

Технический отчет: Мероприятие 2.3.8b
(Technical Report: Activity 2.3.8b)

Обзор финансовых возможностей
(Review of financing opportunities)

Трансграничный менеджмент риска в
бассейне Днестра
*(Risks transboundary management in Dnestr
basin)*





Этот проект финансируется
Европейским Союзом



Проект осуществляется компанией
Euroconsult Mott MacDonald совместно с ICF

Текст данного отчета не обязательно или не в полной мере отражает официальное мнение
Европейского Союза.

**КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ ЕВРАЗИЙСКИХ
СТЕПЕЙ**

**ПРОГРАММА РЕГИОНАЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ TACIS 2004:
КОМПОНЕНТ «БИОРАЗНООБРАЗИЕ»**

**Технический отчет: Мероприятие 2.3.8b
(Technical Report: Activity 2.3.8b)**

**Трансграничный менеджмент риска в бассейне Днестра
(Risks transboundary management in Dnestr basin)**

EuropeAid/124907/C/SER/Multi/5

Украина, Молдова и Западная часть России

Содержание

1	Характеристика бассейна Днестра	6
2	Экономическое развитие в бассейне Днестра	8
3	Загрязнение водных ресурсов	9
3.1	Причины загрязнения водных ресурсов:.....	9
3.2	Опасные производственные объекты на которых производятся или хранятся:.....	9
3.3	Инвентаризация объектов промбезопасности.....	10
3.3.1	Сельскохозяйственный сектор.....	10
3.3.1.1	Склады химикатов.....	10
3.3.1.2	Склады отходов КРС и выращивания птиц.....	11
3.3.1.3	Предприятия по использованию и хранения аммиака	12
3.3.1.4	Винные заводы.....	12
3.3.1.5	Пестициды и агрохимикаты	12
3.3.2	Энергетический сектор	12
3.3.2.1	Электростанции.....	12
3.3.2.2	Энергетический сектор (нефтебазы)	13
3.3.2.3	Энергетический сектор (газораспределительные станции).....	14
3.3.3	Другие сектора:	14
3.4	Категории потенциально промышленно- опасных предприятий и объектов в Приднестровье.	15
3.5	Бытовые и промышленные отходы	15
3.6	Экологические риски, имеющие трансграничный характер.....	15

1 Характеристика бассейна Днестра

Бассейн Днестра - 14886 малых рек, из них 1685 притоков Днестра в Молдове с длиной 8178 км.
Длина Бассейна - 700 км. (32% в Молдове).

Площадь бассейна составляет 72,1 тыс. км², в пределах Молдовы 19,4 тыс.км²

Общий сток Днестра составляет 8,4 млрд. м³ (30% - в Молдове).

Общая длина реки-1380 км (для Молдовы – 32%).

Бассейн охватывает из территории Молдовы - 59%. (2 муниципия и 41 город на правом и левом берегах), в бассейне проживают 7 млн. человек

В Молдове – 2,74млн человек в том числе и Приднестровский регион который расположен на Территории - 4163 км²

Население – 555,5 тыс. человек.

Территориально-административная единица – район.

Крупнейшие города – Тирасполь, Бендеры,

Рыбница, Дубоссары.

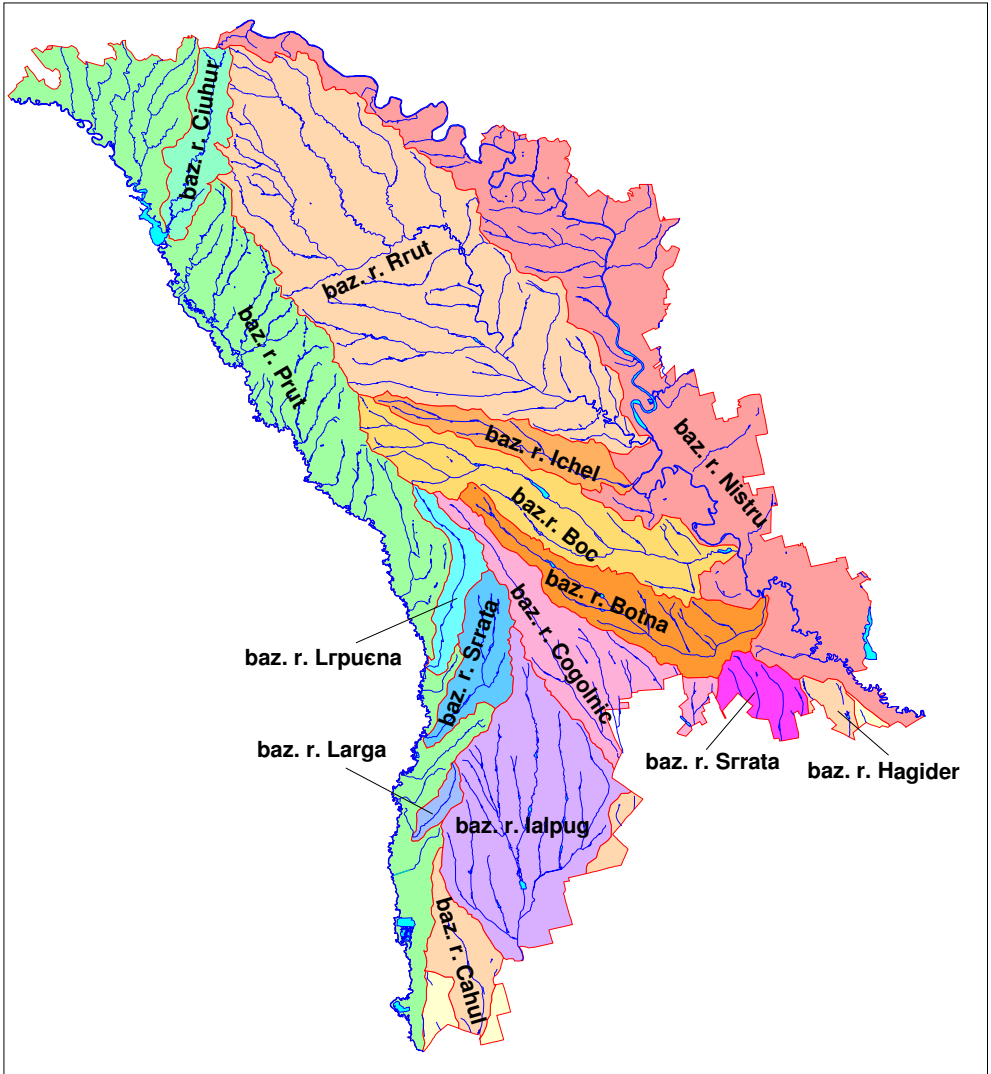
Основой водных ресурсов Приднестровья являются река Днестр, с её притоками, и подземными водами.

Днестр - главная река региона, длина которой в пределах Приднестровья составляет 425 км.

Малые реки региона: Каменка (среднегодовой расход воды 0,77 м³/сек.), Белочи (0,55 м³/сек.), Молокиш (0,25 м³/сек.), Рыбница (0,11 м³/сек.), Ягорлык (0,76 м³/сек.) являются притоками Днестра.

Внутренние водоёмы и водотоки относятся к объектам комплексного назначения, которые обеспечивают потребности энергетики и водного

транспорта, промышленности и сельского хозяйства, являются источниками питьевого водоснабжения, используются в целях рыбоводства и отдыха.



2 Экономическое развитие в бассейне Днестра

Экономика в бассейне Днестра начиная с 1990 характеризуется резким спадом реальных объемов производства.

За счет Днестра удовлетворяются водой около 54% от общей Национальной Экономики Молдовы. Промышленность в бассейне представлена отраслями сахарной, плодоовощеконсервной мясомолочной, табачной, производство машиностроительных материалов, деревообрабатывающей, мебельной, обувной, швейной, текстильной винной продукции. Промышленность развивается на основе импорта топливных ресурсов. Приднестровье - индустриально-аграрный регион.

Ведущее место в экономике занимают -машиностроение, металлообработка, пищевая и легкая промышленность, черная металлургия, электроэнергетика, производство строительных материалов.

Потребность в топливно- энергетических ресурсах республика покрывает за счёт импорта.

Более 90% произведённой промышленной и сельскохозяйственной продукции направляется на экспорт.

Опасные производственные объекты находящиеся в бассейне Днестра это предприятия, цеха, оборудование, выход из строя которого может вызвать аварию, а также объекты, на которых производятся, используются, перерабатываются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества.

3 Загрязнение водных ресурсов

Оценка качественных характеристик вод Днестра позволяет отнести их к III классу загрязнённости (средняя загрязнённость), а малые реки и ручьи к IV (грязная) и V (очень грязная) классам.

Основными загрязняющими веществами для реки Днестр являются: биогенные вещества (фосфаты; нитриты; аммонийный азот); фенолы; нефтепродукты; СПАВы. Многие источники подземных вод не соответствуют стандартам качества воды, и характеризуются повышенным содержанием фтора, железа, сероводорода, хлоридов, сульфатов, высоким уровнем минерализации. Существенное микробиологическое загрязнение поверхностных водоёмов.

3.1 Причины загрязнения водных ресурсов:

Сброс недостаточно очищенных и неочищенных стоков вследствие отсутствия или снижения эффективности работы очистных сооружений.

Отсутствие очистных сооружений на ливневых канализациях.

Отсутствие должного контроля со стороны служб УВКХ за качеством сброса сточных вод промышленными предприятиями в коллектор.

Смыв агрохимикатов, пестицидов и других загрязняющих веществ с полей, территории складов и животноводческих комплексов, стихийных мусорных свалок.

Отсутствие или нарушение правил эксплуатации водоохранных и санитарных зон.

3.2 Опасные производственные объекты на которых производятся или хранятся:

- **воспламеняющиеся вещества**
- **окисляющие вещества** - вещества, поддерживающие горение **горючие вещества** - жидкости, газы, пыли, волокно, способные самовозгораться или образовывать взрывоопасные смеси,
- **взрывчатые вещества,**
- **токсичные вещества и высокотоксичные** - вещества, способные при воздействии на живые организмы приводить к их гибели при разных характеристик смертельной дозы при разных условиях для людей и живых организмов
- **вещества, представляющие опасность для окружающей среды,**
 - вещества, характеризующиеся в водной среде следующими показателями острой токсичности:
 - средняя смертельная доза при ингаляционном воздействии на рыбу в течение 96 часов - не более 10 миллиграммов на литр;
 - средняя концентрация яда, вызывающая определенный эффект при воздействии на дафнии в течение 48 часов - не более 10 миллиграммов на литр;
 - средняя ингибирующая концентрация при воздействии на водоросли в течение 72 часов - не более 10 миллиграммов на литр.

3.3 Инвентаризация объектов промбезопасности

Сельскохозяйственный сектор

- Склады химикатов – 20 шт.
- Склады отходов КРС и птиц – 22 шт.
- Склады хранения аммиака - 31 шт. (а в системах охлаждения)
- Склады сернистого ангидрида – 54 шт. на винных фабриках .

Энергетический сектор

- Электростанции – 6 шт.
- Нефтебазы -22 шт.
- Склады хранения метил меркаптана – 27 шт. при ГРС
- Склады хранения кислот -5 шт. на предприятиях для регенерации фильтров и др.

Сектор коммунального хозяйства

- Склады хлора -5 шт. емкостью свыше 40т.

Другие сектора

- Склад формальдегида -1 шт.

3.3.1 Сельскохозяйственный сектор

3.3.1.1 Склады химикатов

- В РМ - 37 существующих складов, количество пестицидов в этих складах 1,9 - 2,5 тыс. тонн.
- Из 10 складов пестициды будут отправлены на удаление, сжигание во Франции, это количество составляет 1150 тонн и содержит POP.
- Таким образом из бассейна Днестра пестициды в 6 районах Флорешть, Рышкань, Страшены, Штефан Водэ Ниспорены и Шолданешты будут удаляться проектом GEF, что решит проблему этих источников загрязнения в течение 2007 года.
- Согласно контракту с Фирмой «Tredy SA» Франция из этих складов на удаление – 1150 тонн пестицидов и 1060 тонн РСВ
- На настоящий момент в бассейне пестициды хранятся в 19 районах в количестве 1340,4 тонн из 7 районов в количестве 502,2 тонн будут вывезены за пределы страны для удаления

Размещение складов химикатов в бассейне (рис.1)

Флорешть, Рышкань, Страшены, Штефан Водэ, Ниспорены, Шолданешты, Александрень, Каушаны, Пашкань, Новые-Анены, Резина Окница, Оргеев., Сорока, Яловень, Дрокия, Дондюшаны, Бричень, Каларашь.

Рис.1



3.3.1.2 Склады отходов КРС и выращивания птиц

- Аккумулирующие емкости от животноводческой деятельности- это сооружения в основном построенные без требований к охране окружающей среды.
- Основные загрязнения (нитраты аммиак и др.). В бассейне Днестра – в 9 районах 22 объекта.
- Общая вместимость – 757 тыс. м3, расположенные в 9 районах: Новые-Анены, Криуляны, Ниспорены. Флорешты, Дрокия, Дондюшаны, Сынжерей, Рышкань, Калараш.

3.3.1.3 Предприятия по использованию и хранения аммиака

- Аммиак используется для технологического процесса в системе охлаждения. В бассейне предприятия по хранению аммиака – 32 шт., количество аммиака в бассейне - 302,3 тонн

3.3.1.4 Винные заводы

- в бассейне Днестра представляются в каждом районе с своими складами для хранения серного ангидрида – 72,2 тонн.

3.3.1.5 Пестициды и агрохимикаты

По данным ЦГиЭ, общий объем пестицидов и минеральных удобрений с истекшим сроком хранения (в т.ч. и неидентифицированные) составляет более 155,711 тонн.

Из 70 складов, находящихся на контроле ЦГиЭ, в 58 хранятся непригодные химпрепараты (82,9%).

Доля неопознанных химпрепаратов составляет 109,210 тонн (68,1%).

Период хранения большинства препаратов от 10 до 30 лет.

Распределение по районам и городам:

Каменский р-н: 9,250 тонн (5,9%).

Рыбницкий р-н: 91,021 тонн (58,5%).

Дубоссарский р-н: 9,675 тонн (6,2%).

Григориопольский р-н: 34,646 тонн (22,3%).

Слободзейский р-н: 6,640 тонн (4,3%).

Тирасполь: 4,455 тонн (2,9%).

Бендеры: 0,024 тонн (0,02%).

Состояние складов:

Из 58 складов, в аварийном состоянии находится 40 (69%).

Охраняется 13 из 58 складов (22%).

Соответствуют санитарным нормам 18 складов (31,1%).

Не соответствуют санитарным нормам 40 складов (68,9%).

Зафиксированы случаи сброса пестицидов в почву и водоёмы, бесконтрольной торговли, воровства.

3.3.2 Энергетический сектор

3.3.2.1 Электростанции

- Объекты которые представляют опасность загрязнения с СОЗ в частности ПХБ в Республике Молдова – энергетический сектор.
- Проблема состоит из ряда обстоятельств.
 - В Молдове не установлен менеджмент ПХБ. Вышедшие из строя конденсаторы могут загрязнять большие территории. В стране отсутствуют технологии по их удалению.
 - Предварительная инвентаризация и анализ этого сектора показывает что 20 тыс. конденсаторов размещается на 20 подстанций, собственность государства по всей республике .ю
 - В бассейне Днестра согласно инвентаризации объекты с ПХБ имеются в 6 районах в количестве 3472 конденсаторов или приблизительно 66 тонн
- Согласно проекту GEF “Устойчивое управление (POPs) в рамках Конвенции Стокгольм решено ряд проблем с удалением ПХБ будет удалено 1 тыс. тонн масел и загрязненной почвы возле этих трансформаторов.

Размещение подстанций в Бассейне (рис.2)

Сорока, Дрокия, Дондюшаны, Оргеев, Страшены, Бриченъ

Рис.2



3.3.2.2 Энергетический сектор (нефтебазы)

- Согласно ПП номер 901 от 07.2006 была проведена инвентаризация и утверждена Схема размещения АЗС и складов нефтепродуктов.
- Согласно схеме в бассейне Днестра размещены:
 - **Нефтебазы** – 22, в 12 районах. Мощность составляет 454 тыс. тонн
 - **Автозаправочные станции** – 303 в бассейне (всего 312), в том числе мун. Кишинэу – 64 мун. Бэлць – 7.
- Основную опасность для загрязнения вод от деятельности этих объектов - утечки, аварии на нефтепроводах и резервуарах

- в пределах бассейна хранится около 341,13 кислоты (серной, соляной)
- Склады хранения хлора -232 т
- Мебельная промышленность
 - Формальдегид – 100т

3.4 Категории потенциально промышленно- опасных предприятий и объектов в Приднестровье.

Комбинат по производству шёлка (Бендеры) Cl2
 Пектиновый завод (Бендеры) HNO3
 Дубоссарская ГЭС, Молдавская ГРЭС Cl2 H2SO4
 Metallургический завод (Рыбница) Cl2 NH3
 Предприятия по производству безалкогольных Напитков H2SO4
 Предприятие по производству спирта и сахара (Рыбница) NH3 SO2
 Предприятия по производству коньяков и вин(Дубоссары; Тирасполь)
 Предприятия по переработке молока и мяса NH3 NH3 SO2
 Предприятия плодоовощной и консервной промышленности
 Станции водоподготовки и очистные сооружения Cl2

3.5 Бытовые и промышленные отходы

В регионе ежегодно образуется порядка 450 тыс. тонн твёрдых бытовых и около 252 тыс. тонн производственных отходов, которые размещаются на 8 санкционированных и на более чем 90несанкционированных свалках. На территории Приднестровья накоплено около 400 тыс. м3 твёрдых бытовых отходов, на территории предприятий хранится более 1 млн. тонн производственных отходов. Накопленное количество токсичных отходов достигает 4,7 тыс. тонн. Нет ни одного полигона для захоронения промышленных отходов. Существенную опасность представляют золошлаковые отходы Молдавской ГРЭС, относящихся III классу токсичности. Таких отходов уже накопилось более 13 млн. т, и в дальнейшем они будут продолжать накапливаться .

3.6 Экологические риски, имеющие трансграничный характер

Трансграничное загрязнение водных ресурсов.

В Приднестровье основными источниками загрязнения реки Днестр являются предприятия строительной и энергетической промышленности (Рыбницкий цементный завод; Молдавская ГРЭС), коммунальные хозяйства и диффузные источники загрязнения.

Трансграничное загрязнение атмосферного воздуха

Комплексное загрязнение со стороны Молдавской ГРЭС:

- Атмосферный воздух: окислы серы и азота; пыль золошлаковых отвалов.
- Водные ресурсы: сброс термальных вод и аварийные сбросы серной кислоты в Кучурганский лиман