

**ОЦЕНОЧНЫЙ ДОКЛАД О ПРАКТИЧЕСКИХ И  
КОМАНДНО-ШТАБНЫХ УЧЕНИЯХ  
(ГУРГУЛЕШТЫ, РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА, 2  
СЕНТЯБРЯ 2015 Г.)**

**ПРОЕКТ ЕЭК ООН ПО КОНТРОЛЮ ОПАСНОСТИ И КРИЗИСНОМУ  
УПРАВЛЕНИЮ В ДЕЛЬТЕ ДУНАЯ, С УЧАСТИЕМ РЕСПУБЛИКИ  
МОЛДОВА, РУМЫНИИ И УКРАИНЫ**

**ЕЭК ООН 2015**



**29 ОКТЯБРЯ 2015 Г.**

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение и контекст .....	3
2.	Цели практических и командно-штабных учений .....	4
3.	Сценарии для практических и командно-штабных учений .....	4
4.	Участники .....	5
5.	Организация оценки учений .....	6
6.	Результаты учений, выводы и рекомендации .....	6
6.1.	Уведомление и информационные потоки.....	6
6.1.1.	Национальный контекст .....	6
6.1.2.	Международный контекст .....	7
6.2.	Мониторинг.....	7
6.3.	Аварийно-спасательные работы.....	9
6.3.1.	Управление и контроль .....	9
6.3.2.	Развертывание .....	10
6.3.3.	Коммуникация.....	10
6.3.4.	Действия в полевых условиях .....	12
6.3.5.	Логистика .....	13
6.4.	Оценка и моделирование аварии .....	14
6.5.	Принятие решений.....	14
6.6.	Сотрудничество между национальными структурами поддержки .....	15
6.7.	Сотрудничество в трансграничном контексте .....	15
6.8.	Общие вопросы .....	16

---

7.	Дальнейшее продвижение и последующие шаги .....	17
----	---	----

## СОКРАЩЕНИЯ

ДВАМ	Модель предупреждения о загрязнении в бассейне Дуная
ДГО	Дунайская гидрометеорологическая обсерватория
Система IAN	Система уведомления о промышленных авариях
МКОРД	Международная комиссия по охране реки Дунай
РІАС	Основные международные центры оповещения
ЕЭК ООН	Европейская экономическая комиссия ООН

---

## 1. ВВЕДЕНИЕ И КОНТЕКСТ

Сокращение риска и применение адекватных стандартов безопасности - это приоритетные направления для предотвращения промышленных аварий. Но независимо от сколь угодно жестких стандартов, аварии все равно случаются, а некоторые из них также потенциально могут сопровождаться серьезными трансграничными последствиями. Чтобы эффективно справляться с (трансграничными) последствиями промышленных аварий, прибрежные страны должны быть готовы действовать и действовать совместно.

Для защиты дельты Дуная, которая принадлежит Республике Молдова, Румынии и Украине, требуются особые усилия. Будучи второй по величине речной дельтой Европы, она обладает уникальной экосистемой, включающей более 5.000 видов флоры и фауны. С 1991 г. ядро этого природного заповедника имеет статус объекта всемирного природного наследия ЮНЕСКО. Уникальная экологическая ценность и уязвимость этого региона нуждаются в защите.

В Республике Молдова, Румынии и Украине располагаются несколько нефтяных терминалов, либо сразу выше по течению, или в пределах самой дельты Дуная, такие как терминалы в Гургулештах (Республика Молдова), в Галати (Румыния) и в Рени/Измаиле (Украина). Эти терминалы создают повышенную потенциальную опасность для экосистем и природного наследия в дельте Дуная, особенно с учетом того, что разливы нефти являются наиболее распространенным видом риска трансграничного загрязнения вод.

Для защиты дельты Дуная и для улучшения сотрудничества в области предотвращения промышленных аварий, готовности и реагирования, Республика Молдова, Румыния и Украина проводят совместную реализацию проекта Европейской Экономической комиссии ООН (**ЕЭК ООН**) **по контролю опасности и кризисному управлению в дельте Дуная** (2010-2015 гг.) Этот проект, началом которого стала учредительная встреча 11 мая 2011 г. в Киеве (Украина), направлен на улучшение сотрудничества между тремя странами в регионе дельты Дуная за счет усиления и - по мере возможности - гармонизации механизмов для эффективного и результативного контроля опасности и кризисного управления. Управление проектом обеспечивает Конвенция ЕЭК ООН о трансграничных воздействиях промышленных аварий (Конвенция о промышленных авариях), с привлечением финансирования из Финляндии, Германии, Нидерландов и Румынии.

В рамках этого проекта, секретариат Конвенции о промышленных авариях поддерживает уникальную координационную платформу для обмена мнениями, опытом и полученными уроками между государственными структурами стран проекта, вовлеченными в контроль опасности и в кризисное управление. Одной из главных целей проекта является разработка совместного плана действий в чрезвычайных ситуациях, чтобы улучшить совместное реагирование и потенциал трех стран проекта для борьбы с разливами нефти в дельте Дуная. Такой план разрабатывался и испытывался в ходе **командно-штабных и практических учений** в рамках проекта. Эти учения поощряли практику совместной работы в составе международных групп и открывали возможности для обучения всех вовлеченных в деятельность по кризисному управлению. В данном докладе приводятся результаты учений, а также выводы и рекомендации для улучшения кризисного управления и совместного управления в чрезвычайных ситуациях на основе практических и командно-штабных учений, проводившихся 2 сентября 2014 г. в Гургулештах (Республика Молдова).

---

## 2. ЦЕЛИ ПРАКТИЧЕСКИХ И КОМАНДНО-ШТАБНЫХ УЧЕНИЙ

Общей целью практических и командно-штабных учений была проверка порядка действий в чрезвычайных ситуациях для уведомления, готовности и реагирования на чрезвычайную ситуацию, включая запрос о взаимной помощи, в трех странах, как это предусматривается также и в проекте совместного плана действий в чрезвычайных ситуациях для дельты Дуная. В частности, практические испытания преследовали следующие конкретные цели:

- a) Испытать совместный план действий в чрезвычайных ситуациях для дельты Дуная, представить обратную связь и окончательно доработать его после учений, чтобы улучшить контроль опасности и кризисное управление в отношениях между тремя странами;
- b) Определить все кадровые, материальные и технические ресурсы в странах для управления риском;
- c) Улучшить сотрудничество в ходе работ, которые проводятся совместно аварийно-спасательными группами, структурами логистической и коммуникационной поддержки в трех странах региона дельты Дуная;
- d) Обеспечить координацию сил и средств в случае чрезвычайной ситуации в регионе дельты Дуная и установить информационный поток для принятия решений;
- e) Установить общие процедуры уведомления, мониторинга и аварийно-спасательных работ для региона дельты Дуная;
- f) Установить общие процедуры для пересечения государственной границы аварийно-спасательными подразделениями с целью оказания помощи и для предотвращения расширения зон загрязнения.

Практические и командно-штабные учения были организованы в рамках семинара, чтобы обсудить и оценить проведение учений с целью определения сфер для улучшения кризисного управления в регионе дельты Дуная и особенно для улучшения проекта совместного плана действий в чрезвычайных ситуациях.

## 3. СЦЕНАРИИ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ И КОМАНДНО-ШТАБНЫХ УЧЕНИЙ

Чтобы обеспечить достижение учениями своих целей, в начале 2015 г. был подготовлен сценарий, который обсуждали в ходе командно-штабных учений в марте 2015 г. На основе результатов этого обсуждения проект сценария был доработан и уточнен странами проекта в ходе нескольких встреч по вопросам планирования, которые проводились в формате Интернет-конференций группой управления проекта (июнь, июль и август 2015 г.), с участием национальных координаторов проекта, консультировавшихся по сценарию с местными органами власти и с оператором. Сценарий был окончательно доработан в ходе выезда на нефтяной терминал в Гургулештах, где и проводились учения.

Командно-штабные учения проводились в связке с учениями практическими, чтобы проверить способность и возможности стран для реагирования на непредвиденную ситуацию. В ходе командно-штабных учений испытывали связь между (международными) органами власти, а также их подходы к оценке сложной ситуации, угрожающей потенциально серьезными воздействиями на здоровье человека и на окружающую

---

среду. Их оценка должна привести к выработке рекомендаций по мерам, которые следует предпринять принимающим решения лицам в ответственных органах.

**Был согласован следующий сценарий для практических учений:**

2 сентября 2015 г., в 10:00 утра, произошла промышленная авария на нефтяном терминале в Гургулештах в Республике Молдова, на речной отметке 134 км, где р. Прут впадает в Дунай. Вследствие этого, после взрыва на объекте возник пожар и произошла утечка примерно 4,5 м<sup>3</sup> нефтепродуктов в реку Дунай. Это привело к аварийному загрязнению Дуная со следующими прямыми последствиями:

- a) Резкое изменение качества воды, предназначенной для использования потребителями
- b) Серьезная разбалансировка водных экосистем, оказывающая влияние на флору и фауну
- c) Возможные пострадавшие, если авария сопровождалась взрывом или пожаром.

**Для командно-штабных учений был согласован следующий сценарий:**

На объекте имеется емкость с жидким аммиаком, который хранится под давлением и в особых условиях. Объем этой емкости составляет 10.000 литров. По своим свойствам аммиак относится к опасным и токсичным веществам. Емкость расположена неподалеку от системы ливневой канализации на объекте, которая имеет прямой сток в р. Дунай. Кроме того, рядом расположена насосная установка для перекачки легковоспламеняющихся нефтепродуктов. На расстоянии примерно 800 метров от емкости находится небольшая деревня с населением около 300 жителей.

Пожар начался на насосной установке для перекачки легковоспламеняющихся нефтепродуктов, расположенной неподалеку от хранилища аммиака. Чтобы иметь возможность принимать правильные решения, командному составу необходимо в кратчайшие сроки получить основывающуюся на тщательной оценке информацию о связанных с этим событием рисках, о потенциальном воздействии на здоровье человека и на окружающую среду, и о мерах, которые необходимо предпринять.

#### 4. УЧАСТНИКИ

В учениях принимали участие специалисты по кризисному управлению из Республики Молдова, Румынии и Украины, включая представителей всех уровней государственных структур (национальный, региональный и местный уровни), вовлеченных в меры реагирования на крупные промышленные аварии с трансграничными последствиями. Кроме того, в учениях участвовали международные эксперты, включая независимых наблюдателей из Чехии, а также секретариат ЕЭК ООН.

От **Республики Молдова** участвовали эксперты следующих учреждений: (a) Служба по делам гражданской защиты и чрезвычайных ситуаций; (b) Кагульское управление по чрезвычайным ситуациям; (c) Государственная гидрометеорологическая служба; (d) Нефтяной терминал Гургулешты; (e) Главная государственная инспекция по техническому надзору за опасными промышленными объектами; (f) Государственная экологическая инспекция; и (g) Горсовет г. Гургулешты.

---

От Румынии принимали участие эксперты следующих учреждений: (a) Главная инспекция по чрезвычайным ситуациям; (b) Инспекция по чрезвычайным ситуациям уезда Галати; (c) Министерство охраны окружающей среды, водного и лесного хозяйства; (d) Национальная администрация "Румынские воды"; (e) Бассейновая водохозяйственная администрация бассейна Прута-Барлада; (f) Водохозяйственная система Галати (g) Агентство по охране окружающей среды Галати; (h) Комиссариат национальной экологической охраны в Галати; (i) Управление начальника порта Галати; (j) Территориальная служба пограничной полиции Галати; (k) Речная администрация Нижнего Дуная в Галати; и (l) Национальная компания по управлению морскими портами на Дунае - SA Galați.

От Украины принимали участие эксперты следующих учреждений: (a) Украинский гидрометеорологический институт; (b) Государственная экологическая инспекция Украины; (c) Государственная служба чрезвычайных ситуаций Украины; (d) Главное управление Государственной службы чрезвычайных ситуаций Украины в Одесской области; (e) Государственное предприятие "Администрация морских портов Украины", отделение в г. Рени; (f) Администрация морских портов в Измаиле; и (g) Дунайская гидрометеорологическая обсерватория (ДГО).

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ОЦЕНКИ УЧЕНИЙ

Оценку проводили с целью установления в ходе учений проблем, возникающих при выполнении существующих планов действий, внутренних рабочих процедур и применимых нормативных документов в области ликвидации чрезвычайных ситуаций, вызываемых аварийным загрязнением.

Оценку проводили на основании общих целей учений, в соответствии с проектом *Совместного плана действий в регионе дельты Дуная - Республика Молдова, Румыния и Украина*, применимой международно-правовой базой, двусторонними соглашениями, национальной правовой базой и внутренними процедурами.

Оценку учений проводили независимые наблюдатели из Чехии, размещавшиеся на нефтяном терминале Гургулешты, которые предварительно подготовили оценочный подход, ставший основой для оценки. Оценку учений проводили с учетом следующих аспектов: уведомление и информационные потоки (на национальном и местном уровнях), коммуникация, мониторинг и оценка, меры реагирования, управление, контроль и принятие решений, моделирование аварии и сотрудничество между национальными структурами и в трансграничном контексте.

## 6. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕНИЙ, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Ниже обобщаются результаты оценки практических и командно-штабных учений, в соответствии со сферами оценки. Для каждой такой сферы также приводятся выводы и рекомендации на основании результатов оценки учений. Выводы и рекомендации приводятся в виде вставок.

### 6.1. УВЕДОМЛЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОТОКИ

#### 6.1.1. НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ

---

В некоторых случаях реагирование на уведомление об аварии на национальном уровне было недостаточным. Информация передавалась медленно, а готовность к уведомлению в случае аварий была недостаточной.

В некоторых случаях были установлены проблемы в связи со связью на местном уровне, такие как отсутствие доступа к Интернету. (Международную) связь при помощи мобильных телефонов сдерживало использование (или неиспользование) роуминга, поскольку эти услуги весьма дорогостоящие.

В некоторых случаях сотрудничество между компетентными органами на национальном уровне было неудовлетворительным.

#### **Вывод / рекомендация**

1. Пересмотреть нынешнюю систему связи (технические средства связи) и определить возможности для поддержки более стабильной и устойчивой связи между всеми ответственными учреждениями в пределах каждой страны.

---

#### **6.1.2. МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНТЕКСТ**

Система основных центров оповещения (PIAC) активировалась одним из участников учений с задержкой - это было вызвано отсутствием ответственного лица на местном уровне, которое отвечало бы за работу с системой PIAC в ходе аварии.

Были проблемы с информированием об аварии соседних стран при помощи системы уведомления о промышленных авариях ЕЭК ООН (IAN). Эта система не приняла данные о направлении ветра, а соответственно не позволила представить доклад. После нескольких попыток отправить доклад, его в конечном итоге смогли отправить с задержкой, как доклад об уведомлении.

#### **Выводы и рекомендации**

1. Пересмотреть рабочие возможности системы IAN ЕЭК ООН, чтобы она обладала такой же функциональностью и быстродействием как и система PIAC. Внести усовершенствования и организовать отдельные учения для испытания обеих систем.
2. Назначить ответственного лица в регионе в структуре соответствующих организаций, отвечающее за уведомление и за процедуры уведомления на региональном уровне.
3. В ходе проведения аварийно-спасательных работ необходим постоянный обмен информацией между диспетчером системы IAN ЕЭК ООН и Международной комиссией по охране реки Дунай (МКОРД).

---

#### **6.2. МОНИТОРИНГ**

Мониторинг степени загрязнения проводить сложно. Скорость течения в р. Дунай настолько высока, что это особенно затрудняет отбор проб и проведение анализа на местах. Единственным возможным вариантом



---

для оценки является отбор проб специалистами на месте аварии и ниже по течению. В районе не имеется мобильной лаборатории. Ближайшая лаборатория находится в Государственной экологической инспекции в Кагуле. Эта лаборатория не привлекалась.

ДГО приступила к мониторингу качества воды в своей точке контроля после получения предупредительного уведомления. Уведомление отправил по телефону директор ДГО, который входил в состав украинской группы. В действительности, ДГО приступает к мониторингу после получения уведомления через систему РІАС или по каналам Государственной службы чрезвычайных ситуаций Украины.

#### **Выводы и рекомендации**

1. Внедрить моделирование распространения углеводородов в р. Дунай в вовлеченных странах с применением модели DBAM. Эта компьютерная программа используется для прогнозирования распространения волны загрязнения по реке и она особенно полезна для поддержки процесса принятия решений о применении необходимых мер с целью защиты водопользователей ниже по течению от нефтяного пятна и для определения оптимального времени отбора проб.
2. Испытать эту модель в ходе совместных учений с участием вовлеченных стран.
3. Рассмотреть возможности для взаимной помощи в связи с отбором проб и анализом химических веществ и/или загрязненной почвы, воды и воздуха.
4. Начать активный трехсторонний обмен опытом и знаниями в связи с моделированием, отбором проб и анализом, чтобы обеспечить единый подход, с сопоставимыми результатами исследований.
5. Разработать программу тестирования и подготовки, позволяющую вовлеченным странам сравнивать свои аналитические методы и результаты анализа.

### 6.3.1. УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ

Процедура принятия решений была нечеткой и несколько искусственной. Складывалось впечатление, что все уже было решено заблаговременно. Ответственные за меры реагирования сотрудники не обсуждали, какие необходимые меры следует предпринять и какими возможными последствиями принимаемые решения могут сопровождаться, в том числе и в трансграничном контексте.

Между тремя странами не поддерживалась должная коммуникация по поводу аварии, по предпринимаемым и необходимым мерам. Это привело к отсутствию координации мер реагирования между вовлеченными странами, особенно между аварийно-спасательными группами на берегу и на воде. В ночных условиях координация действий и коммуникация затруднились бы в еще большей степени.

Отсутствовала надлежащая связь между командирами подразделений и руководителем, отвечающим за реагирование на промышленные аварии. Это может препятствовать скоординированным мерам реагирования и принятию важных решений.

Практические учения больше напоминали "представление" чем учения и подготовку. Это включает риск слишком раннего реагирования, когда люди действуют в соответствии с заранее подготовленным сценарием, а не в соответствии с ситуацией, когда требуется принимать решения по ходу дела. С этим связана опасность проведения слишком искусственных учений и утраты реалистичности. В ходе подготовки будущих сценариев и проведения учений следует добиваться баланса между их подготовкой и реалистичностью.

В некоторых ситуациях в ходе учений наблюдались задержки с получением ответов на уровне министерств. Кроме того, не информировали министерства на национальном уровне. В этом случае уведомление направлялось только Государственной службе чрезвычайных ситуаций Республики Молдова. Задержка в информировании (отсутствие информирования) соответствующего уровня может препятствовать должному принятию решений и адекватному реагированию.

В районе расположения нефтяного терминала принимающие решения лица не рассматривали вопроса о прекращении движения судов по Дунаю, чтобы избежать распространения загрязнения и соответствующих решений не принимали. В этом отношении связь между компетентными органами была недостаточной или вообще отсутствовала.

#### **Выводы и рекомендации**

1. Пересмотреть структуру принятия решений на национальном, региональном и местном уровнях, а также роли и обязанности учреждений, и функции, которые играют (ключевые) роли в этой структуре. В случае необходимости, изменить систему управления и контроля на основе результатов пересмотра и внести соответствующие коррективы в планы действий в

- чрезвычайных ситуациях на всех уровнях. Также обновить совместный план действий в чрезвычайных ситуациях в соответствии с пересмотренной системой управления и контроля.
2. Провести подготовку персонала системы управления и контроля, структуры принятия решений, а также ключевых действующих лиц/функций в этой структуре при помощи занятий, командно-штабных и практических учений.
  3. В ходе учений провести подготовку кадров для повышения качества экспертных консультаций и качества решений, принимаемых ответственными должностными лицами.
  4. В ходе учений провести подготовку персонала по процессу принятия решений, уделяя при этом особое внимание консолидированным решениям, которые включают сбалансированную оценку влияния на здоровье населения, на окружающую среду и на другие аспекты, такие как экономика и т.д.

### 6.3.2. РАЗВЕРТЫВАНИЕ

Аварийно-спасательные группы сообщали о недостаточных силах реагирования, о недостатке подготовленного или квалифицированного персонала, который всегда доступен и может оперативно привести в действие аварийно-спасательное оборудование в случае аварии. В качестве примера - в Республике Молдова имеется специализированный катер, но в ответственной организации нет подготовленного персонала для работы с ним. На катере работал сторонний персонал.

Необходимо уточнить процедуры и правила управления в ходе реагирования на чрезвычайные ситуации в совместном плане действий в чрезвычайных ситуациях. Например, необходимо уточнить порядок работы с экипажами спасательных судов, говорящими на разных языках (члены экипажа судна говорят на языке страны его принадлежности). Маневрирование большого количества судов на ограниченном водном пространстве с уставленными боновыми заграждениями - это технически крайне сложный процесс. Маневрирование судов и судоходство в ночное время и в отсутствие радиосвязи усложняется намного больше.

#### **Выводы и рекомендации**

1. Изучить и проанализировать потенциал, оборудование и квалификацию, необходимые для адекватной работы в случае различных типов и сценариев аварий и чрезвычайных ситуаций. Подготовить план действий (включая необходимые кадровые и финансовые ресурсы) и обсудить этот план действий со старшими руководителями и с правительством.
2. Время реагирования различных служб в ходе аварии следует проверить в реалистических условиях, провести подготовку персонала и контролировать, чтобы получить более реалистичное представление о реагировании в случае настоящей аварии.

### 6.3.3. КОММУНИКАЦИЯ

Между тремя странами не было трансграничной коммуникации по вопросам отбора проб, оценок, результатов мониторинга и анализа, прогнозирования потенциального риска и т.д. Это

---

препятствует адекватным и скоординированным действиям государственных органов соседних стран в случае, когда в этом может быть острая необходимость.

Как было установлено, связь между Департаментом гражданской защиты и чрезвычайных ситуаций, Государственной гидрометеорологической службой и Государственной экологической инспекцией в Республике Молдова была недостаточной. Это затрудняет адекватные действия соответствующих организаций по выполнению задач, за которые они отвечают.

Ответственные учреждения, отвечающие за железнодорожный транспорт, не были проинформированы об инциденте. В ходе аварии и проведения мер по ее ликвидации по участку мог бы проходить поезд, который мог бы помешать проведению аварийно-спасательных работ или мог бы сам пострадать в результате аварии. Кроме того, существует риск эффекта домино. В реальности таких ситуаций необходимо избегать.

Были лишь частично доступны записи переговоров, протоколирование переговоров и действий по реагированию на аварию, но по большей части это отсутствовало. Отсутствие такого протоколирования может усложнить оценку и отслеживание принимаемых решений и выполняемых действий.

Отсутствовали громкоговорители для информирования или предупреждения местных жителей и проходящих судов.

Звук тревожных сирен на объекте не был слышен на берегу. Система подачи тревоги в доках сработала, но ее звук заглушил шум аварийных дизель-генераторов.

#### **Выводы и рекомендации**

1. Необходимо обновить соглашение между Департаментом гражданской защиты и чрезвычайных ситуаций, Государственной гидрометеорологической службой и Государственной экологической инспекцией Республики Молдова, в частности, раздел по помощи, связи и раннему предупреждению.
2. Провести испытания и подготовку по коммуникационным процессам между всеми уровнями и функциями, вовлеченными в сферу предупреждения и реагирования в соответствии с их ролями, обязанностями и структурой.
3. Провести испытания и подготовку по коммуникации между тремя странами в связи с реагированием в случае аварий с трансграничными последствиями. Уделить особое внимание различным языкам. Рассмотреть вопрос о проведении подготовки по изучению языков для преодоления коммуникационных проблем.
4. Следует разработать (электронную) систему для фиксации переговоров, действий и решений в ходе аварии. Такая система играет существенно важную роль в случае оценки и отслеживания событий и решений, а также для установления возможных улучшений.
5. В случае аварий на реке Дунай и вдоль нее, профильным ответственным органам следует использовать портовую систему связи (морской канал 16) для информирования соответствующих органов соседних стран (т.е. из Румынии и Украины), чтобы ускорить меры быстрого реагирования. Особое внимание следует уделить языковым различиям.

6. Для предупреждения персонала нефтяных терминалов следует использовать достаточное количество (электрических) воздушных сирен, которые можно услышать на границе территории, с интенсивностью звука как минимум в 20 децибел. Следует также рассмотреть вопрос об альтернативных сигналах предупреждения о чрезвычайных ситуациях.

#### 6.3.4. ДЕЙСТВИЯ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

Потребовалось (слишком) много времени для спасения пострадавшего, который был сброшен в реку из-за аварии. Отсутствовали такие приспособления как канаты и другое спасательное оборудование.

Если бы пожар возник на судне, то противопожарное оборудование располагалось бы слишком близко к нефтяному терминалу для тушения пожара, а соответственно не могло бы эффективно использоваться.

Два бона были закреплены на берегу на слишком высоком уровне. Одной из причин этого был (низкий) уровень воды в реке. Это привело к "утечке" загрязнителей через открытое пространство (2 - 4 метра незащищенной воды) между берегом и боном. Соответственно, эти меры реагирования стали неэффективными. Другой бон вращался в воде, что делало его неэффективным. Загрязнители могли ускользнуть из "защищенной" зоны загрязнения и двигаться ниже по течению.

Нефтесборщик не мог адекватно работать поскольку волны выталкивали его обратно на берег. Специальные якоря для его фиксации отсутствовали.

Из-за неправильно установленных бонов и заграждений, нефть и сорбент могли бы вымываться наружу. Сорбент, который использовали для нейтрализации нефти, не собирали.

Было установлено, что в случае взрыва на таком терминале, необходимое для аварийного реагирования оборудования на объекте и даже транспортные средства на реке могут быть уничтожены в силу его потенциальных масштабов, под воздействием теплового излучения (перегрев) и/или ударной волны.

#### **Выводы и рекомендации**

1. В местах расположения нефтяных терминалов следует уделять внимание системе, позволяющей фиксировать нефтесборщики и боны, чтобы на них не действовали волны, ветер и течение. Например, можно было бы установить заглубленные в землю якоря или использовать ивы на румынском берегу р. Прут. Это должно обеспечить, что защитные боны и нефтесборщики могут эффективно использоваться в случае разливов нефти и т.д. Следует обеспечить доступность материалов и специальных якорей для этих целей, которые могут храниться на терминалах.
2. Необходимо больше рукавов для нефтесборщика, чтобы барьеры для локализации разлива нефти можно было бы разместить в более подходящем месте.

3. Рекомендуется рассмотреть эффективность проведения мер реагирования с применением доступного оборудования, размещенного на терминале, в случае аварии (например, пожара) на судне. Основываясь на результатах рассмотрения можно было бы рассмотреть меры для улучшения ситуации.

#### 6.3.5. ЛОГИСТИКА

В настоящее время на терминале в Гургулештах имеется только один нефтесборщик. В случае крупной промышленной аварии этого будет недостаточно.

Работа группы с оборудованием нефтесборщика была неэффективной, нерезультативной и требует улучшения. Нефтесборщик нужно буксировать. Кроме того, необходимо обеспечить доступность специальных якорей (или ив на румынском берегу Прута), чтобы зафиксировать нефтесборщик.

Наблюдали недостаточное количество защитного оборудования и средств индивидуальной защиты для персонала на платформе нефтяного терминала. Кроме того, люди, которые работают в воде или на берегу реки, должны носить спасательные жилеты, защитные перчатки и специальные нефтестойкие сапоги, когда устанавливаются боны.

В реальной ситуации потребовалось бы больше времени чем на учениях, чтобы отправить катер из порта Рени на нефтяной терминал в Гургулештах в поддержку мер реагирования. Можно задаться вопросом, будет ли незамедлительная помощь из Рени эффективной или же такая поддержка будет полезной (только) в случае длительных инцидентов.

В некоторых странах не смогли ответить на вопросы относительно сбора и удаления загрязнения и оставалось неясным, например, следующее: Кто отвечает за сбор загрязненного материала и за его удаление? Кто будет оплачивать затраты на удаление и захоронение загрязненного материала?<sup>1</sup>

#### **Выводы и рекомендации**

1. Следует приобрести средства индивидуальной защиты для персонала, такие как противогазы, спасательные жилеты, перчатки, сапоги и т.д. и распределить их по местам с высокой вероятностью инцидентов, с учетом всего круга химических веществ, которые хранятся или перевозятся по железной дороге в районе терминала.
2. Для обеспечения эффективной работы по сбору нефти желательно определить и оборудовать стационарные посты для размещения технических средств как на правом, так и на левом берегах Дуная, выше по течению от населенных пунктов. Эти посты должны обладать следующими параметрами: (а) доступный берег с глубокой водой (с возможностью

<sup>1</sup> В одной стране загрязненные отходы после проведения мер по ликвидации аварийного загрязнения собирает специально назначенная структура, отвечающая за очистку и восстановление после загрязнения на контрактной основе. В соответствии с принципом “загрязнитель платит”, загрязнитель должен оплачивать затраты на работы по очистке, выполненные этой структурой, включая также и другие предусмотренные законодательством штрафы.

подхода судов); (b) надежно установленные сваи для закрепления бонов при любом уровне воды; (c) возможность обеспечения доступа автомобилей и других транспортных средств. Кроме того, следует провести соответствующую подготовку персонала. Возможно, можно также предварительно рассчитать задержку по времени в зависимости от скорости течения и протяженности реки.

3. Рекомендуется разместить небольшой катер, который мог бы легко маневрировать около нефтяного терминала и который можно использовать для различных целей, например, его могли бы использовать аварийно-спасательные группы или же для поддержки отбора проб воды и отложений в молдавском секторе Дуная. Это позволит аварийно-спасательным группам работать быстрее, эффективнее и результативнее.
4. Рекомендуется, чтобы страны заключили контракт по оплате услуг специализированного предприятия, которое будет собирать отходы после проведения мер по ликвидации аварийного загрязнения и будет помогать в работах по очистке и рекультивации после загрязнения. В соответствии с принципом "загрязнитель платит", загрязнитель должен оплатить выставленный этим предприятием счет за работы по очистке, а также выплатить другие предусмотренные законом штрафы.

#### 6.4. ОЦЕНКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ АВАРИИ

Отбор проб загрязненных поверхностных вод в месте расположения нефтяного терминала не проводили в соответствии с общими стратегиями. Соответственно, результаты анализа могут не отражать реального загрязнения и не являются репрезентативным для фактической ситуации с загрязнением.

Проведенные оценки, использованные модели, расчеты и методологии для оценки (потенциального) риска для здоровья человека и для окружающей среды в трех странах существенно отличались. Это привело к значительным различиям в советах и рекомендациях по важным решениям и действиям (например, в связи с тем, следует ли предупредить население или провести эвакуацию).

##### **Вывод / рекомендация**

1. Рекомендуется, чтобы эксперты по моделированию и оценке из трех стран собрались и обсудили друг с другом свои модели и подходы. Основное внимание следует уделить обсуждению применяемых моделей, последствий различных результатов расчетов и возможной гармонизации (одним из решений является использование модели DBAM, что официально рекомендуется МКОРД). Это обсуждение могло бы также проходить и в более широком международном контексте.

#### 6.5. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ

---

Процедуры принятия решений в некоторых странах были определены нечетко. Складывалось впечатление, что все было решено заранее. Ответственные за меры реагирования сотрудники не обсуждали, какие необходимые меры следует предпринять и какими возможными последствиями принимаемые решения могут сопровождаться, в том числе и в трансграничном контексте.

В случае Румынии решения принимались на каждом уровне (национальный, региональный/местный) в соответствии с полученной информацией и установленной процедурой информационного обмена. Решения принимались передовым мобильным командным пунктом, который был размещен на одном из румынских судов.

**Вывод / рекомендация**

1. Проанализировать и уточнить процедуры принятия решений в связи с реагированием на промышленные аварии на всех уровнях (национальный, региональный, местный и трансграничный) и в случае необходимости пересмотреть нынешние процедуры в соответствии с международными требованиями (Конвенция о промышленных авариях ЕЭК ООН и Директива Севезо III Европейского Союза). Провести подготовку персонала и учения по этим процедурам в близких к реальности условиях.

#### 6.6. СОТРУДНИЧЕСТВО МЕЖДУ НАЦИОНАЛЬНЫМИ СТРУКТУРАМИ ПОДДЕРЖКИ

Национальная сеть лабораторий контроля отреагировала на уведомление об аварии. В то же время, Кишиневская лаборатория располагается на расстоянии 250 км от места проведения учений и присутствовать не могла. Ближе всего к месту аварии находилась лаборатория Экологической инспекции, располагающаяся в Кагуле. ДГО проводила отбор проб воды на украинской территории (Рени).

**Вывод / рекомендация**

1. Следует рассмотреть вопрос о подготовке сценариев для нескольких типов инцидентов на национальном уровне и о проверке этих сценариев в ходе учений (командно-штабных или практических). В этих учениях должны принимать участие ключевые действующие лица, которым необходимо сотрудничать на национальном, региональном и местном уровнях. Оценка будет способствовать установлению возможностей для дальнейшего развития. Оценивать следует такие компоненты как навыки, сотрудничество, оборудование и т.д.

#### 6.7. СОТРУДНИЧЕСТВО В ТРАНСГРАНИЧНОМ КОНТЕКСТЕ

Между тремя странами не было трансграничной коммуникации по вопросам отбора проб, оценок, результатов мониторинга и анализа, прогнозирования потенциального риска и т.д. Это препятствует адекватным и скоординированным действиям государственных органов соседних стран в случае, когда в этом может быть острая необходимость.

Если бы сотрудникам сил реагирования из Украины потребовалось бы попасть на объект, то это оказалось бы проблематично сделать в рамках нынешних официальных схем.



#### **Выводы и рекомендации**

1. Включить в совместный план действий в чрезвычайных ситуациях структуру и средства для связи между тремя странами, чтобы улучшить трехстороннюю коммуникацию и сотрудничество, и сделать возможным совместное быстрое реагирование.
2. Рассмотреть возможность использования румынского мобильного командного пункта в качестве командного узла связи, размещенного на судне пограничной полиции Галати, в случае реагирования на крупные аварии на реке Дунай с (потенциальными) трансграничными воздействиями.
3. Согласовать каналы связи по реке Дунай между румынскими, молдавскими и украинскими судами с применением морских УКВ радиочастот. Управление начальника порта Галати могло бы рассмотреть вопрос об оказании помощи в этом деле с использованием своего опыта и квалификации.

### **6.8. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ**

В этой главе приводятся некоторые выводы и рекомендации, которые носят более общий характер и не относятся непосредственно к тематике предыдущих глав и разделов.

#### **Выводы и рекомендации**

1. Повысить уровень информированности руководства операторов промышленных объектов, а также органов власти и политического уровня о важности готовности к авариям и чрезвычайным ситуациям и реагирования на них, а также о существенно необходимых для этого ресурсах (кадровые, финансовые ресурсы, квалификация и т.д.).
2. Рекомендуется подготовить сводку доступных и необходимых (кадровых и финансовых) ресурсов, оборудования и квалификации, которые существенно важны для обеспечения адекватного реагирования на различные аварии в соответствии с разными сценариями. Сравнить необходимые и доступные ресурсы, и подготовить план для достижения желаемой ситуации (временные рамки, финансирование, подготовка персонала и т.д.) Такой план следует обсудить и утвердить на уровне правительства, или по меньшей мере на уровне ответственных министерств.
3. Разработать или пересмотреть существующий (национальный) план действий в чрезвычайных ситуациях и интегрировать в этот план различные сценарии аварий и чрезвычайных ситуаций, включая такие вопросы как связь, принятие решений и взаимная помощь; и подготовить график выполнения плана.
4. Подготовит сценарии аварий с описанием ролей различных организаций и связанных с ними основных заинтересованных сторон. Включить эти сценарии в совместный план действий в чрезвычайных ситуациях. Предусмотреть в этих сценариях также и экстремальные погодные условия.
5. Часто организовывать совместные учения (по меньшей мере ежегодно) на основе различных сценариев и включать в эти учения такие элементы как связь, проведение оценок, принятие решений и т.д.

6. Разработать свод правил и план действий для обеспечения реализации Совместной декларации, подписанной соседними странами.
7. Включить в Совместную декларацию положение, что системы связи портового уровня следует использовать для обеспечения быстрого реагирования в трансграничном контексте.
8. Включить в национальные планы и в совместный план действий в чрезвычайных ситуациях положение о том, что в случае серьезных промышленных аварий следует уведомлять и оповещать ближайшие больницы и медицинские службы (круглосуточно).
9. Разработать программу подготовки служб экстренного реагирования, их ключевых экспертов и специалистов по различным видам аварий. Проводить эту программу подготовки систематически, проводить ее оценку и поддержку. Рекомендуется разрабатывать эту программу с учетом трехстороннего сотрудничества. Эта программа может также стать основой для будущих проектов по разрешению общих проблем трех стран в рамках Программы помощи Конвенции.
10. Подготовить указания по вопросу о том, кто отвечает за сбор и удаление отходов в случае аварии и после ликвидации ее последствий, и кто отвечает за оплату соответствующих затрат.

## 7. Дальнейшее продвижение и последующие шаги

В результате оценки командно-штабных и практических учений установили ряд различных уроков. Трех вовлеченным странам рекомендуется подробно рассмотреть все рекомендации и провести на их основе действия для дальнейшего улучшения готовности к промышленным авариям и реагированию на них, особенно в случае возможных трансграничных воздействий. Рекомендуется сформировать трехстороннюю рабочую группу с задачей проведения такого рассмотрения и подготовки реалистического плана действий с описанием соответствующих мер, а также пути и календарного плана для их выполнения. Требуемые ресурсы (кадровые и финансовые) должны быть неотъемлемой частью такого плана. Рекомендуется также, чтобы этот план действий был утвержден на самом высоком (управленческом) уровне в конкретной стране для обеспечения его устойчивой реализации.