.)				
Регулирование забора подземных вод нормативными актами (лицензирование,				

Меры по регулированию	Уже используются и дают эффект	Используются, но нуждаются в совершенствовании	Требуются	Планируются в настоящее время
налогообложение)				
Регулирование забора подземных вод путем стимулирования или дестимулирования (субсидии, кредиты, цены на энергию, поставки энергоносителей и т.д.)				
Повышение эффективности использования подземных вод				
Мониторинг качества подземных вод				
Мониторинг количества подземных вод				
Общественно-просветительские кампании				
Охранные зоны для коммунального снабжения				
Составление карт уязвимости для целей планирования землепользования				
Надлежащая сельскохозяйственная практика				
Комплексный учет подземных вод в практике управления речным бассейном				
Повторное использование сточных вод или искусственное пополнение запасов				
Очистка городских сточных вод				
Обмен данными между странами				
Очистка промышленных стоков				
Прочее (<i>просьба уточнить</i>)				

Просьба указать фамилию, место работы, подробный адрес и электронный адрес лица, заполнявшего настоящий вопросник

.....
.....
.....