

# Приложение 1.3

## Отчет о 1-й миссии

### 19 апреля - 12 мая 2013 г.

от

**Петер Рончак**

**Старший краткосрочный эксперт**

**Май 2013**





Отчет о миссии

**Совместные полевые исследования в бассейне р. Кура, первый раунд отбора проб**

**Период: 19 апреля - 12 мая 2013 г.**

**Участники миссии:**

Группа проекта EPIRB

Д-р. Петер Рончак, старший краткосрочный эксперт

Зураб Джинчарадзе, КЭЭ-эксперт по управлению речными бассейнами/заместитель руководителя группы

Ваханг Тоноян, НВМ для Армении

**Участники из Армении:**

Д-р. Сейран Минасян, Центр мониторинга воздействия на окружающую среду, Ереван, Армения

Вардан Гарян, Центр мониторинга воздействия на окружающую среду, Ереван, Армения

Леван Гукасян, Центр мониторинга воздействия на окружающую среду, Ереван, Армения

Вартан Еганян, Государственная гидрометеорологическая и мониторинговая служба, Ванадзор, Армения

**Участники из Грузии:**

Ираклий Кордзая, Национальное агентство по охране окружающей среды, Тбилиси, Грузия

Леван Папачашвили, Национальное агентство по охране окружающей среды, Тбилиси, Грузия

Бесике Кавтария, Национальное агентство по охране окружающей среды, Тбилиси, Грузия

**1. Цели и задачи миссии, деятельность по проекту, в которую миссия внесет свой вклад**

Цели: Целью миссии было выполнение первого раунда отбора проб в рамках совместных полевых исследований (СПИ) в трансграничных суб-бассейнах р. Кура - в бассейне р. Храми/Дебед и в бассейне р. Алазани/Гяних в 2013 г. Текущие СПИ в рамках проекта EPIRB являются последующими действиями по результатам, полученным в рамках проекта по р. Кура (фаза III) в соответствии с методологией ВРД ЕС и с дальнейшей адаптацией к местным потребностям стран-бенефициаров.

Конкретнее, в пилотных речных бассейнах выполнялись следующие работы:

- *разведка местности в местах отбора проб для установления референтных условий;*
- *пересмотр предыдущих мест отбора проб, которые, как предполагалось, будут рассматриваться в качестве мест отбора проб для определения референтных условий;*
- *отбор проб в бассейнах рек в тех местах, которые были установлены в рамках проекта по реке Кура (фаза III) для определения макробеспозвоночных, физико-химических параметров и гидроморфологических элементов качества;*
- *надзор за общим процессом отбора проб, включая ОК/КК.*

Деятельность в рамках проекта: Эта миссия внесет свой вклад в выполнение задания 2.4.4 скорректированного рабочего плана реализации Проекта по охране окружающей среды международных речных бассейнов (EPIRB) (Контракт № 2011/279-666).

**2. Краткая программа миссии: проведенные встречи, выполненные оценки, проведенные семинары и т.д.**



Проект финансируется  
Европейским Союзом

Проект выполняется консорциумом  
под руководством Hulla & Co. Human Dynamics KG

Повестка дня миссии уделяла основное внимание вопросам подготовки (детализированный порядок действий, калибровка оборудования, ознакомление с методологией СПИ, заполнение контрольных перечней, форм оценки, баз данных и т.д.) к проведению отбора проб в соответствии с методологией СПИ и подготовки к последующим работам (процесс отбора проб для поверхностных водных объектов) в пилотных водных бассейнах (реки Храми, Дебед и Алазани).

#### **18.04.2013** Прибытие в Тбилиси

#### **19.04.2013**

10:00 - 17:00 Встреча в офисе проекта EPIRB в Тбилиси для обсуждения детализированного графика работ в рамках первого раунда СПИ в Армении, Азербайджане и Грузии. Протоколы полевых исследований для определения макробеспозвоночных и гидроморфологических элементов качества (включая руководящие указания и инструкции), контрольные перечни и формы оценки были разосланы национальным группам отбора проб в Азербайджане, Армении и Грузии вместе с контрольными перечнями и картами (места отбора проб).

#### **22.04.2013**

7:30 -11:00 Поездка из Тбилиси в Ванадзор и встреча с армянской национальной группой отбора проб

11:30 – 14:00 Встреча с армянской национальной группой отбора проб, обсуждение графика полевых работ первого раунда отбора проб в бассейне р. Дебед, определение точек отбора проб, которые потенциально могут стать точками РУ для водных объектов в бассейне р. Дебед. Решение о выборе новых мест отбора проб (или о переносе старых точек отбора) принимались по результатам изучения карт и доступных данных Центра мониторинга воздействия на окружающую среду и Государственной гидрометеорологической и мониторинговой службы.

14:00 – 20:30 Работы по отбору проб для определения элементов качества в соответствии с методологией СПИ в следующих точках: *р. Памбак - Хнкоян; р. Памбак - Гегасар; р. Памбак - г. Спитак до г. Ванадзор;*

#### **23.04.2013**

09:00-19:30 Работы по отбору проб для определения элементов качества в соответствии с методологией СПИ в следующих точках: *р. Чичхан - точка отбора Хирахамут (новая точка отбора проб, которая потенциально может быть точкой с референтными условиями и была отобрана по результатам разведки местности); р. Тандзут - выше по течению; р. Дзорагет ниже р. Гаргар;*

#### **24.04.2013**

09:00-20:30 Работы по отбору проб для определения элементов качества в соответствии с методологией СПИ в следующих точках: *р. Дзорагет до Катнарата; р. Похбет до слияния с р. Дзорагет; р. Дзорагет от Степанавана до слияния с р.Урут; р. Гаргар - Пушкино (перенос точки отбора проб для установления референтных условий)*

#### **25.04.2013**

09:00-20:30 Работы по отбору проб для определения элементов качества в соответствии с методологией СПИ в следующих точках: *р. Ташир до Ташира; р. Памбак от Ванадзора*



Проект финансируется  
Европейским Союзом

Проект выполняется консорциумом  
под руководством Hulla & Co. Human Dynamics KG

*до слияния с р. Дзорагет; Чхнаг - Арманис (перенос точки отбора проб для установления референтных условий); р. Дебед от слияния с р. Памбак - Дзорагет до г. Тумаян; приток Джухтак р. Мартзигет (точка с референтными условиями); устье р. Мартзигет*

- 26.04.2013** Работы по отбору проб для определения элементов качества в соответствии с методологией СПИ в следующих точках: *р. Дебед от г. Алаверди до р. Ахтала; р. Шног (перенос точки отбора проб для установления референтных условий); р. Чочкан ниже по течению от защитной дамбы хвостохранилища Чочхан; р. Дебед около г. Айрум; р. Дебед у границы с Грузией*
- 27.04.2013** Выезд в Тбилиси
- 29.04.2013** Встреча в Национальном агентстве по охране окружающей среды, в ходе которой обсуждали новые точки отбора проб (в связи с установлением референтных условий и с оценкой воздействия антропогенной деятельности), календарный план работ и детализированную повестку дня первого раунда отбора проб в ходе СПИ в бассейне р. Храми (с участием экспертов НАООС по ГИС, гидрометеорологии и геологии).
- 30.04.2013** Работы по отбору проб для определения элементов качества в соответствии с методологией СПИ в следующих точках: *р. Храми - Храмхеси; р. Храми - Храмеси перед гидроэлектростанцией (новая точка отбора проб для оценки воздействия изменившихся гидрологических условий); р. Клдейси (левый приток р. Храми) - Бедиани (новая точка отбора проб - потенциальная точка для установления референтных условий для р. Храми)*
- 01.05.2013** Работы по отбору проб для определения элементов качества в соответствии с методологией СПИ в следующих точках: *р. Машавера - Дманиси; р. Машавера - Диди Дманиси; р. Машавера - выше по течению от Казрети (новая точка отбора проб); р. Машавера - до Казрети (новая точка отбора проб для оценки воздействия горнодобывающей деятельности и хвостохранилищ на экологический статус водного объекта);*
- 02.05.2013** Работы по отбору проб для определения элементов качества в соответствии с методологией СПИ в следующих точках: *р. Машавера - Кианети; р. Машавера - Хилискури; р. Храми - Нахидури; р. Дебед - Садахло*
- 03.05.2013** Национальный праздник в Грузии
- 06.05.2013** Национальный праздник в Грузии
- 07.05.2013** Встреча в Национальном агентстве по охране окружающей среды для обсуждения новых точек отбора проб (переоценка референтных условий в связи с экстремальными гидродинамическими условиями в притоках бассейна р. Алазани) и детализированной повестки дня первого раунда отбора проб в рамках СПИ в бассейне р. Алазани (с участием экспертов НАООС в области ГИС, гидрометеорологии и геологии). Обсуждали



Проект финансируется  
Европейским Союзом

Проект выполняется консорциумом  
под руководством Hulla & Co. Human Dynamics KG

также результаты проекта по контролю паводков (динамика изменения профиля речного русла).

- 08.05.2013** Работы по отбору проб для определения элементов качества в соответствии с методологией СПИ в следующих точках: *р. Бацара (правый приток р. Алазани) выше по течению (новая точка отбора проб для установления референтных условий); р. Бацара - слияние с р. Алазани; р. Алазани - Омало*
- 09.05.2013** Работы по отбору проб для определения элементов качества в соответствии с методологией СПИ в следующих точках: *р. Алазани - Шакриани; р. Кабал - Кабалхеси; р. Кабал - Кабал*
- 10.05.2013** Работы по отбору проб для определения элементов качества в соответствии с методологией СПИ в следующих точках: *р. Бурса - Кварели (новая точка отбора проб для оценки воздействия г. Кварели на экологический статус р. Бурса); р. Стори - выше по течению от Лечури (новая точка отбора проб для определения референтных условий); р. Стори - ниже по течению от Лечури (новая точка отбора проб для оценки воздействия малого населенного пункта на экологический статус водного объекта)*
- 12.05.2013** Отъезд в Братиславу

### 3. Результаты миссии

Встречи/выезды на места	Результаты:
АРМЕНИЯ	



Проект финансируется  
Европейским Союзом

Проект выполняется консорциумом  
под руководством Hulla & Co. Human Dynamics KG

Встречи/выезды на места	Результаты:
Бассейн р. Дебед	<p>В ходе первого раунда отбора проб в рамках СПИ 2013 г. в Армении, было отобрано 22 пробы для определения макробеспозвоночных, физико-химических параметров и гидроморфологических элементов качества (только в тех местах отбора проб, где предполагался высокий - хороший экологический статус водного объекта). Определили координаты GPS для всех мест отбора проб. Протоколы отбора проб для определения макробеспозвоночных, физико-химических параметров и гидроморфологических элементов качества (отбор проб в точках с референтными условиями и в точках с предполагаемым высоким и хорошим экологическим статусом) заполнялись непосредственно на местах.</p> <p>Необходимо отметить, что бассейн р. Дебед имеет ряд существенных особенностей - в бассейне водосбора имеется несколько зон (от альпийских лугов и до каньонов и открытых участков).</p> <p>Соответственно, было необходимо провести пересмотр ранее установленных мест отбора проб, для которых предполагали наличие референтных условий (РУ), чтобы найти репрезентативные точки пробоотбора (в странах-членах ЕС также используется итеративный подход). В процессе такого пересмотра в качестве исходных данных использовали данные прошлогодних раундов СПИ и доступные карты. После этого провели разведку местности с подробным изучением субстратов, режима течения, береговой зоны и зоны затопления, чтобы можно было отбирать репрезентативные пробы в соответствии с требованиями ВРД ЕС (нормативные определения, Приложение V). Все пять предварительно отобранных точек отбора проб для установления референтных условий были перенесены, а это означает, что пробы отбирались в тех же местах, но в других точках, репрезентативных для физических мест обитания (при этом учитывали субстрат, режим течения и прибрежную зону). Кроме того, были отобраны три новые точки пробоотбора для РУ, пробы в которых отбирали в соответствии с методологиями СПИ и с требованиями ВРД ЕС.</p> <p>Точки отбора проб, репрезентативные для антропогенного воздействия на экологический статус, были оставлены без изменений по сравнению с предыдущими раундами СПИ (из-за отсутствия изменений в факторах влияния на качество воды в бассейне р. Дебед).</p> <p><i>Примечание: Первый раунд отбора проб в бассейне р. Дебед проходил в условиях низких температур и сильного ветра. Тем не менее, такие условия все же были приемлемыми для отбора проб. Будет необходимо принять во внимание определенную задержку для жизненного цикла макробеспозвоночных (личинки насекомых) при сравнении результатов для бассейнов рек Дебед и Храми.</i></p>
<b>ГРУЗИЯ</b>	



Встречи/выезды на места	Результаты:
Бассейн р. Храми	<p>В общей сложности в 11 точках проводили отбор проб для определения макробеспозвоночных, физико-химических параметров и гидроморфологических элементов качества (только в местах отбора проб с ожидаемым высоким или хорошим экологическим статусом). Определяли координаты GPS для всех точек пробоотбора. Протоколы отбора проб для определения макробеспозвоночных, физико-химических параметров и гидроморфологических элементов качества (отбор проб в точках с референтными условиями и в точках с предполагаемым высоким или хорошим экологическим статусом) заполнялись непосредственно на местах.</p> <p>Изменили две точки пробоотбора, в которых первоначально предполагалось отбирать пробы для установления РУ. В процессе пересмотра мест отбора проб основное внимание уделяли субстрату, режиму течения и береговой зоне (зона затопления весьма ограничена в силу морфологических особенностей). Исходя из ранее полученных результатов и данных разведки местности было решено продолжить отбор проб в тех же точках, которые будут репрезентативными для референтных условий (для бассейна р. Храми). Тем не менее, искали еще одну точку пробоотбора, репрезентативную для нижнего течения р. Храми. Реку Клдеиси (левый приток р. Храми) - Бедиани сочли потенциальным новым местом для отбора проб с целью установления РУ (это место отвечало требованиям репрезентативности в соответствии с нормативными определениями ВРД ЕС, в том числе и правилам безопасности для отбора проб в точке пробоотбора для определения РУ). Были установлены две новые точки пробоотбора для оценки антропогенного влияния горнодобывающей деятельности и дамб хвостохранилищ (Казрети) на экологический статус, где были отобраны пробы. Такие данные дадут дополнительную информацию о реальном влиянии горнодобывающего предприятия в Казрети на экологический статус р. Храми.</p> <p>Другие места отбора проб, репрезентативные для оценки антропогенного влияния на экологический статус были оставлены без изменений по сравнению с предыдущими раундами СПИ.</p>



Встречи/выезды на места	Результаты:
Бассейн р. Алазани	<p>Для бассейна р. Алазани характерна высокая изменчивость русла. Можно сказать, что Алазани - река с разветвленным руслом и выбор репрезентативных мест отбора проб, особенно для РУ, будет длительным процессом (при этом необходимо иметь глубокое представление о гидрологии и о физических местах обитания).</p> <p>Аналогично ситуации с бассейном р. Храми, три ранее выбранных места отбора проб для РУ были пересмотрены. В процессе пересмотра основное внимание уделяли субстрату, режиму течения и прибрежной зоне (зона затопления весьма ограничена из-за морфологических особенностей). Исходя из ранее полученных результатов и данных разведки местности было решено продолжить отбор проб в тех же трех точках, которые будут репрезентативными для референтных условий в бассейне р. Алазани, но пробы также отбирали и в двух новых точках пробоотбора в связи с различиями в физических местах обитания (Бацара, выше по течению и Стори - Лечури, выше по течению). Эти две новые точки пробоотбора также могут продемонстрировать разнообразие условий для бассейна р. Алазани (такие результаты можно также использовать для определения РУ в азербайджанской части бассейна реки Алазани/Гяних).</p> <p>Были определены две новые точки пробоотбора для демонстрации антропогенного воздействия населенных пунктов на экологический статус, и в них отбирались пробы. Такие данные дадут дополнительную информацию о реальном воздействии г. Кварели (крупный город) на экологический статус р. Бурса и небольшой деревни Лечури на экологический статус р. Стори.</p> <p>В общей сложности, в ходе первого раунда СПИ в бассейне р. Алазани было отобрано девять проб для определения макробеспозвоночных, физико-химических параметров и гидроморфологических элементов качества.</p> <p><i>Примечание: В ходе раунда отбора проб в бассейне р. Алазани шли проливные дожди. Тем не менее, такие погодные условия все же были приемлемыми для процесса отбора проб.</i></p>

#### 4. Рекомендации и выводы

Первый раунд отбора проб в рамках миссии СПИ в бассейне реки Кура подтвердил сложность выбора репрезентативных точек для отбора проб, особенно для установления РУ (физическое состояние подхода к реке, требования безопасности и т.д.). Соответственно, пересмотр мест отбора проб для РУ в речных бассейнах был логичным шагом для определения репрезентативных точек пробоотбора для РУ (такой подход применяется и в странах-членах ЕС). Первоначально отобранные точки отбора проб для РУ были пересмотрены и перенесены в другие места по результатам изучения субстрата, режима течения и прибрежных зон. В бассейне р. Дебед подобрали 3 новых точки пробоотбора для референтных условий. В случае р. Алазани подобрали 2 новых точки пробоотбора. Новые точки



Проект финансируется  
Европейским Союзом

Проект выполняется консорциумом  
под руководством Hulla & Co. Human Dynamics KG

пробоотбора будут нанесены на карты для всех трех пилотных речных бассейнов, к которым прилагаются протоколы полевых гидроморфологических исследований и фотографии.

Рекомендуется отбирать пробы во всех избранных точках пробоотбора для РУ в ходе двух последующих раундов отбора проб (август и октябрь 2013 г.), чтобы полностью охватить весь жизненный цикл макробеспозвоночных и природные условия в регионе (сезонность).

В общей сложности отобрали 21 пробу поверхностных вод в бассейне р. Дебед, 11 проб поверхностных вод в бассейне р. Храми и 9 проб поверхностных вод в бассейне р. Алазани для определения макробеспозвоночных, физико-химических параметров и гидроморфологических элементов качества (только в точках пробоотбора для РУ, в точках с высоким и хорошим экологическим статусом). Результаты первого раунда отбора проб будут представлены национальными группами в офис проекта в требуемом формате и с формами оценки. Эти результаты будут использоваться для подготовки второго раунда отбора проб в рамках СПИ в августе 2013 г.

Несмотря на тщательное планирование первого раунда отбора проб в рамках СПИ, погодные условия в бассейнах рек Дебед, Храми и Алазани отличались. Тогда как в ходе раунда отбора проб в бассейне р. Дебед были низкие температуры (10°C) и фиксировался сильный ветер, во время проведения раунда отбора проб в Грузии температура поднималась выше 20°C, а в бассейне р. Алазани наблюдались кратковременные проливные дожди. Подобных погодных условий можно ожидать и в будущем (в весенний период отбора проб).

Необходимо уделить особое внимание бассейнам рек Дебед и Алазани/Гяних. Это связано главным образом с различиями в климате, морфологии и в гидрологических условиях в этих речных бассейнах.



**Проект по охране окружающей среды  
международных речных бассейнов  
Контракт № 2011/279-666**



Проект финансируется  
Европейским Союзом

Проект выполняется консорциумом  
под руководством Hulla & Co. Human Dynamics KG

**Фотографии точек отбора проб для РУ в бассейне р. Дебед (Армения)**

**Фотографии точек отбора проб в бассейне р. Храми (Грузия)**

**Фотографии точек отбора проб для РУ в бассейне р. Алазани (Грузия)**