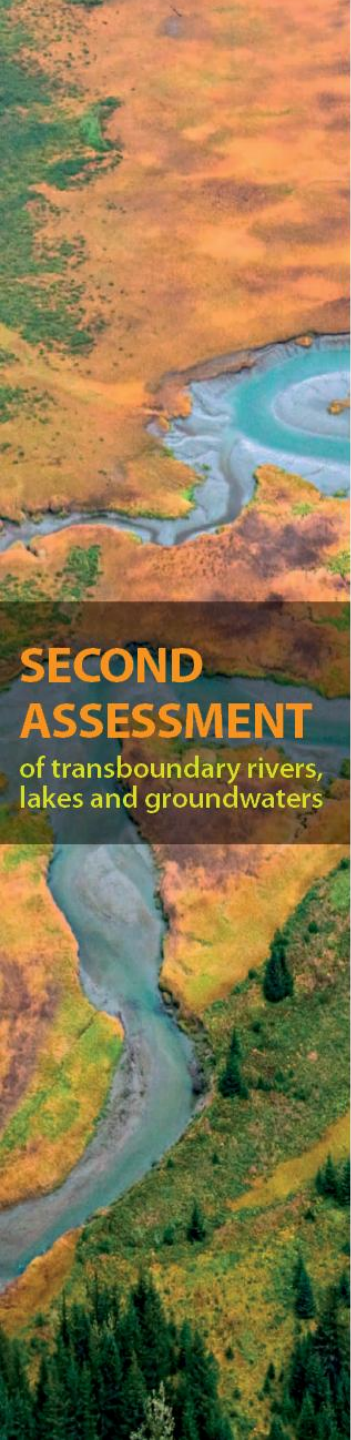




**SECOND
ASSESSMENT**
of transboundary rivers,
lakes and groundwaters

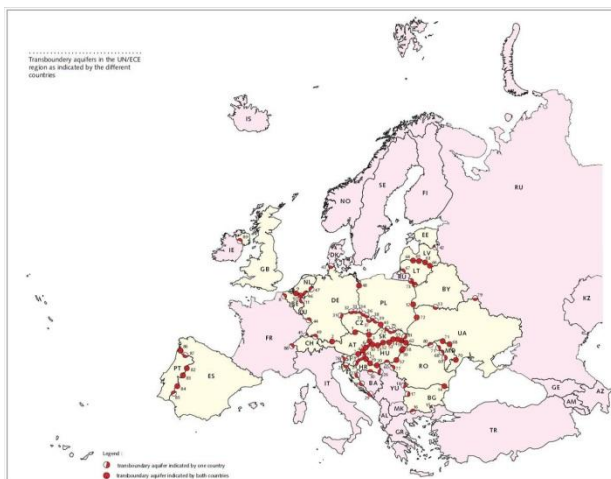
**Состояние
трансграничных водоносных
горизонтов в странах
Восточной Европы, Кавказа
и Центральной Азии, а также
краткая информация
о воздействии и вопросах
управления**

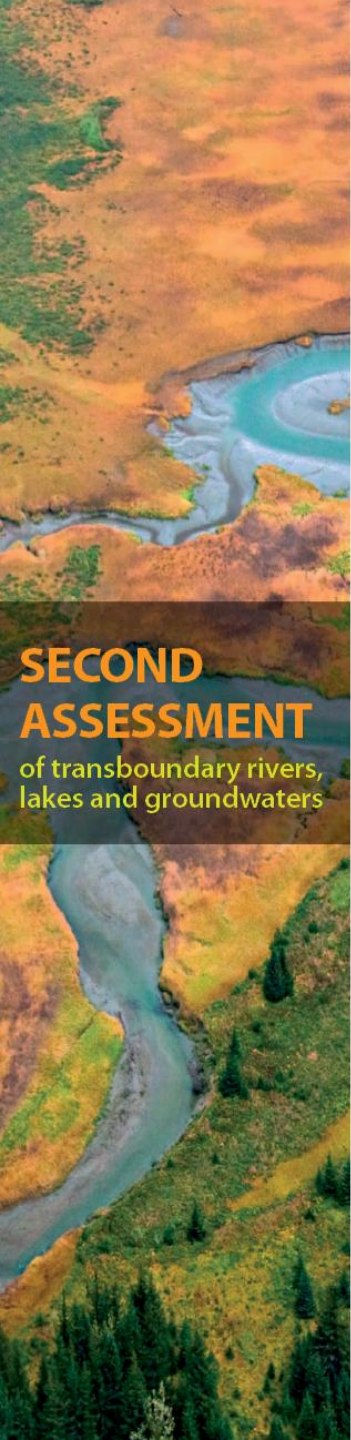
**Д-р Аннука Липпонен
Секретариат Конвенции ЕЭК ООН по
трансграничным водам**

Предыдущие оценки трансграничных водоносных горизонтов в панъевропейском регионе

- Инвентаризация, проведенная Целевой группой ЕЭК ООН по мониторингу и оценке 1999г. (Европа)
- Первая оценка состояния трансграничных рек, озер и подземных вод ЕЭК ООН 2007г. (Юго-Восточная Европа и Центральная Азия)
- Инвентаризации ЮНЕСКО/МЦОРПВ 2009г. (только Кавказ и Центральная Азия)
- Вторая оценка состояния трансграничных рек, озер и подземных вод ЕЭК ООН 2011г. (панъевропейский регион)

**SECOND
ASSESSMENT**
of transboundary rivers,
lakes and groundwaters





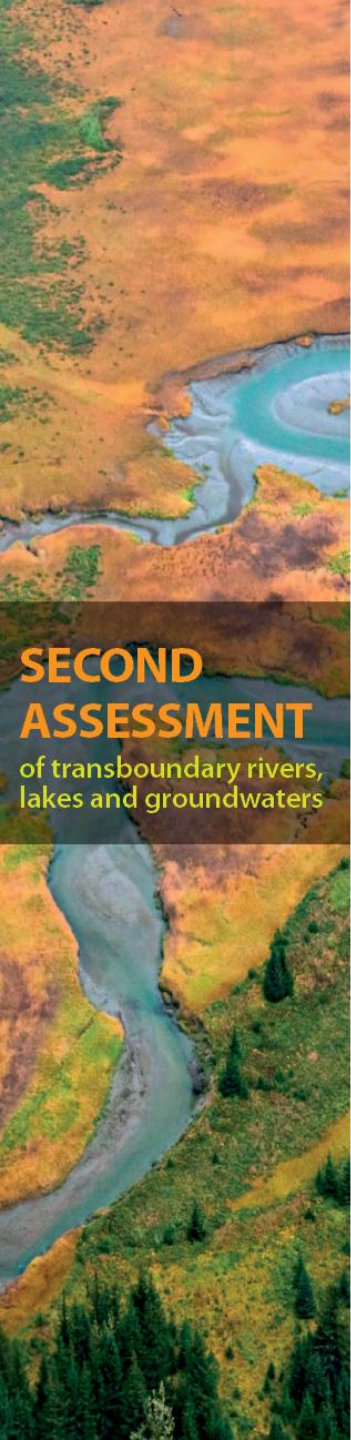
Вторая оценка состояния трансграничных рек, озер и подземных вод

- Подготовлена для 7-ой Министерской конференции (Астана, Казахстан, сентябрь 2011 г.)
- Коллективные усилия Сторон и стран, не являющихся Сторонами Конвенции по трансграничным водам, а также стран за пределами региона ЕЭК ООН
- Охватывает более 140 рек, 25 озер, около 200 подземных водных объектов и 25 Рамсарских участков/водно-болотных угодий трансграничного значения

**SECOND
ASSESSMENT**
of transboundary rivers,
lakes and groundwaters

Подход и информация, собранная по подземным водам

- **Информация собрана** с помощью **вопросника** о физических характеристиках трансграничных водоносных горизонтов (объем, толщина, литология и т.д.), границах, основных видах использования и функциях, основных факторах нагрузки на количество и качество подземных вод, и предполагаемых последствиях изменения климата
- На основании официальной информации, полученной от национальных экспертов, назначенных органами окружающей среды и водных ресурсов
- Эксперты из стран сравнили информацию и согласились с данной оценкой в ходе субрегиональных семинаров
- **МЦОРПВ** содействовал в проведении инвентаризации и готовил карты
- Подземные воды рассматриваются на основе **комплексного** подхода в контексте трансграничных бассейнов
- Рабочая группа по мониторингу и оценке в рамках Конвенции проконсультировала, отрецензировала и **одобрила** оценку

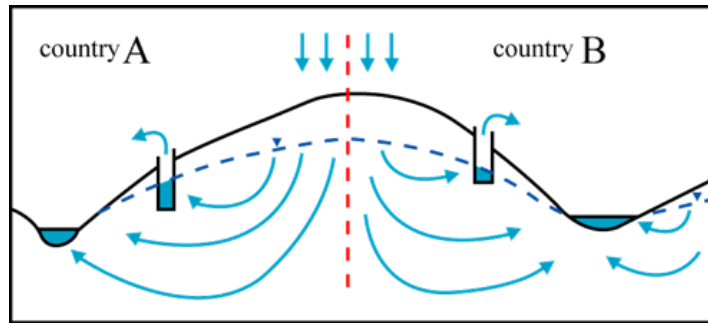


**SECOND
ASSESSMENT**
of transboundary rivers,
lakes and groundwaters

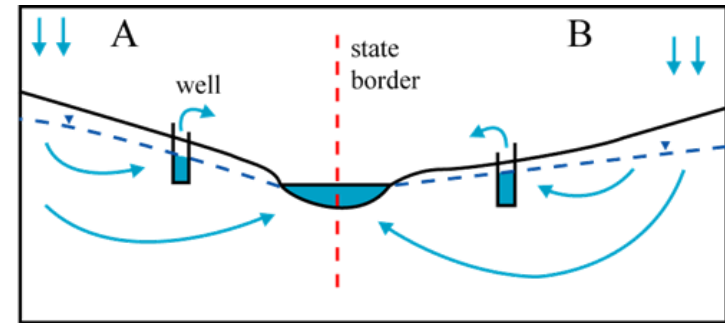
Общие концептуальные модели типов трансграничных водоносных горизонтов

SECOND ASSESSMENT

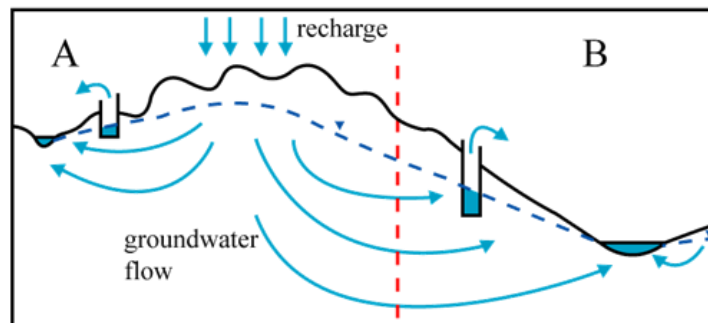
of transboundary rivers,
lakes and groundwaters



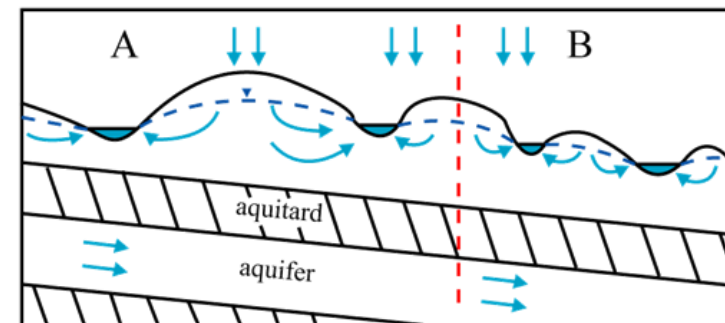
(1) state border follows surface water catchment and groundwater divide, little transboundary groundwater flow.



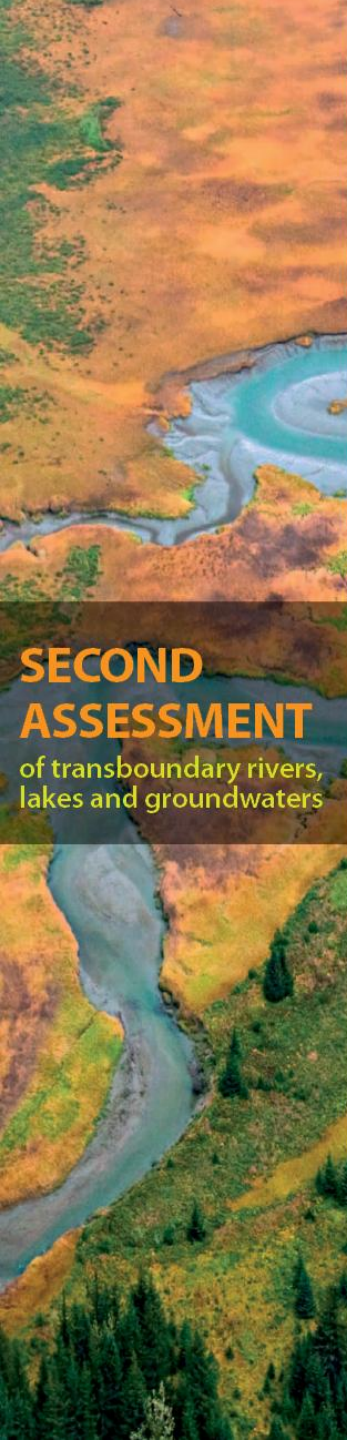
(3) state border follows major river or lake, alluvial aquifer connected to river, little transboundary flow.



(2) Surface water and groundwater divides separate from state border, recharge in one country, discharge in adjacent.



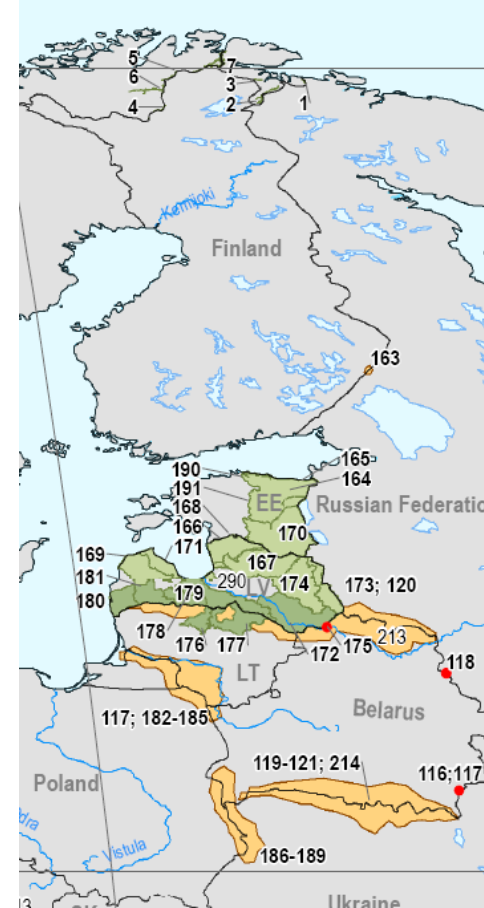
(4) Large deep aquifer, recharged far from border, not connected to local surface water and groundwater.

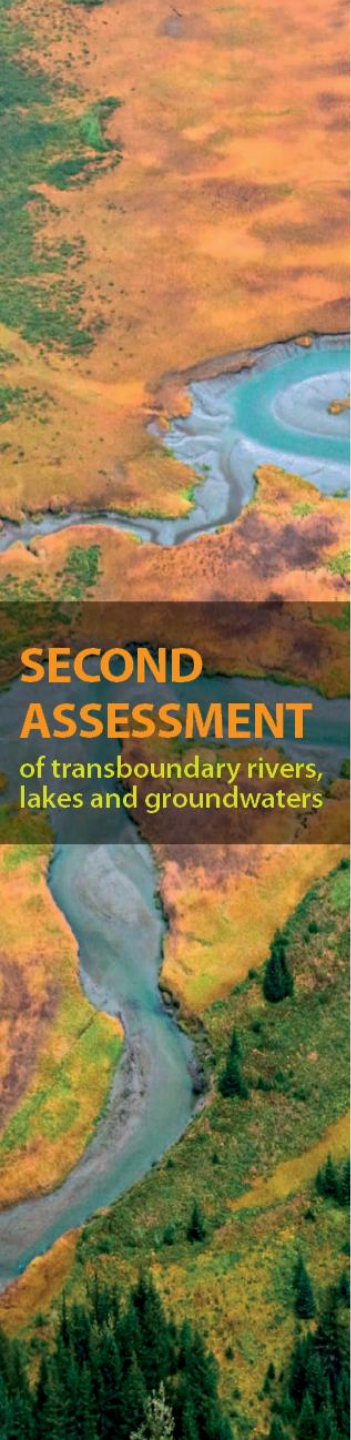
An aerial photograph of a river system. The river is a light blue-grey color, winding through a landscape of orange-brown soil and patches of green vegetation. The river flows from the top right towards the bottom left, with a prominent meander loop in the upper right. The surrounding land is a mix of dry, orange-brown earth and green grass or shrubs. The river's path is irregular, with smaller tributaries and meanders visible. The overall scene is a natural, undisturbed landscape.

SECOND ASSESSMENT

of transboundary rivers, lakes and groundwaters

An aerial photograph showing a river with a light blue-grey, silty appearance winding through a mountainous region. The river flows from the upper left towards the lower center. The surrounding landscape is characterized by steep slopes covered in a mix of green grass and yellowish-brown patches, likely due to seasonal changes or erosion. Several dark green coniferous trees are scattered across the slopes, particularly in the lower right and along the riverbanks. The overall scene depicts a rugged, natural environment.





Инвентаризация трансграничных водоносных горизонтов в Восточной Европе

**SECOND
ASSESSMENT**
of transboundary rivers,
lakes and groundwaters

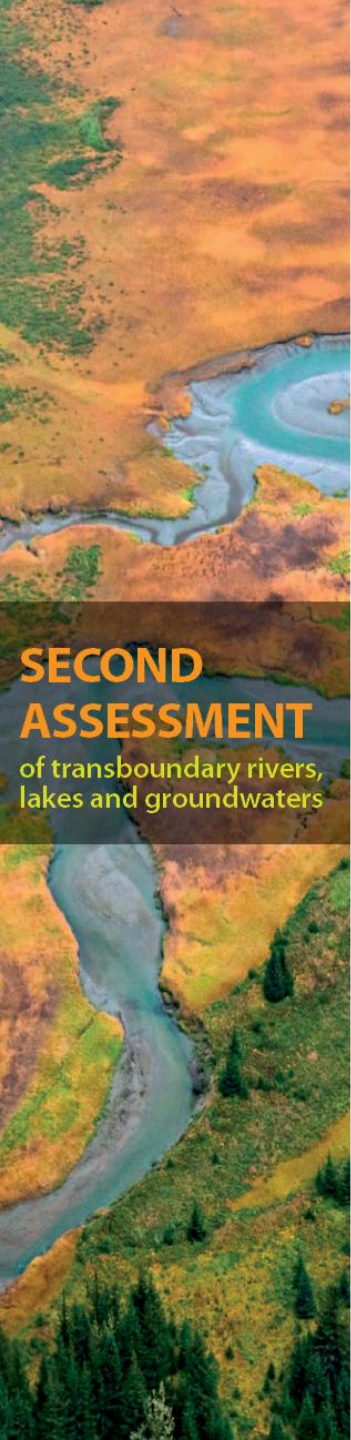
- 33 трансграничных водоносных горизонта
- Границы ЕС - расхождение подходов, концепций и правовых обязательств;
Совместная инвентаризация подземных вод в ЕС остается ограниченной
- «Водоносный горизонт»
как гидрогеологическая единица в противовес
«объекту подземных вод» как единице управления
- Подземные воды используются в основном для
питья и бытового водопотребления
- Воздействие: сельское
хозяйство (количество, загрязнение
удобрениями и пестицидами), перекачка сточных
вод, сильно загрязненные
участки (например нефтепродуктами, опасными
веществами), добыча ископаемых и твердые отходы

Кавказ

Трансграничные воды

**SECOND
ASSESSMENT**
of transboundary rivers,
lakes and groundwaters





Инвентаризация трансграничных водоносных горизонтов на Кавказе

- 13 трансграничных водоносных горизонтов
- Подземные воды используются в основном для питьевой воды, но также для орошения, а некоторые в промышленности
- Главные источники воздействия: сточные воды, утилизация отходов и сельское хозяйство, горнодобывающая промышленность только локально
- Пространственные данные в лучшем случае отрывочны - для 5 водоносных горизонтов неизвестны даже приближенные очертания

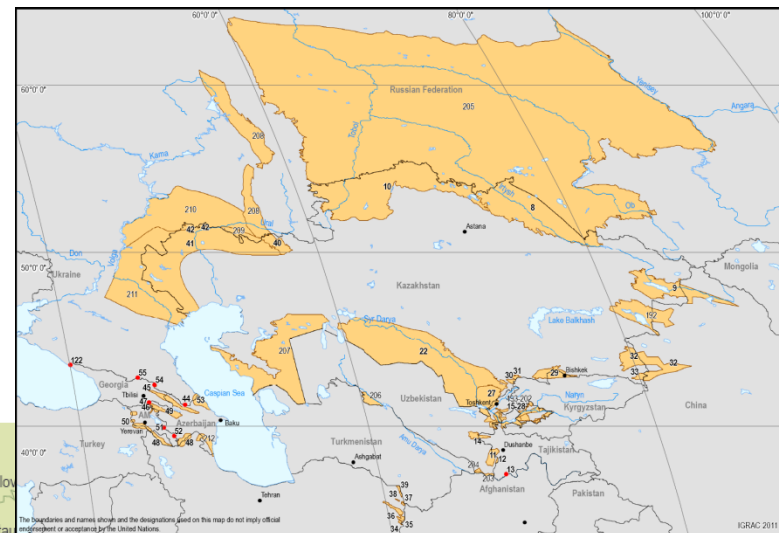
**SECOND
ASSESSMENT**
of transboundary rivers,
lakes and groundwaters

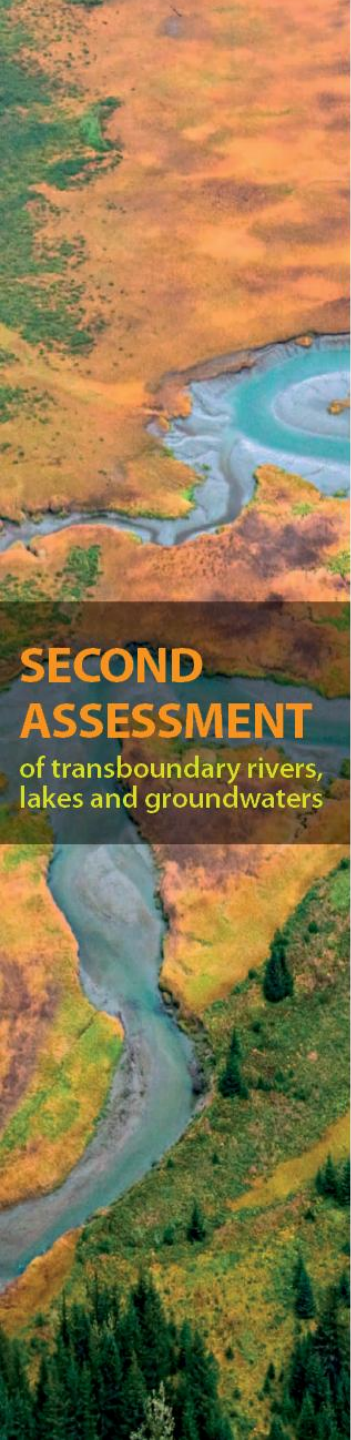
Центральная Азия

Трансграничные воды

SECOND ASSESSMENT

of transboundary rivers, lakes and groundwaters





Инвентаризация трансграничных водоносных горизонтов в Центральной Азии

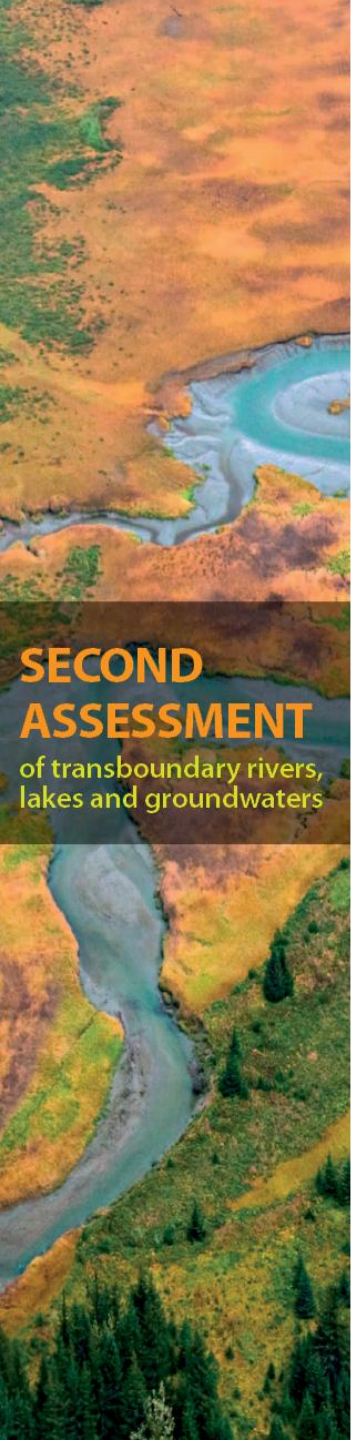
- 54 трансграничных водоносных горизонтов (по ИР Иран - новые)
- Подземные воды используются в основном для питья и сельского хозяйства, для питья скота, в небольших количествах для промышленности и рекреации, в качестве минеральных вод
- Воздействие со стороны сельского хозяйства, промышленности, повышение солесодержания от неэффективной ирригации и дренажа, истощение из-за высокого забора, утилизации отходов, локальной добычи ископаемых
- Нет данных для оценки загрязнения, хотя наличие загрязнения выявлено (засоление, азот, пестициды, тяжелые металлы, болезнетворные микроорганизмы, органические соединения и углеводороды)

**SECOND
ASSESSMENT**

of transboundary rivers,
lakes and groundwaters

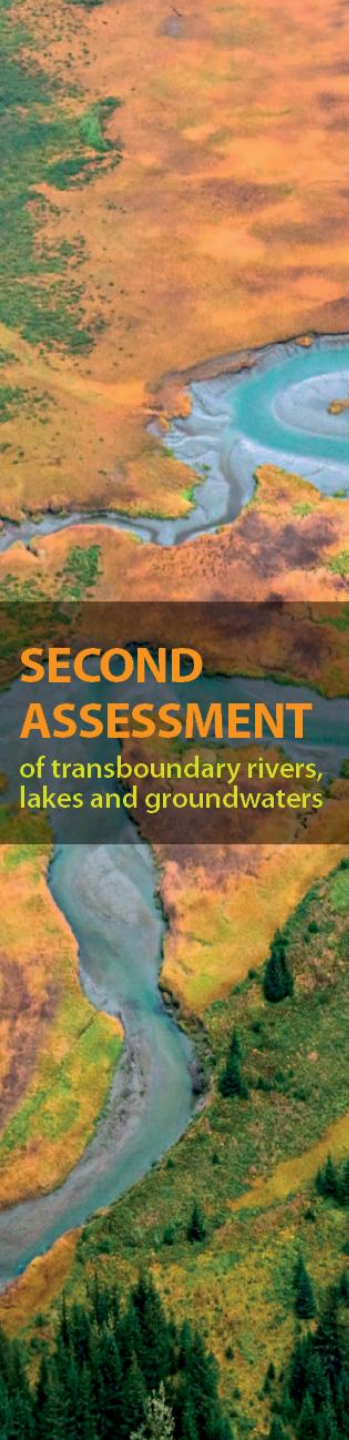
Общие замечания - мониторинг и оценка

- Мониторинг подземных вод обычно не входит в обязанности органов охраны окружающей среды; недостаток координации и интеграции между органами управления поверхностными и подземными водами
- Последние данные мониторинга водоносных горизонтов недостаточны, а в некоторых случаях мониторинг в настоящее время не проводится > трудно оценить факторы воздействия на трансграничные водоносные горизонты
- Пространственная информация очень ограничена, а для многих водоносных горизонтов информация об их границах не предоставлена - только указана приблизительно



Общие выводы - правовая база и институциональные механизмы

- Многие двусторонние и многосторонние **соглашения** по трансграничным водам между или с участием стран в субрегионе ВЕКЦА часто не имеют прямой ссылки на подземные воды; или их применение к подземным водам по-прежнему остается весьма ограниченным
- Принцип **интегрированного управления поверхностными и подземными водами** отсутствует в водном законодательстве в ряде стран ВЕКЦА
- Совместные органы в большинстве случаев не занимаются подземными водами. Среди немногих исключений: объекты подземных вод бассейнового значения определены в бассейне Дуная, сотрудничество по мониторингу подземных вод между Россией и Эстонией

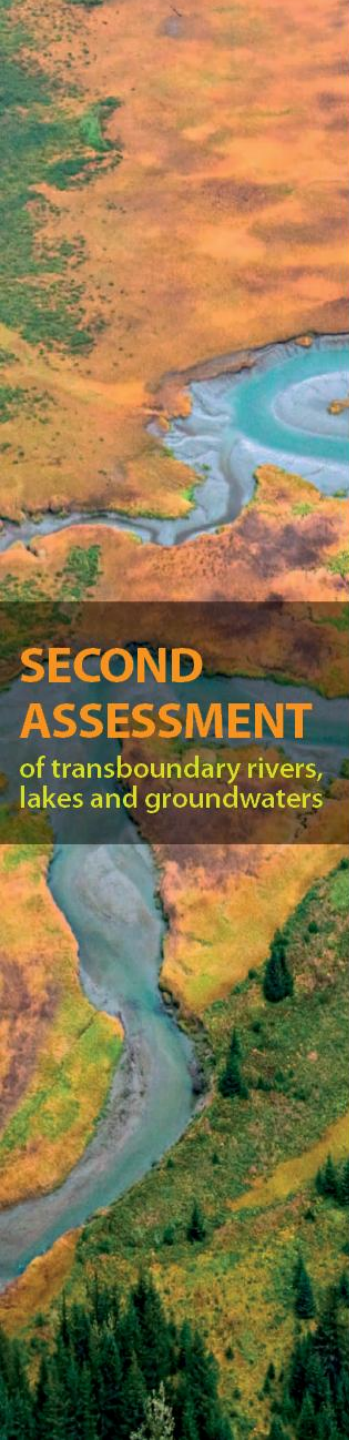


**SECOND
ASSESSMENT**

of transboundary rivers,
lakes and groundwaters

Вызовы в сфере управления

- Ресурсы подземных вод важны - широкое использование в качестве питьевой воды требует защиты и улучшения количества и качества подземных вод
- Хотя в большинстве случаев мониторинг на каком-то уровне существует, он недостаточен и нуждается в совершенствовании
- Во многих странах отсутствуют надлежащие оценка и планирование
- Защитные зоны подземных вод и карты уязвимости иногда используется, но во многих случаях нуждаются в улучшении
- Лицензирование забора в основном используется, но недостаточно, необходимо лучше контролировать забор подземных вод
- Необходима улучшенная защита: например, внедрение или улучшение очистки сточных вод, более эффективное применение надлежащей сельскохозяйственной практики



**SECOND
ASSESSMENT**
of transboundary rivers,
lakes and groundwaters

**Перспектива:
согласованные/совместные элементы
управления трансграничными
подземными водами - могут быть
исследованы в рамках проектов**

- Совместные механизмы для выявления трансграничных вопросов
- Совместная стратегия развития
- Совместные правовые и институциональные рамки сотрудничества
- Совместные изучение и исследования
- Обмен данными
- Совместные программы для повышения осведомленности, участия и налаживания межправительственных связей

**SECOND
ASSESSMENT**

of transboundary rivers,
lakes and groundwaters