



ОБСЕ



## СНИЖЕНИЕ УЯЗВИМОСТИ К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ НАВОДНЕНИЯМ И ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА В БАССЕЙНЕ РЕКИ ДНЕСТР

### *Исследование об институциональном потенциале и практике обмена информацией о риске наводнений в бассейне Днестра*

#### *Краткое изложение*



Отчет подготовила Леся Николаева, Zoi Environmental Network, октябрь 2012 - февраль 2013 гг.

Рекомендации и интервью для подготовки отчета предоставили представители ключевых организаций Молдовы и Украины.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Вопросам наводнений, связанных с изменением климата, и работе с местным населением в мире уделяется много внимания. Так, *Конвенция ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Водная конвенция)* в 2010 году инициировала Программу пилотных проектов по адаптации к изменению климата в трансграничных бассейнах рек Восточной Европы, Кавказа, Центральной Азии и Юго-Восточной Европы. Пилотные проекты реализуются в восьми бассейнах рек Чу и Талас, Дунай, Днестр, Дарья, Мьюзе, Неман, Рейн и Сава.

В рамках инициативы «Окружающая среда и безопасность» ([www.envsec.com](http://www.envsec.com)) стартовал один из таких пилотных проектов «Снижение уязвимости к экстремальным наводнениям и изменению климата в бассейне реки Днестр». Цель проекта – снизить опасность возможных последствий изменения климата, выявить наиболее уязвимые места в бассейне реки и усовершенствовать возможности адаптации в Украине и Молдове. Более подробная информация о проекте доступна по адресу: <http://www1.unece.org/ehlm/platform/pages/viewpage.action?pageId=22741054> Изучение институционального потенциала и практики обмена информацией о риске наводнений внутри стран и между странами – неотъемлемая и очень важная часть проекта.

Данное исследование нацелено на проведение анализа и обсуждения имеющегося опыта и потенциала Молдовы и Украины для обмена информацией о рисках наводнения и своевременное предупреждение населения в бассейне реки Днестр.

Помимо обзора ситуации в регионе, исследование включает также обсуждение проблем и приоритетных направлений дальнейшего сотрудничества с организациями, ответственными за информирование населения о рисках наводнений, а также за разработку и реализацию конкретных мероприятий по улучшению институциональной и технической баз процесса обмена информацией.

### ***Европейская система раннего предупреждения наводнений***

В 2009 году *Водная конвенция ООН* издала публикацию «Управление трансграничными наводнениями: опыт региона Европейской Экономической Комиссии ООН», в которой, в том числе, описывается, как работает система раннего предупреждения в Европе.

После катастрофического наводнения в бассейнах рек Эльба и Дунай в 2002 году Европейская Комиссия разработала и протестировала Европейскую систему раннего предупреждения наводнений. Для этого усовершенствовали существующие системы оповещения в странах и создали Совместный исследовательский центр ЕС. Система собирает два раза в день около 70 разных прогнозов погоды в странах Европы и, с помощью системы моделирования (LISFLOOD) и анализа исторических наводнений, составляет прогнозы наводнений за 3-10 дней.

### ***Хорошие примеры информирования населения***

В 2007 году *Совместный исследовательский центр ЕС* издал публикацию «Примеры позитивного опыта информирования общественности о наводнениях», в которой наведены практики разных стран о предоставлении, распространении и каналах передачи информации, обучение и образование, раздаточные материалы и пр.

*Всемирная метеорологическая организация* инициировала и успешно внедряет Программу интегрированного управления паводками ([www.apfm.info](http://www.apfm.info)), которая объединяет подходы интегрированное управление земельными и водными ресурсами с целью максимизации выгод и минимизации потерь из-за экстремальных гидрологических условий. В 2012 году в рамках этой программы был издан CD-диск с публикациями и обучающими материалами, отчетами, базой данных литературы, организаций, законодательства связанных с управлением наводнениям.

## **КРАТКИЙ ОБЗОР**

Основными учреждениями, ответственными за предоставление информации о рисках наводнений, а также за работу с местным населением до, во время и после наводнений являются органы местного самоуправления и управления (отделы) чрезвычайных ситуаций на местном уровне. В то же время для предоставления своевременной, полной и соответствующей информации необходимо взаимодействие и тесное сотрудничество нескольких ключевых организаций на разных уровнях, начиная с местного и заканчивая международным, в т. ч. трансграничным, сотрудничеством.

**Организации, участвующие в процессе** информирования местного населения о рисках наводнений, а также в процессе предотвращения их негативных последствий в бассейне Днестра (и их территориальные подразделения):

### *Республика Молдова*

- Гидрометеорологическая служба, Министерство окружающей среды [www.meteo.md](http://www.meteo.md)
- Служба гражданской защиты и чрезвычайных ситуаций, Министерство внутренних дел [www.dse.md](http://www.dse.md)
- Государственное агентство «Апеле Молдовей», Министерство окружающей среды [www.apelemoldovei.gov.md](http://www.apelemoldovei.gov.md)
- Бассейновое управление водных ресурсов, Министерство окружающей среды

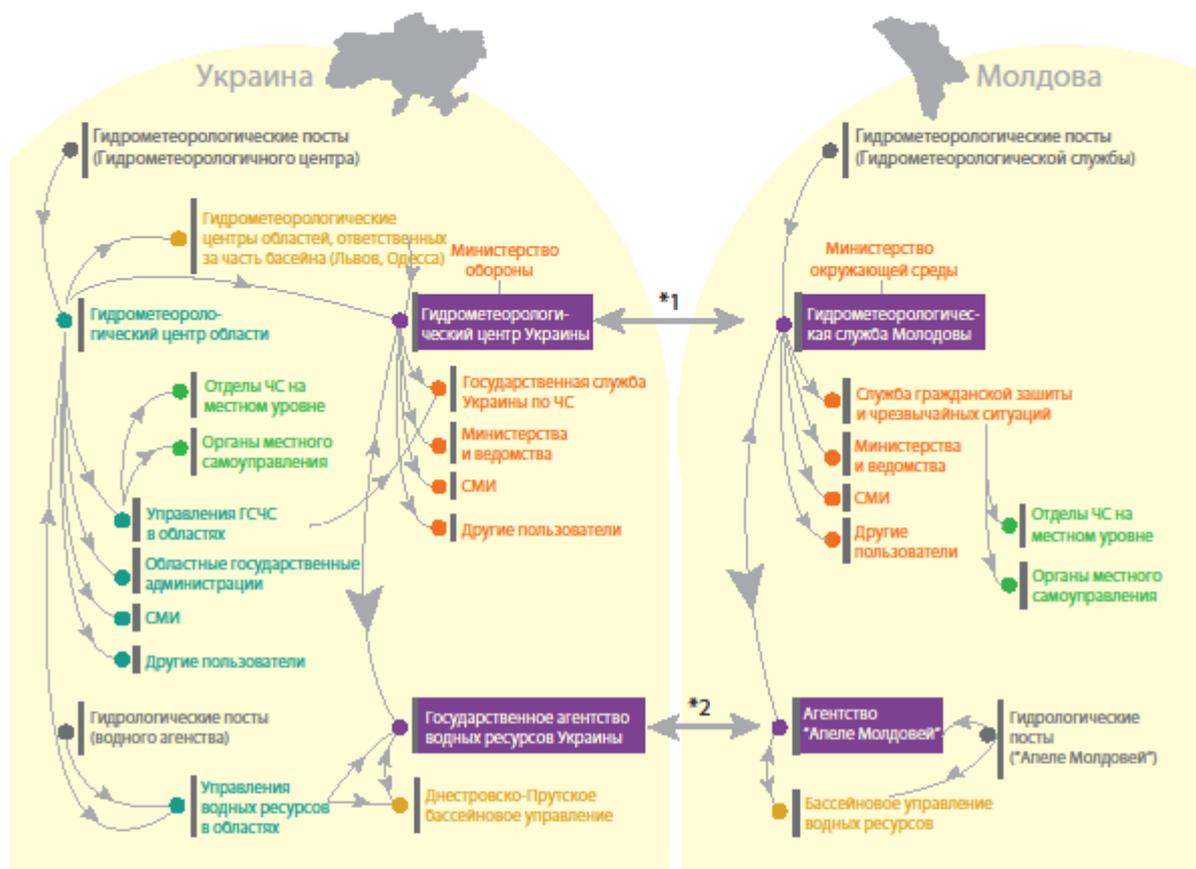
### *Украина*

- Украинский гидрометеорологический центр, Государственная служба Украины по чрезвычайным ситуациям [www.meteo.gov.ua](http://www.meteo.gov.ua)
- Государственная служба Украины по чрезвычайным ситуациям [www.mns.gov.ua](http://www.mns.gov.ua)
- Управления чрезвычайных ситуаций и по вопросам Чернобыльской катастрофы при областных государственных администрациях
- Государственное агентство водных ресурсов [www.scwm.gov.ua](http://www.scwm.gov.ua)
- Днестровско-Прутское бассейновое управление водных ресурсов [www.dpbuvr.org.ua](http://www.dpbuvr.org.ua)

### **Институциональное взаимодействие и обмен информацией**

На уровне каждой из стран перечисленные организации в зависимости от своих функциональных обязанностей собирают, анализируют, обрабатывают и передают другим организациям и пользователям гидрометеорологическую информацию. Между многими организациями подписаны двухсторонние договора, в которых определен порядок обмена информацией, часть организаций обменивается данными по отработанным схемам, оставшимся с советского времени. На международном уровне соответствующие документы о взаимодействии и сотрудничестве подписаны между многими соответствующими организациями двух стран, ключевыми источниками обмена данными являются также бассейновые управления в Черновцах и Кишиневе.

## Обмен гидрометеорологическими данными на разных уровнях в бассейне реки Днестр



### Юридическая основа

Общего нормативного документа, предусматривающего порядок обмена гидрометеорологической информацией, в том числе информирование о наводнениях, и взаимодействие всех вовлеченных организаций, нет ни в одной стране. Организации действуют на базе нормативно-правовых документов, касающихся их сфер деятельности согласно национальному законодательству в каждой из стран. До недавнего времени значительная часть международного сотрудничества осуществлялась на основе «Соглашения между правительствами Республики Молдова и правительством Украины о совместном использовании и охране пограничных вод» – основной документ, регулирующий совместное управление рекой Днестр, подписан в 1994 году. В ноябре 2012 года был подписан двусторонний «Договор о сотрудничестве в области охраны и устойчивого развития бассейна реки Днестр», подготовка которого

заняла более 8 лет. Новый договор определяет принципы и обеспечивает основу для сотрудничества по предотвращению и ограничению загрязнения, регулированию стока, сохранению биоразнообразия и защите окружающей среды Черного моря. В нем также регулируются вопросы обмена данными, участия общественности и сотрудничества в области чрезвычайных ситуаций.

### **Пример местного уровня**

#### **Отдел чрезвычайных ситуаций Окницкого района Министерства внутренних дел Республики Молдова**

Их тридцати трех населённых пунктов района, наиболее уязвимыми к наводнениям являются город Атаки и села Унгурь, Каларашовка, Волчинец и Наславча. В отделе чрезвычайных ситуаций Окницкого района есть прогнозная карта зон затопления, построенная по данным «Апеле Молдовей», где вручную нанесены контуры зон затопления. Наводнение 2008 года подтвердило прогнозы. В целом, район более уязвим к сейсмическим процессам (возможны землетрясения до 5-6 баллов по шкале Рихтера), наводнение является вторым по уровню опасности.

Как утверждают специалисты, районные организации справились с наводнением 2008 года, главной причиной затопления в районе был чрезмерный спуск воды Новоднестровской ГЭС во время наводнения.

К проблемным вопросам борьбы с паводками можно также отнести организацию потока информации в случае наводнений, идущей не напрямую от Новоднестровской ГЭС к ближайшим населённым пунктам, а, согласно международным соглашениям, через Киев и Кишинев (то есть сначала Новоднестровская ГЭС отправляет информацию в БУВР в г.Черновцы, откуда она передается в Государственное агентство водных ресурсов Украины в Киеве, поступает в агентство «Апеле Молдовей» в Кишиневе и Службу гражданской защиты и чрезвычайных ситуаций в Кишиневе и только потом - в районные отделы Молдовы).

В населённых пунктах района созданы формирования гражданской защиты на базе местных предприятий, организаций или формируются из добровольцев во главе с руководителем сельского совета. Финансовую ответственность за снабжение, обучение и повышение квалификации членов формирования несут предприятия или эти мероприятия финансируются из местного бюджета. Однако как показывает практика, ни предприятия, ни местные бюджеты не располагают средствами для поддержки формирований на надлежащем уровне. Довольно часто они обеспечены только базовыми средствами, такими как мешки и песок; техника, специальные костюмы, спасательный инвентарь в большинстве случаев отсутствует. В случае чрезвычайных ситуаций используется техника, имеющаяся в отделах чрезвычайных ситуаций, полицейские машины, а также частная техника.

При возникновении чрезвычайной ситуации (в т.ч. наводнения) создаются специальные комиссии на районном и местном уровнях. Для созыва членов комиссий используется телефонная связь через специального сотрудника Молдтелекома (списки членов комиссии и их контактная информация хранятся в базе данных). На случай обесточивания, в Молдтелекоме есть резервный генератор для системы оповещения.

Централизованная система оповещения состоит из телефонной связи (факс) и передачи информации между диспетчерами, местная система оповещения включает передачу информации по телефону и посредством сирен и громкоговорителей. Местная система была построена еще 30-40 лет тому назад, после этого не обновлялась и практически во всех населённых пунктах пришла в негодность.

Обучение местных формирований гражданской защиты проводится 1 раз в год, вход свободный для всех жителей села. Начальник районного отдела чрезвычайных ситуаций вместе со своими коллегами из других районов проходят обучение в республиканском учебном центре в Кишиневе. Представители отдела участвуют в международных обучающих семинарах. Однако, объем и частота обучения недостаточны, кроме того представители местных формирований гражданской защиты не всегда имеют финансовую возможность участвовать в выездных семинарах.

Проведение дополнительного обучения, тематических лекций в школах, распространение наглядного материала, а также предоставление материальной технической помощи (специальное оборудование, катера, водолазные костюмы и пр.), могут повысить уровень готовности населения и властей района к наводнениям.

### **Пример местного уровня**

#### **Тлумацкий район Ивано-Франковской области, Украина**

Тлумацкий район каждые 4-5 лет страдает от наводнений и подтопления, во время наводнения 2008 и 2010 годов были полностью затоплены территории Петриловского и Нижневского сельских советов. Территории остальных десяти сельских советов района страдают в меньшей степени. Выше села Петрилов построена защитная дамба, которая только частично защищает территории от наводнения. Строительство новых защитных дамб весьма актуально и важно для района.

После наводнения 2008 года в этих двух селах была установлена система оповещения, которая состоит из громкоговорителей, установленных на столбах электрического освещения и зданиях. Информация об угрозе наводнения поступает от Территориального управления МЧС в Ивано-Франковской области. Ответственные лица районной администрации переправляют предупреждение в сельские советы, а председатель сельского совета включает сирены для оповещения жителей села. Параллельно на мосте села Нижнев действует гидрологический пост; при повышении установленных для этого поста значений уровня воды (5,50 метров - уровень выхода воды на пойму; при уровне воды 6,50 метров затапливаются жилые дома) наблюдатель поста передает информацию непосредственно в органы местного самоуправления.

Проводить информационную работу в районе нелегко: с одной стороны в силу исторических причин люди традиционно много знают о наводнениях и пережили не одно наводнение, с другой стороны, со временем население привыкает жить в зоне риска и часто перестает серьезно относиться к (потенциальной) опасности. Примером может быть 2008 год, когда местное население пренебрегало указаниями о необходимости эвакуации и готовности к ней.

Тем не менее в районе регулярно проводятся встречи представителей органов власти с населением, на которых обсуждаются, в том числе, вопросы наводнений и решения связанных с ними проблем.

Отдельная работа проводится с Санитарно-эпидемиологической службой (СЭС) района, которая контролирует качество питьевой воды и в т.ч. проводит осмотр состояния колодцев после наводнений. Благодаря активному сотрудничеству СЭС района с местным населением, люди хорошо информированы о действиях по обеспечению необходимого качества питьевой воды (когда можно использовать воду после наводнения, как провести ее очистку или откачку воды, куда сдать воду для анализов и пр.).

Представители районной администрации подчеркивают важность расширения на другие села системы, оповещения, созданной в двух селах после наводнения 2008 года. Другое пожелание – обеспечить всех жителей наиболее уязвимых сел Петрилов и Нижнев спасательными жилетами: это сэкономит силы и время во время спасательных работ, а также морально успокоит население.

### **Выводы**

Изучив ситуацию информированности населения о наводнениях в украинской и молдавской частях бассейна Днестра на разных уровнях (местный, областной, государственный и трансграничный) можно сделать следующие выводы:

- обмен гидрометеорологической информацией между организациями внутри стран, а также между странами налажен на хорошем уровне на протяжении лет, сотрудничество и обмен информацией происходит на базе двусторонних договоренностей о взаимодействии;
- обмен информацией происходит централизованно (между странами - через Киев и Кишинев; в пределах области и между областями – через областные центры), что иногда приводит к задержке передачи информации в населенные пункты, находящиеся ниже по течению, для которых эта информация наиболее важна;
- ни в одной из стран нет автоматизированной системы раннего оповещения в зоне четырех часового добега волны прорыва); на государственном и бассейновом уровнях, передача информации происходит через диспетчеров и централизовано через Киев и Кишинев. Важность системы раннего

оповещения состоит в том, что в случае прорыва плотины населенные пункты, находящиеся ниже, автоматически оповещаются. Местная система оповещения основана на передаче уведомлений через громкоговорители и сирены, которые в большинстве случаев либо отсутствуют, либо пришли в негодность после 30-40 лет эксплуатации;

- ни на Новоднестровском, ни на Дубоссарском гидроузлах не установлены системы раннего предупреждения при прорыве плотины, несмотря на то, что в обоих гидроузлах произведён расчет времени добега волны прорыва до населенных пунктов, расположенных ниже;
- в странах отсутствуют современные карты зон возможного катастрофического затопления населенных пунктов, главным образом используются старые (или устаревшие) карты, разработанные еще в советское время. Электронные карты отсутствуют, моделирование и прогнозы изменения стоков и затопления ведутся фрагментарно
- не полностью решена проблема обучения специалистов в области гражданской защиты (в частности, в Молдове нет высшего учебного заведения для подготовки специалистов, существуют только специализированные курсы). Возможности обучения и повышения квалификации местных формирований гражданской защиты ограничены, в частности, тем, что у них часто нет практических и финансовых возможностей участвовать в тренировочных программах;
- крайне неудовлетворительно техническое оснащение местных формирований гражданской защиты;
- в целом недостаточен уровень осведомленности населения о действиях до, во время и после наводнений.

### **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ О НАВОДНЕНИЯХ В БАССЕЙНЕ ДНЕСТРА**

Учитывая выводы, сделанные ранее, а также опыт других стран и международных организаций, работающих в сфере управления наводнениями и работы с населением, предлагаем следующее:

- усовершенствовать и расширить систему автоматического мониторинга стока в бассейне Днестра (в том числе на его притоках), объединить существующие автоматизированные станции мониторинга в единую систему (национального и бассейнового уровней) для свободного использования и передачи гидрологической информации;
- оказать содействие в восстановлении систем оповещения населения об угрозе наводнений, сосредоточив особое внимание на населённых пунктах, расположенных в непосредственной близости к гидроузлам;
- организовать моделирование и картографирование зон возможного катастрофического затопления населенных пунктов с применением современных геоинформационных технологий;
- обеспечить (разовое или курс) обучение для руководителей местных администраций, командиров формирований гражданской защиты, директоров и учителей школ и пр. для повышения уровня их знаний в области гражданской защиты;
- организовать обучение населения (семинары, лекции, информационные материалы) в целях повышения уровня осведомленности о действиях до, во время и после наводнения.

Предлагаемые меры могут детализироваться, корректироваться, дополняться и расставляться в порядке приоритетности во время и после проведения консультации (семинара) с представителями участвующих организаций в странах. Такие консультации запланированы в первой половине 2013 года.

### **ОГЛАВЛЕНИЕ ПОЛНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Введение

Об исследовании

Европейская система раннего предупреждения наводнений

Хорошие примеры информирования населения

I Краткий обзор региона

Организации, участвующие в процессе

Республика Молдова

Украина

Институциональное взаимодействие и обмен информацией

Юридическая основа

## II Роль и функции различных организаций в процессе информирования населения

Республика Молдова

Национальный уровень

Гидрометеорологическая служба

Служба гражданской защиты и чрезвычайных ситуаций

Государственное агентство «Апеле Молдовой»

Бассейновый уровень

Бассейновое управление водных ресурсов Государственного агентства «Апеле Молдовой»

Пример местного уровня

Отдел чрезвычайных ситуаций Окницкого района Министерства внутренних дел Республики Молдова

Украина

Национальный уровень

Украинский гидрометеорологический центр

Государственная служба Украины по чрезвычайным ситуациям

Государственное агентство водных ресурсов

Бассейновый уровень

Днестровско-Прутское бассейновое управление водных ресурсов, Государственное агентство водных ресурсов

Областной уровень

Ивано-Франковский областной центр гидрометеорологии

Управление Государственной службы чрезвычайных ситуаций Украины в Ивано-Франковской области

Управление по вопросам чрезвычайных ситуаций и защиты населения от Чернобыльской катастрофы, Ивано-Франковская областная государственная администрация

Ивано-Франковское областное управление водных ресурсов, Государственное агентство водных ресурсов

Пример местного уровня

Тлумацкий район Ивано-Франковской области

## III Выводы

## IV Рекомендации по совершенствованию распространения и использования информации о наводнениях в бассейне Днестра