

Семинар ООН/ОЭСР в рамках последующих действий по взрыву в порту Бейрута в 2020 году:

Полученные уроки, опыт и передовая практика управления рисками хранения, обработки и транспортировки аммиачной селитры в портовых районах, предотвращения аварий и смягчения их последствий

– Резюме и выводы –

1. Контекстная информация

1.1. Взрыв в порту Бейрута

Взрыв в порту Бейрута стал напоминанием о разрушительных последствиях промышленных аварий для людей и окружающей среды. 4 августа 2020 года пожар распространился по складу в порту Бейрута и привел к взрыву большого количества аммиачной селитры (АС). В результате взрыва погибло более 200 человек, около 6 500 получили ранения и 300 000 человек были перемещены; взрыв нанес серьезный ущерб критически важной инфраструктуре, включая территорию порта и медицинские учреждения во время пандемии COVID-19. Крупные аварии, связанные с аммиачной селитрой или удобрениями на ее основе, не являются чем-то новым или необычным. Столетие назад взрыв на заводе BASF в Оппау, Германия, привел к гибели 500 человек, 2000 человек получили ранения, и произошло почти полное разрушение близлежащего города. Двадцать лет назад в результате взрыва на заводе AZote Fertilisant (AZF) в Тулузе, Франция, 30 человек погибли, 2500 человек получили ранения, а ущерб составил миллиарды евро. К недавним крупным авариям относятся, в частности: взрыв на предприятии West Fertilizer Company, США (2013 г.); взрыв в порту Тяньцзинь, Китай (2015 г.); взрыв грузовика в Ангеллала Крик, Австралия (2014 г.); и взрывы в Бате, Экваториальная Гвинея (2021 г.).

1.2. Цели

Конечная цель семинара состояла в том, чтобы поделиться знаниями и улучшить понимание вопросов хранения, обработки и транспортировки АС, а также предотвращения промышленных аварий, обеспечения готовности к ним и реагирования на них, чтобы предотвратить дальнейшие аварии, связанные с АС и удобрениями на ее основе, или если предотвращение невозможно - смягчить соответствующие последствия за счет эффективной готовности и реагирования.

Более конкретные цели семинара включали следующее:

- Поделиться уроками, извлеченными из прошлых аварий с аммиачной селитрой и удобрениями на ее основе;
- Рассмотреть международные правовые и политические документы и инструменты для предотвращения, обеспечения готовности и реагирования на аварии, связанные с опасными веществами, такими как АС и удобрения на ее основе;

- Обменяться опытом, извлеченными уроками и передовой практикой в области управления рисками, связанными с опасными веществами, в том числе АС и удобрениями на ее основе, а также в применении соответствующих инструментов; и
- Способствовать сотрудничеству между государственными структурами, промышленностью и другими заинтересованными сторонами на национальном, региональном, местном и международном уровнях.

1.3. Содержание и участники

[Семинар ООН/ОЭСР по последующим действиям в связи со взрывом в порту Бейрута в 2020 году](#) проходил в виртуальном режиме 14 декабря 2021 года. Была представлена информация о взрыве в порту Бейрута и о других авариях, связанных с аммиачной селитрой и удобрениями на ее основе. На семинаре рассмотрели извлеченные уроки, опыт и передовую практику управления рисками при хранении, обработке и транспортировке АС в портах и за их пределами. Рассматривались также вопросы предотвращения связанных с АС аварий и способов смягчения их последствий в случае их возникновения. Выступавшие поделились своими знаниями об имевших место в прошлом авариях, связанных с АС и удобрениями на ее основе, а также об извлеченных уроках и нормативно-правовых изменениях; о международных правовых и политических инструментах и о рекомендациях, касающиеся опасных веществ и связанных с ними вопросов предотвращения аварий, обеспечения готовности и реагирования; а также об опыте и передовой практике их реализации.

В семинаре приняли участие представители различных международных организаций и национальных, региональных и местных государственных структур, промышленности, научных учреждений и других заинтересованных сторон со всего мира. Более 500 участников представляли различные сообщества, включая, в частности, такие сферы как химические вещества, таможня/пограничный контроль, снижение рисков бедствий, реагирование на чрезвычайные и гуманитарные ситуации, охрана окружающей среды, промышленная безопасность, морская безопасность, охрана труда и транспорт. Хотя семинар был посвящен АС и удобрениям на ее основе, но при этом отмечалось, что многое из накопленного опыта, передовой практики и извлеченных уроков имеет отношение к пониманию рисков и к управлению рисками, связанными с опасными веществами, в более широком смысле.

Круг участников семинара был весьма широк. Участники представляли следующие 48 стран: Австралия, Австрия, Беларусь, Бельгия, Бразилия, Болгария, Канада, Китай, Коста-Рика, Кипр, Чехия, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Ирландия, Израиль, Латвия, Ливан, Литва, Люксембург, Мальта, Мексика, Мьянма, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Филиппины, Польша, Португалия, Республика Корея, Республика Молдова, Румыния, Российская Федерация, Сербия, Словакия, Словения, ЮАР, Испания, Суринам, Швеция, Швейцария, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии, Соединенные Штаты Америки и Йемен. См. Приложение с информацией о национальных и местных государственных структурах, присутствовавших от каждой страны.

Присутствовали представители следующих 15 международных или межправительственных организаций: Межгосударственный совет СНГ по промышленной безопасности, Европейский Союз (в том числе Генеральный директорат европейских операций по гражданской защите и гуманитарной помощи (DG ECHO), Генеральный директорат по окружающей среде (DG Environment), и Бюро рисков крупных аварий Объединенного исследовательского центра (ОИЦ)), а также Европейский инвестиционный банк (ЕИБ), Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО), Межправительственная организация по международным железнодорожным перевозкам (ОТИФ), Международная организация труда (МОТ),

Международная морская организация (ИМО), Организация Североатлантического договора (НАТО) (Информационно-аналитический центр по безопасности боеприпасов), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Организация по запрещению химического оружия (ОЗХО), Бюро ООН по снижению риска бедствий (UNDRR), Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН), Объединенная группа по окружающей среде Программы ООН по окружающей среде/Управления по координации гуманитарных вопросов (JEU ЮНЕП/УКГВ), Международный вычислительный центр ООН (UNICCS), а также Учебный и научно-исследовательский институт ООН (ЮНИТАР).

Кроме того, в семинаре приняли участие многие неправительственные организации. Сюда входят 5 НПО и 102 отраслевые ассоциации или компании. Также присутствовали ученые из более чем 32 университетов или национальных исследовательских институтов, в том числе из Канады, Коста-Рики, Беларуси, Финляндии, Франции, Германии, Ямайки, Японии, Ливана, Нидерландов, Норвегии, Китайской Республики, Республики Молдова, Российской Федерации, ЮАР, Суринама, Швейцарии, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии и Соединенных Штатов Америки. Дополнительную информацию см. в Приложении.

1.4. Сессии

Семинар проходил под председательством Председателя Бюро Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий (Конвенция о промышленных авариях) (Директорат гражданской защиты, Норвегия), который также является членом Бюро Рабочей группы ОЭСР по химическим авариям и заместителя председателя Конвенции (Австрия), который также был председателем Консультативной группы семинара.

Семинар открылся приветственным словом заместителя Исполнительного секретаря ЕЭК ООН и председателя Консультативной группы семинара. Оба подчеркнули, что промышленные аварии с участием АС, такие как авария в порту Бейрута и в других местах, привели к слишком большому количеству смертей и слишком большому ущербу, и что их можно было предотвратить. Они подчеркнули необходимость сделать все возможное для предотвращения таких аварий и смягчения их последствий в случае их возникновения. В связи с этим они подчеркнули важность подхода к предотвращению с участием широкого круга заинтересованных сторон, включая координацию и сотрудничество внутри стран и между ними, а также необходимость реализации и выполнения уже существующих международно-правовых и политических инструментов, применимых к опасным веществам, включая АС и удобрения на ее основе. За этим последовало заявление Ливана (см. Раздел 4(с) ниже).

Далее, первая сессия включала доклады экспертов по АС и удобрениям на ее основе (Федеральный институт исследований и испытаний материалов (ВАМ), Германия), по авариям, связанным с АС и извлеченным урокам (Бюро по оценке рисков крупных аварий, Объединенный исследовательский центр Европейской комиссии (ОИЦ)). Они подчеркнули, что основной причиной взрыва АС является пожар, а дымления АС - ее разложение. При анализе 23 прошлых аварий, произошедших по всему миру, были представлены факторы, способствующие авариям, и основные извлеченные уроки (см. раздел 4(с) ниже).

В ходе второй сессии представители международных организаций (ЕЭК ООН, ИМО, МОТ и Объединенной группы ЮНЕП/УКГВ по окружающей среде) предоставили информацию о международно-правовых и политических инструментах и рекомендациях, касающихся опасных веществ, включая АС и удобрения на ее основе, о предотвращении, обеспечении готовности и реагировании на промышленные/химические аварии. В докладе ЕЭК ООН также продемонстрировали другие существующие инструменты и мероприятия под эгидой ЕС, ОЭСР,

УСРБ ООН, Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

На третьей сессии рассмотрели ряд передовых методов и уроков, извлеченных различными государственными структурами следующих стран: Бразилия (Бразильский институт окружающей среды и возобновляемых природных ресурсов (Ibama)), Эстония (Спасательный департамент Эстонии), Франция (Министерство экологического перехода), Литва (ГП Дирекция Клайпедского государственного морского порта), ЮАР (Южно-Африканская полицейская служба) и США (Управление по охране труда), а также была представлена совместная презентация по отраслевой практике (AISG, Fertilizers Europe, IME и SAFEX).

И наконец, четвертая сессия включала панельную дискуссию, модератором которой выступил Председатель Рабочей группы ОЭСР по химическим авариям (Управление по охране труда и технике безопасности, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии). В состав экспертов группы вошли представители Европейской комиссии (Генеральный директорат по окружающей среде), Франции (Министерство экологического перехода), Канады (Министерство транспорта Канады), Российской Федерации (МЧС) и промышленности (Fertilizers Europe). Он рассказал, как региональные и национальные регламенты по управлению рисками, связанными с АС и удобрениями на ее основе, были обновлены с учетом прошлых аварий и как они реализуются на практике.

2. Мандат и организация

Решение об организации семинара было принято по предложению Европейского Союза на одиннадцатом совещании Конференции Сторон Конвенции ЕЭК ООН о промышленных авариях (Женева и онлайн, 7–9 декабря 2020 г.). Секретариат ЕЭК ООН в сотрудничестве с Бюро Конвенции разработал предложение о проведении семинара и впоследствии согласовал создание Организационного комитета с участием других международных организаций и Консультативной группы для подготовки семинара.

В Организационный комитет входили ЕЭК ООН (секретариат Конвенции о промышленных авариях и экспертные подкомитеты по перевозке опасных грузов (ПОГ) и по Согласованной на глобальном уровне системе классификации и маркировки химических веществ (СГС)), в сотрудничестве с ОЭСР, МОТ, ИМО, Объединенной группой ЮНЕП/УКГВ по окружающей среде и Региональным отделением УСРБ ООН для арабских государств. Каждая из этих организаций имеет международные инструменты, рекомендации и/или механизмы, относящиеся к: хранению, обращению и транспортировке опасных веществ, включая аммиачную селитру и удобрения на ее основе; связанные с ними предотвращение аварий, обеспечение готовности к ним и реагирование на них; или снижение риска бедствий в более общем плане. Комитет собирался дважды и подготовил концептуальную записку, предварительный обзор, повестку дня и настоящий документ. Организацию семинара возглавляла ЕЭК ООН.

Консультативная группа состояла из экспертов из 11 стран (Австрии, Канады, Германии, Франции, Латвии, Нидерландов, Норвегии, Швеции, Швейцарии, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии и Соединенных Штатов Америки) и Объединенного исследовательского центра ЕС, назначенных Бюро Конвенции о промышленных авариях и Рабочей группой ОЭСР по химическим авариям, и проинформированных через подкомитеты экспертов по ПОГ и СГС. В ней также приняли участие в качестве наблюдателей представители 4 отраслевых ассоциаций (Австралийская группа по безопасности промышленности взрывчатых веществ, Fertilizers Europe, Институт производителей взрывчатых веществ, Ассоциация ответственного обращения с упаковкой ЮАР). Группа собиралась дважды, чтобы

поддержать организацию семинара и предоставить рекомендации Организационному комитету.

Глобальный семинар проходил в виртуальном режиме 14 декабря 2021 года с переводом на арабский, английский, французский, русский и испанский языки. Это стало возможным благодаря финансовой поддержке Министерства экологического перехода Франции и Федерального министерства окружающей среды, охраны природы и ядерной безопасности Германии.

3. Результаты обзора

В преддверии семинара Организационный комитет под руководством ЕЭК ООН и с учетом отзывов Консультативной группы подготовил совместный обзор ООН/ОЭСР, охватывающий: уроки, извлеченные из взрыва в порту Бейрута и других аварий с аммиачной селитрой или удобрениями на ее основе; нормативно-правовую базу для управления рисками АС; а также проблемы и предложения по улучшению управления рисками АС. Обзор, доступный на арабском, английском, французском, русском и испанском языках, был распространен ЕЭК ООН (секретариатами Конвенции о промышленных авариях, ПОГ и СГС), ИМО, ОЭСР, Региональным отделением УСРБ ООН для арабских государств, а также Объединенным исследовательским центром ЕС.

Был получен 101 ответ из 43 стран всех регионов ООН, общий объем данных составил более 600 страниц. ЕЭК ООН обобщила ответы по каждому вопросу, а затем проанализировала их. Анализ выявил несколько ключевых областей, вызывающих озабоченность в отношении АС: классификация, координация между государственными структурами, управление портами, безопасное хранение и транспортировка, планирование землепользования, инспекции, информирование общественности и физическая безопасность¹. Ниже приведены краткие сведения о некоторых важных выводах:

- Взрыв в порту Бейрута побудил многие правительства принять меры в своих странах, в том числе усиление инспекций на объектах для обеспечения соблюдения законов и подзаконных актов, пересмотр законов и подзаконных актов и повышение информированности через СМИ и диалог с экспертами.
- Большинство стран применяют несколько международных инструментов и имеют национальное законодательство и регламенты, касающиеся опасных веществ, включая АС; сообщалось об актуальных правилах в соответствии с таможенными кодексами, экономическим и природоохранным законодательством, законодательством по вопросам охраны труда, портовым, торговым и транспортным законодательством, а также строительными и пожарными кодексами.
- В большинстве стран нет четкого определения "промежуточного" или "временного" хранения; однако к хранению опасных веществ, в том числе аммиачной селитры и удобрений на ее основе, могут применяться разные правила и исключения, в зависимости от их свойств и количества, местонахождения и продолжительности хранения на объектах. Некоторые респонденты указывали на необходимость как можно скорее удалять опасные вещества из портов и доставлять их в порты непосредственно перед погрузкой.

¹ В данном документе под «физической безопасностью» понимаются меры по защите людей, мест или объектов или по смягчению последствий в случае предполагаемого события, такого как террористический акт; тогда как «безопасность» включает предотвращение аварий или смягчение последствий в случае непреднамеренных аварий или событий.

- Респонденты предоставили информацию об управлении рисками АС в портовых районах:
 - Некоторые передовые методы включают ограничение количества аммиачной селитры и удобрений на ее основе на одно судно, наличие водопроводных и насосных сооружений вблизи погрузочных доков, информирование портовых работников о рисках и правилах, а также проведение профилактических проверок и регулярных тренингов.
 - Некоторые извлеченные уроки заключались в необходимости обеспечить предоставление достаточной информации об опасных грузах, чтобы компании имели группы реагирования на чрезвычайные ситуации (т. е. не полагались только на пожарных) и чтобы различные отрасли, использующие АС и удобрения на ее основе, обладали необходимыми специальными техническими знаниями.
 - Некоторые проблемы включали в себя оценку того, почему АС и удобрения на ее основе детонируют в одних ситуациях, но не детонируют в других, обращение с остатками АС в зонах погрузки в портах или на таможенных территориях, укрепление технического потенциала рабочих и улучшение маркировки контейнеров с опасными веществами.
- В большинстве стран используются международные стандарты классификации и маркировки; но в то же время необходимо расширение знаний о различных типах смесей АС и понимание их устойчивости к детонации. Некоторые респонденты также подчеркнули важность паспортов безопасности для передачи информации другим лицам и важность систем инвентаризации и отслеживания при хранении и транспортировке опасных веществ.
- В большинстве стран имеются требования по обучению работников на объектах с опасными веществами, а в некоторых имеются требования по подробному обучению на объектах особой опасности. Кроме того, в некоторых странах действуют правила, требующие от предприятий назначения сертифицированного консультанта по безопасности, который должен обеспечивать безопасность и соблюдение законов и регламентов.
- За проведение инспекций отвечают различные органы национального, субнационального и местного уровней; критерии инспекционных проверок (например, тестирование, совместное хранение с другими веществами, безопасное дистанцирование, защитные пломбы) и их частота должны тщательно соблюдаться, особенно для мест хранения, содержащих большое количество или несколько опасных веществ.
- Правила планирования землепользования, размещения и оценки риска обычно применяются к разработке новых опасных объектов², модификации существующих объектов и/или если объект находится вблизи населенного пункта. К их повторяющимся элементам относятся зонирование для соблюдения дистанции от населенных пунктов, обеспечение безопасности и уведомление близлежащих жителей, защита близлежащей окружающей среды, дистанцирование от взрывчатых веществ и оценка безопасности.
- Несмотря на то, что во многих странах существует национальное законодательство по информированию общественности об опасных объектах и по обеспечению ее участия в

² Термин «опасные объекты», используемый в данном докладе, охватывает «опасные виды деятельности», на которых опасные вещества находятся в определенных пороговых количествах (Приложение I) в соответствии с Конвенцией ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий, а также «предприятия», на которых хранятся опасные вещества в пределах определенных пороговых количеств (Приложение I) в соответствии с Директивой ЕС Севезо (2012/18/EU) по контролю за опасностями крупных аварий, связанных с опасными веществами.

принятии решений, некоторые респонденты сообщили, что общественность не всегда осведомлена об опасностях, рисках и планах действий в чрезвычайных ситуациях на объектах с АС и удобрениями на ее основе. При предоставлении информации для общественности следует учитывать соображения физической безопасности.

- В портовых районах портовые власти часто несут ответственность за безопасность при обращении с опасными веществами и их транспортировке, в том числе аммиачной селитры и удобрений на ее основе, а также за готовность к чрезвычайным ситуациям. На производственных и складских площадках ответственность за обеспечение безопасности опасных веществ, в том числе аммиачной селитры и удобрений на ее основе, несут операторы, они также отвечают за подготовку и активацию планов действий в чрезвычайных ситуациях на объектах. Государственные органы несут ответственность за внешние (за пределами объекта) планы действий на случай непредвиденных обстоятельств, в том числе с участием операторов, близлежащих сообществ и в процессе консультаций с общественностью (в согласовании с объектовым планом). Таким образом, необходимы координация и сотрудничество между всеми вовлеченными органами, операторами и сообществами. Иногда возникают трудности с доведением планов на случай непредвиденных обстоятельств до местного населения, а также с их полным обеспечением ресурсами и тестированием с участием всех заинтересованных сторон.

Эти выводы, в частности, легли в основу повестки дня семинара, чтобы охватить конкретный опыт, извлеченные уроки, передовую практику и проблемы в управлении рисками, связанными с опасными веществами, включая АС и удобрения на ее основе.

4. Резюме и выводы

В этом разделе обобщается важная информация, представленная на семинаре, и выделяются **выводы** (выделены жирным шрифтом), сделанные докладчиками, участниками дискуссии и модераторами в ответ на вопросы, которые поднимались и обсуждались с аудиторией (в том числе и в чате).

а. Международные правовые и политические инструменты, промышленные руководящие указания и передовая практика

Многие международные и национальные правовые и политические инструменты, в том числе рекомендации, касаются классификации, испытаний, упаковки, хранения, обращения с опасными веществами и транспортировки опасных веществ, в том числе аммиачной селитры и удобрений на ее основе, а также предотвращения промышленных/химических аварий, обеспечения готовности к ним и реагирования на них. К широко используемым международным инструментам, которые применяются на протяжении всего жизненного цикла различных опасных веществ, в том числе аммиачной селитры и удобрений на ее основе, относятся, в частности:

- Соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)
- Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ ООН (СГС)
- Руководство ООН по испытаниям и критериям
- Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов, Типовые правила
- Конвенция ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий

- Технические инструкции ИКАО по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху³
- Конвенция МОТ о предотвращении крупных промышленных аварий (№ 174)
- Конвенция МОТ о химических веществах (№ 170)
- Международный морской кодекс ИМО по опасным грузам (IMDG)
- Международный кодекс ИМО по морским навалочным грузам (IMSBC)
- Рекомендации ИМО по безопасной перевозке опасных грузов и связанной с этим деятельности в портовых зонах
- Руководящие принципы ОЭСР по предотвращению, обеспечению готовности и реагированию на химические аварии.

Разработаны многочисленные руководящие документы и доступны учебные материалы для поддержки стран в реализации вышеупомянутых инструментов.

Кроме того, имеется ряд отраслевых руководств и передовой практики:

- Fertilizers Europe реализует программу управления продукцией для создания и улучшения показателей безопасности, физической защиты, здоровья и окружающей среды, в том числе с обязательным внедрением для всех компаний-членов и аудитом, проводимым независимыми третьими сторонами.
- AEISG разрабатывает свод правил по хранению и обращению с твердой АС.
- SAFEX подготовила руководство по передовой практике хранения твердой АС технической чистоты.
- IME было разработано руководство по безопасному обращению с твердой АС.
- В Кодексе NFPA 400 есть глава, посвященная АС.

В ходе семинара были сделаны следующие выводы

- **Несмотря на то, что многочисленные международно-правовые и политические инструменты регулируют** классификацию, испытания, упаковку, хранение, обращение и транспортировку опасных веществ, включая аммиачную селитру и удобрения на ее основе, а также предотвращение промышленных/химических аварий, обеспечение готовности и реагирование на них, **их реализацию необходимо усилить. Страны могут использовать многочисленные руководящие принципы и передовую практику**, разработанные международными организациями и промышленностью, которые могут им в этом помочь. Кроме того, они могут обратиться за помощью к международным организациям и отраслевым ассоциациям в усилении их реализации и в применении соответствующих принципов.
- **Реализация может быть сложной для стран и отраслей, в том числе из-за: низкого институционального и финансового потенциала; отсутствия координации между государственными структурами; недостаточного понимания правовых и политических инструментов и взаимосвязей между ними; отсутствия реализации и в конечном итоге несоблюдения; отсутствия последовательности в разработке политики; и отсутствия надлежащей подготовки рабочих (на складских площадках и в портах, а также подготовки по обращению с опасными веществами, такими как АС, и по их транспортировке и т. д.), сотрудников служб экстренного реагирования, а также сотрудников национальных, региональных и местных государственных структур.**
- **Такие проблемы могут быть разрешены при помощи, в частности, следующих средств:**

³ Следует учесть, что воздушным транспортом можно перевозить только лишь определенные типы АС; воздушная перевозка других типов АС запрещена.

- Повышение уровня информированности на всех уровнях управления для национальных, региональных и местных государственных структур, а также для промышленности, операторов и работников.
 - Обеспечение проведения инспекционных проверок через регулярные промежутки времени, с проведением последующих инспекционных проверок по мере необходимости.
 - Обеспечение обучения и оснащения операторов и рабочих.
 - Внедрение механизмов мониторинга и отчетности.
 - Укрепление потенциала стран для достижения полной реализации
- Крайне важно обеспечить комплексный подход к снижению риска бедствий (т. е. учитывать природные и техногенные опасности, а также риски химических, биологических, технологических и экологических опасностей) и внедрить управление рисками техногенных бедствий, в том числе для опасных веществ, таких как аммиачная селитра и удобрения на ее основе, включая их в национальные, местные и отраслевые планы и стратегии на институциональной основе. Это может быть подкреплено законодательством и надлежащим управлением и с вовлечением всех заинтересованных сторон. Международные организации, такие как УСРБ ООН и ЕЭК ООН, могут поддержать соответствующие усилия.

b. Характеристики АС и удобрений на ее основе

Научное сообщество накопило большой объем знаний об АС и удобрениях на ее основе, включая их характеристики, типы и присущие им опасности и риски. Такие знания представили эксперты в ходе семинара. Это было дополнено презентациями о законах, политике и передовой практике в области безопасного обращения с АС и удобрениями на ее основе, которые должны учитывать эти знания, чтобы стать более эффективными. Выводы, которые можно сделать по итогам семинара, включают:

- Важное значение имеет дифференциация различных типов АС и удобрений на ее основе (например, удобрения и технически чистая АС, различия в процентном содержании азота), поскольку разные типы АС влекут за собой разные опасности и риски, а следовательно, и требуют разных мер безопасности. Особенно важно различать типы АС высокой плотности, такие как удобрения, и АС низкой плотности, такие как взрывчатые вещества. Хотя оба продукта, по существу, содержат АС, они сильно различаются по своей физической форме, что приводит к разным эффектам.
- Тестирование, классификация и маркировка должны проводиться в соответствии с применимыми согласованными на международном уровне рекомендациями, транспонированными многими странами в свое национальное законодательство, в частности, в соответствии с Согласованной на глобальном уровне системой классификации и маркировки химических веществ (СГС) и Типовыми правилами перевозки опасных грузов (ПОГ). Они регулярно обновляются, чтобы учитывать новую информацию и обеспечивать согласованный по всему миру подход, тем самым обеспечивая одинаковый уровень безопасности для всех при их применении.
- Методы тестирования, классификации и маркировки требуют достаточных ресурсов, а те, кто проводит тестирование, должны иметь надлежащую подготовку и инструментарий.
- Инвентаризация опасных веществ, в том числе аммиачной селитры и удобрений на ее основе, должна проводиться на складских площадках и в портовых зонах, чтобы государственные структуры, инспекторы, операторы, рабочие и ликвидаторы знали,

что где хранится и как различные опасные вещества могут взаимодействовать или реагировать (например, на огонь и нагревание).

- Необходимы подготовка и обучение тех, кто занимается обработкой и транспортировкой аммиачной селитры и удобрений на ее основе (например, сотрудников государственных структур, рабочих) и реагирующих на связанные с этим аварии (например, пожарных), по характеристикам и типам аммиачной селитры и удобрений на ее основе, а также по связанным с ними опасностям и рискам (см. пункт 4(g) ниже). Слишком много пожарных - в дополнение к слишком большому количеству гражданских лиц - погибли в предыдущих авариях с участием АС, в том числе в Бейруте (2020 г.), Тяньцзине, Китай (2015 г.) и West Fertilizer, США (2013 г.), когда они отправлялись тушить пожар - не подозревая о неизбежном взрыве - хотя сейчас и имеется достаточно знаний, чтобы избежать подобных трагедий в будущем.

с. Извлечённые уроки из взрыва в Бейруте и предшествующих аварий

Взрыв в порту Бейрута еще раз подчеркнул важность применения и соблюдения международно-правовых и политических инструментов, существующих руководств и передовой практики, а также применения широкодоступных знаний. Несколько стран сообщили об уроках, извлеченных из прошлых аварий. Представитель Национального органа Ливана по управлению рисками бедствий заявил, что взрыв в порту Бейрута стал уроком не только для Ливана, но и для всего мира в отношении надлежащего государственного управления, обращения с опасными материалами, предотвращения, обеспечения готовности и реагирования. В частности, он выделил следующие моменты:

- **Надлежащее государственное управление имеет определяющее значение.** Ливан находится на заключительном этапе завершения своей Национальной стратегии СРБ, которая должна быть принята и впоследствии реализована с целью спасения жизней, имущества и достижений в области развития.
- **Наличие хороших планов обеспечения готовности и реагирования окупается в случае катастрофы.** В дополнение к усилиям национальных государственных структур, здесь важна также и роль местных органов власти и городских администраций. Бедствия всегда начинаются на местном уровне; **важно иметь на местном уровне введенные в действие системы и планы предотвращения, обеспечения готовности и реагирования и проверять их.**
- Присутствие экспертов в действиях по реагированию и оказанию гуманитарной помощи важно для безопасности, поскольку было установлено, что некоторые обломки после взрыва оказались опасными и вредными для волонтеров, работавших сразу после взрыва.
- Крайне важно отслеживать все действия по реагированию в сотрудничестве со всеми участниками (национальными, включая вооруженные силы и международную помощь), в том числе с помощью системы реагирования и регулярных ситуативных докладов.
- Очень важно проводить приближенные к реальным условиям учения на случай бедствий и иметь подземные госпитальные мощности; в Бейруте больницы после взрыва были переполнены.
- Международная поддержка и помощь могут облегчить национальные усилия - поддержка, оказанная ЕС, Объединенной группой ЮНЕП/УКГВ по окружающей среде и ПРООН после взрыва в порту Бейрута, была критически важной.
- Взаимное изучение извлеченных уроков и обмен опытом важны для поддержки усилий по усилению безопасности, для разработки и реализации соответствующих правовых и политических инструментов и планов.

ОИЦ представил свой анализ 23 прошлых аварий, связанных с АС и удобрениями на ее основе. Были упомянуты факторы, способствующие возникновению трех из этих аварий, некоторые из которых не были учтены с целью предотвращения последующих аварий. ОИЦ также изложил приведенные ниже основные уроки, извлеченные из проанализированных аварий, включая, в частности:

- Во избежание загрязнения необходимы надлежащие методы хранения и обращения.
- Следует избегать размещения источников возгорания рядом со штабелями удобрений.
- Следует обеспечить надлежащие меры готовности (например, эффективные методы обнаружения возгорания и пожаротушения).
- Оценка опасностей и рисков, а также методы инспекционной проверки должны охватывать все продукты на основе АС и не упускать из виду продукты, не соответствующие техническим требованиям.
- Информированность операторов о рисках и опасностях, связанных с аммиачной селитрой, может быть более широко распространена, чем это изначально предполагалось.
- Необходимы дополнительные знания для выявления некондиционной продукции и связанных с ней опасностей.
- Аммиачную селитру следует учитывать при оценке опасности.
- Отделение горючих материалов от органических веществ снижает вероятность возгорания и взрыва.
- В некоторых случаях существующие профессиональные стандарты по предотвращению аварий с аммиачной селитрой могут быть запутанными, противоречивыми и устаревшими.
- Застройка вокруг объектов, на которых обрабатывают или хранят АС должна быть ограничена.
- Местные органы власти и службы экстренного реагирования должны быть осведомлены обо всех хранилищах АС и соответствующих рисках.
- Хранение аммиачной селитры и удобрений на ее основе не должно допускаться без надлежащих противопожарных и защитных мер, а также мер для смягчения последствий

Далее, национальные государственные структуры из разных регионов обсудили извлеченные уроки и действия, которые они предприняли после взрыва в порту Бейрута и других аварий. В частности:

- Бразильский институт окружающей среды и возобновляемых природных ресурсов (Ibama) создал специальную рабочую группу по превентивным действиям в портовых районах и на складах опасных материалов после аварий в Сан-Франциско-ду-Сул и взрыва в порту Бейрута.
- Франция создала независимую межминистерскую миссию для оценки существующих схем и положений по транспортировке и обработке аммиачной селитры и удобрений на ее основе в морских портах и для разработки рекомендаций по этим вопросам после взрыва в порту Бейрута. Франция также приняла новый закон о предотвращении технологических рисков после аварии в Тулузе.
- Несколько агентств Соединенных Штатов подготовили руководства и программы по безопасности и защите в связи с АС на основе уроков, извлеченных из взрыва завода по производству удобрений West в Техасе.
- Многие национальные государственные структуры усилили инспекции на объектах с опасными веществами, в том числе на объектах с аммиачной селитрой и удобрениями

на ее основе, а также последующие инспекции для обеспечения соблюдения требований после взрыва в порту Бейрута.

d. Оценки риска; планирование землепользования и размещение объектов

Многие правительства ввели в действие требования по проведению оценки рисков, чтобы понять, как промышленный объект, такой как порт или место хранения АС, представляет риск для населения и окружающей среды. Некоторые примеры передовой практики и извлеченные уроки, рассмотренные на семинаре, показали важность проведения оценки рисков и учета полученных результатов в ходе процедур планирования землепользования и размещения объектов. По итогам семинара были сделаны следующие выводы:

- **Проведение оценки рисков необходимо для определения воздействия и связанных с ними рисков опасных веществ, включая аммиачную селитру и удобрения на ее основе, в случае аварии.** Они предоставляют информацию о том, как люди, территории и окружающая среда, в том числе за пределами национальных границ, могут подвергнуться воздействию во время аварии с учетом опасных веществ (и смесей), их количества и окружающих условий, а также различных сценариев аварии.
- **Национальные государственные структуры и местные органы власти, в том числе лица, занимающиеся планированием землепользования, должны учитывать результаты оценки рисков для принятия обоснованных решений по:**
 - **Мерам по снижению риска на объектах в ходе хранения, погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки, включая то, сколько разрешено хранить и при каких условиях;**
 - **Планированию землепользования и размещению, в том числе то, насколько далеко должны находиться места хранения, обработки и транспортировки от людей и участков для обеспечения безопасности; а также**
 - **Управлению в аварийных ситуациях/планирование действий в чрезвычайных ситуациях, включая планы действий в чрезвычайных ситуациях на объекте за его пределами.**
- Франция сделала заявление о своем законодательстве по планированию землепользования для промышленной деятельности с высокой степенью риска, которое было разработано после взрыва на заводе в Тулузе (2001 г.), подчеркнув, что оно охватывает градостроительную деятельность в настоящее время и в будущем. Эти законы регулируют будущее строительство и текущие ситуации, когда градостроительная деятельность проводится близко к промышленным предприятиям. Соответствующие правила допускают меры по экспроприации в районах повышенного риска и меры по защите населения в районах с меньшим риском.
- **Страны должны регулярно обмениваться информацией и знаниями о методологиях оценки рисков. Планы землепользования и решения о размещении должны учитывать возможные трансграничные последствия аварий и стремиться к их смягчению, в том числе и для населения затронутых соседних стран. Решения по планированию землепользования и размещению должны приниматься после консультаций с затрагиваемой общественностью.**

e. Инспекции и последующие инспекции на опасных объектах

Инспекции дают средства для обеспечения соблюдения правил и положений. Несколько презентаций на семинаре, в том числе презентации руководства Клайпедского порта, Литва, и Полицейской службы ЮАР, показали, что **регулярные инспекционные проверки могут помочь обеспечить применение мер безопасности.** Некоторые примеры повторяющихся критериев инспекций включают, в частности, проверку: соблюдения безопасного расстояния от других

опасных веществ и взрывчатых веществ; контроля температуры и вентиляции; размещения вне воздействия прямых солнечных лучей; условий упаковки и маркировки; устройств пожаротушения; и планов действий в чрезвычайных ситуациях. После взрыва в порту Бейрута многие страны усилили практику инспекционных проверок объектов с АС и с удобрениями на ее основе.

На основе презентаций и сообщений были сделаны следующие выводы:

- **Странам следует обеспечить разработку и поддержание высокого уровня инспекций для безопасного и надежного обращения с опасными веществами.**
- **Инспекции объектов с опасными веществами являются важным средством обеспечения выполнения и соблюдения правил и руководств.**
- **Критерии и периодичность инспекционных проверок должны зависеть, помимо прочего, от: типа и количества опасного вещества (или удобрения), которое хранится, обрабатывается или транспортируется; сопутствующих опасностей и рисков; условий на объекте и присутствия других химических или взрывчатых веществ; и от близости к жилому, коммерческому или общественному пространству, а также от близости к местной окружающей среде и к государственным границам с учетом возможного трансграничного воздействия.**

f. Промежуточное/временное хранение АС и удобрений на ее основе, в том числе в портовых зонах

Опасные вещества, в том числе АС и удобрения на ее основе, часто помещаются на промежуточное/временное хранение на разных этапах своего жизненного цикла. Хотя не существует согласованного на международном уровне определения или временных рамок того, что представляет собой такое хранение, это часто включает случаи, когда опасные вещества находятся где-то временно, например, при классификации, маркировке, транспортировке, торговле и/или при конфискации (как, например, это было в порту Бейруте). По итогам семинара были сделаны следующие выводы:

- **Места для такой промежуточной деятельности и для хранения аммиачной селитры и удобрений на ее основе в течение ограниченного периода времени могут быть предназначены или же не предназначены специально для этого вещества или этих смесей. Таким образом, могут потребоваться различные меры для обеспечения безопасности.**
- **В некоторых странах действуют правила, устанавливающие максимальные сроки временного хранения аммиачной селитры и удобрений на ее основе в определенных местах (например, в портовых зонах) и/или различные обязательства при их временном хранении в течение определенного периода времени.**
- **Промежуточное/временное хранение часто требует координации и сотрудничества различных групп сторон при передаче или утилизации опасных веществ, включая национальные государственные структуры, таможенную и пограничную службы, портовые власти, компании, экипажи судов, водителей грузовиков и т. д.**
- **Странам следует принимать во внимание вышеперечисленные факторы или вопросы при пересмотре своих регламентов и критериев проверки, чтобы гарантировать, что с опасными веществами, в том числе с аммиачной селитрой и удобрениями на ее основе, всегда обращаются безопасным образом и учитывают эти факторы при промежуточном/временном хранении.**
- **Реализация Пересмотренных рекомендаций ИМО по безопасной перевозке опасных грузов и связанной с этим деятельности в портовых зонах обеспечивает основу для**

безопасного хранения опасных грузов, в том числе и для временного хранения аммиачной селитры и удобрений на ее основе в портовых зонах. Рекомендации могут быть пересмотрены в том, что касается мер в отношении складов, терминалов и инфраструктуры в портах, а также в отношении минимальных требований к обучению, мер безопасности, обязанностей различных участников и многого другого.

- Промежуточное/временное хранение нуждается в дальнейшем обсуждении и рассмотрении, в том числе в отношении различных определений и задействованных элементов, взаимосвязей между соответствующими нормативными актами, последствий для различных государственных органов и различных подходов к управлению промежуточным/временным хранением.

г. Обмен информацией и подготовка по опасным веществам, включая АС и удобрения на ее основе

Различные действующие лица, вовлеченные в управление рисками, связанными с опасными веществами, включая АС и удобрения на ее основе, обладают разными знаниями, получают информацию разного типа и объема и проходят разное обучение по работе с веществами и смесями. Обмен информацией и подготовка помогают обеспечить готовность всех заинтересованных сторон к безопасному обращению с опасными веществами. По итогам семинара были сделаны следующие выводы:

- Для обеспечения безопасного хранения, обработки и транспортировки опасных веществ, в том числе аммиачной селитры и удобрений на ее основе, национальным государственным структурам и местным органам власти, инспекторам, пожарным, рабочим, водителям грузовиков, спасателям и другим группам необходимо знать: (1) характеристики и тип вещества/смеси, с которыми они работают; (2) сопутствующие опасности и риски; и (3) меры, которые необходимо принять для предотвращения, подготовки к возможным авариям и реагирования на них. Они также нуждаются в подготовке для надлежащего соблюдения мер безопасности.
- Общественность должна быть проинформирована о наличии поблизости опасных веществ, в том числе аммиачной селитры и удобрений на ее основе, способных вызывать аварии, которые могут повлиять на них, а также о связанных с ними опасностях и рисках и о том, что делать в случае аварии. Информационные меры также должны быть нацелены на затрагиваемую общественность в соседних странах.
- Некоторые проблемы включают следующее: (1) информация не всегда предоставляется всем тем, кто в ней нуждается для надлежащего выполнения своей работы и обеспечения безопасности или реагирования на аварии; (2) информация не всегда доводится до сведения различных целевых групп в понятной форме; и (3) органы власти и компании могут не всегда ставить безопасность на первое место.
- Такие проблемы могут быть разрешены путем полного охвата целевых групп и обеспечения эффективного направления им информации. Упомянутая информация часто носит технический характер, поэтому очень важно адаптировать ее для целевых групп и четко представить им. Различные формы коммуникации могут включать учения, письма, руководства, тренинги, веб-сайты и т. д.
- Применение профильных международных инструментов, таких как конвенции и рекомендации МОТ, способствует вовлечению и обучению работников.

h. Сотрудничество и координация между государственными структурами

Многие опасные вещества могут использоваться для различных целей и в различных секторах. Использование АС и удобрений на ее основе варьируется от сельского хозяйства до химической

промышленности, производства взрывчатых веществ, горнодобывающей промышленности и т.д. В течение жизненного цикла опасных веществ, включая АС и удобрения на ее основе, применяются различные правила, которые контролируются различными органами, охватывающими, среди прочего, промышленную безопасность, таможенную, полицию, реагирование на чрезвычайные ситуации, управление рисками стихийных бедствий, безопасность и гигиену труда, порты, транспорт и охрана окружающей среды. Различные государственные структуры часто используют разную терминологию, используют разные подходы и обладают квалификацией в разных областях. По итогам выступлений и обсуждений были сделаны следующие выводы:

- **Крайне важно внедрить и обеспечить выполнение всех применимых нормативных документов, а также обеспечить их соблюдение посредством инспекций, аудита и т. д. (см. Раздел 4(е) выше). Необходимо уделять первоочередное внимание безопасности с целью предотвращения аварий.**
- **Крайне важно, чтобы государственные структуры координировали и сотрудничали с промышленностью и операторами для обеспечения безопасного хранения, обработки и транспортировки опасных веществ в портовых зонах и за их пределами. Также крайне важно, чтобы государственные структуры и операторы эффективно сотрудничали для смягчения последствий любой аварии, чтобы обеспечить наличие планов обеспечения готовности (планов действий в чрезвычайных ситуациях на объекте и за его пределами) и чтобы были приняты эффективные меры реагирования для уменьшения ущерба, причиненного человеческим жизням, здоровью людей и окружающей среде.**
- **Для разрешения проблем в области координации и сотрудничества национальные и местные органы власти и промышленные операторы должны стремиться к выработке общего понимания (например, на основе паспортов безопасности), четких каналов связи и протоколов (например, систем уведомления) и регулярных испытаний для обеспечения и обновления существующих планов действий в чрезвычайных ситуациях на объекте и за его пределами, причем последний с вовлечением сообществ/общественности. Рекомендуется разработать согласованные или совместные планы действий в чрезвычайных ситуациях за пределами объекта с потенциально затрагиваемыми странами.**
- **Трансграничное сотрудничество в управлении рисками опасных веществ, в том числе аммиачной селитры и удобрений на ее основе, имеет решающее значение. Это должно включать: обмен информацией между странами о местонахождении опасных объектов с возможным трансграничным воздействием; и соответствующие оценки рисков; согласованное или совместное планирование на случай чрезвычайных ситуаций; совместные учения по обеспечению готовности и реагированию; оперативное оповещение и взаимопомощь в случае аварии. Осуществление Конвенции ЕЭК ООН о промышленных авариях и соответствующих Руководящих принципов ОЭСР по предотвращению, обеспечению готовности и реагированию на химические аварии обеспечивает основу для введения в действие эффективных принципов трансграничного сотрудничества.**
- **Постоянный международный обмен информацией, в частности, по оценке и управлению рисками, по урокам, извлеченным из аварий, и по передовой практике, важны для развития трансграничного сотрудничества в области предотвращения аварий и обеспечения готовности к ним.**

і. Обмен информацией и знаниями, укрепление потенциала и роль международных организаций

Национальные законы и подзаконные акты многих стран, касающиеся безопасного хранения, обращения с опасными веществами и их транспортировки, а также связанных с ними предотвращения промышленных аварий, обеспечения готовности к ним и реагирования на них, разработаны для реализации международных нормативно-правовых инструментов, включая рекомендации и отраслевые руководства. Обмен знаниями и информацией о национальных и международных инструментах может способствовать более эффективной реализации и укреплению потенциала. По итогам семинара были сделаны следующие выводы:

- **Эффективное применение существующих правовых и политических инструментов необходимо для обеспечения принятия всех мер по предотвращению промышленных/химических аварий.**
- **Должны быть приняты меры для смягчения любых возможных последствий аварии, включая трансграничные последствия, т.е. посредством оценки рисков и планирования землепользования и принятия решений о размещении (см. раздел 4(d) выше). Международные организации поддерживают страны в реализации международно-правовых и политических инструментов и могут оказывать помощь тем, кто стремится их реализовать, но еще не является Сторонами.**
- **Планирование действий в чрезвычайных ситуациях является ключевым компонентом предотвращения аварий и обеспечения готовности к ним. Международные организации могут помочь странам повысить свою готовность к реагированию и оказать помощь в аварийном реагировании в случае крупных аварий, которые могут превысить местные, национальные или региональные возможности.**
- **Некоторые страны изо всех сил пытаются обеспечить предоставление необходимых кадровых и финансовых ресурсов, институционального потенциала (в том числе для межведомственной координации), технологий и обучения (т.е. органов власти, экспертов и работников) для полной и эффективной реализации правовых и политических инструментов. Это особенно важно для развивающихся стран и стран с переходной экономикой, поскольку некоторые основные виды экономической деятельности (например, сельское хозяйство и добыча полезных ископаемых) часто требуют использования аммиачной селитры и удобрений на ее основе.**
- **Мероприятия по укреплению потенциала, в том числе при поддержке международных организаций, могут дополнительно помочь странам в укреплении их потенциала, равно как и обмен знаниями с другими странами, промышленностью и заинтересованными сторонами, обладающими квалификацией (например, посредством их исследовательских программ или уроков, извлеченных из прошлых аварий в их юрисдикции).**
- **Международные организации призваны сыграть важную роль в содействии обмену информацией и знаниями (например, о передовом опыте, извлеченных уроках, новых технологиях, рекомендациях) и в поддержке стран в разработке политики и управлении (межведомственное сотрудничество), а также в подготовке для государственных структур и заинтересованных сторон.**

6. Необходимые действия и последующие шаги

На семинаре были отмечены ключевые области проблем и пробелов, которые необходимо устранить. Связанные с этим действия, которые могут быть рассмотрены национальными

государственными структурами, промышленностью и заинтересованными сторонами, включают:

- Усиление реализации существующих правовых и политических инструментов и рекомендаций
- Пересмотр и, при необходимости, обновление национальных (имплементирующих) законов и подзаконных актов, а также руководящих материалов и отраслевых стандартов, чтобы обеспечить их актуальность, достаточность и доступность для всех заинтересованных сторон
- Повышение информированности о характеристиках и типах опасных веществ, в том числе аммиачной селитры и удобрений на ее основе, а также о присущих им опасностях и рисках среди национальных государственных структур, промышленности, операторов, рабочих, служб экстренного реагирования и т. д., а также проведение обучения для этих групп с целью обеспечения безопасности
- Обеспечение наличия достаточных ресурсов, подготовки и инструментов для тестирования, классификации и маркировки АС и удобрений на ее основе
- Расширение информирования населения об опасностях и рисках опасных веществ, в том числе аммиачной селитры и удобрений на ее основе, которые хранятся, обрабатываются и транспортируются поблизости, включая меры реагирования в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и вовлечение затрагиваемого населения в соседних странах
- Обеспечение того, чтобы инспекции объектов, содержащих опасные вещества, в том числе аммиачную селитру и удобрения на ее основе, основывались на соответствующих критериях и проводились с соответствующей периодичностью
- Использование и/или разработка новых систем отслеживания, систем инвентаризации или систем мониторинга для хранения, транспортировки и обращения с опасными веществами
- Интеграция антропогенных опасностей и техногенных катастроф в планы и стратегии по снижению риска бедствий
- Обмен опытом, извлеченными уроками и передовой практикой с другими странами для оказания помощи другим странам в предотвращении аварий и смягчении их последствий в случае их возникновения
- Обмен результатами исследований с другими странами позволяет избежать дублирования работы, равно как и проведение совместных исследований в области аммиачной селитры и удобрений на ее основе
- Использование международных систем оповещения и механизмов взаимной и международной помощи, в том числе путем проведения их тестирования и учений по обеспечению готовности к чрезвычайным ситуациям
- Рассмотрение и тестирование внутренних и внешних планов действий в чрезвычайных ситуациях для обеспечения их достаточности и обеспечения готовности
- Разработка проектов по укреплению потенциала для улучшения межведомственной координации и подготовка сотрудников государственных структур по инструментам и методологиям

Международные организации Организационного комитета готовы и в дальнейшем поддерживать усилия по усилению реализации правовых и политических инструментов, разработанных под их эгидой. В частности, на основе результатов семинара **международные организации могут провести такие последующие мероприятия**, если они будут поддержаны и профинансированы:

- Поддержание диалога для обеспечения регулярного обмена знаниями и информацией между международными организациями и участия соответствующих международных организаций в ключевых мероприятиях; координация и сотрудничество между

соответствующими международными организациями в разработке инструментов и руководств, которые могут послужить многим заинтересованным сторонам; и дальнейшее изучение и поощрение синергетического взаимодействия между международными организациями, включая их инструменты и механизмы

- Дальнейший обмен информацией и управление знаниями, в том числе путем разработки депозитария информации о: международно-правовых и политических инструментах для управления рисками АС и производных продуктов; по предотвращению промышленных аварий, обеспечению готовности и реагированию на них; и по опыту внедрения, извлеченным урокам и передовой практике (ЕЭК ООН)
- Обновление и расширение раздела, посвященного портовым районам, в готовящемся третьем издании Руководящих принципов ОЭСР по предотвращению, обеспечению готовности и реагированию на химические аварии; и рассмотрение вопроса о проведении еще одного семинара, посвященного управлению опасными объектами в портовых зонах (ОЭСР)
- Включение/интеграция снижения риска техногенных бедствий в национальные (и местные) стратегии снижения риска бедствий, подготовленные странами в рамках Сендайской рамочной программы (УСРБ ООН, ЕЭК ООН)
- Постоянная готовность к чрезвычайным ситуациям и оказание услуг по реагированию на аварии, связанные с аммиачной селитрой и удобрениями на ее основе, Объединенной группой ЮНЕП/УКГВ по окружающей среде. Опыт этой группы по реагированию на взрыв в порту Бейрута, а также на недавние взрывы в Бате в Экваториальной Гвинее анализируется и используется для обоснования будущей работы
- Укрепление нормативно-правовой базы стран в области безопасности и гигиены труда и обращения с химическими веществами, в том числе в Ливане, на основе анализа пробелов в национальном законодательстве, проведенного МОТ
- Актуализация и обновление существующих инструментариев (например, инструментарий МПРРХВ для принятия решений в области обращения с химическими веществами) с учетом выводов семинара и их интеграция в учебные модули (МОТ, ОЭСР, другие организации, по мере возможности)

Приложение – Участвующие государственные структуры и институты

Национальные и местные государственные структуры	
Страна	Государственные структуры (национального и местного уровней)
Австралия	<ul style="list-style-type: none"> - Федеральная полиция Австралии - Управление горнодобывающей промышленности, промышленного регулирования и безопасности, Управление по охране окружающей среды Западной Австралии, Новый Южный Уэльс. - Департамент природных ресурсов, шахт и энергетики Квинсленда - Управление по охране труда, Новый Южный Уэльс
Австрия	<ul style="list-style-type: none"> - Федеральное министерство по климатическим действиям - Федеральное министерство цифровых технологий и экономики - Федеральное министерство окружающей среды, энергетики, транспорта и технологий
Беларусь	<ul style="list-style-type: none"> - Управление государственного контроля - Министерство по чрезвычайным ситуациям (Госпромнадзор)
Бельгия	<ul style="list-style-type: none"> - Администрация Валлонии (SPW ARNE) - Федеральная государственная служба занятости, труда и социального диалога - Правительство Фландрии - Управление внешней безопасности-Отдел правоприменения, Надзор за крупными опасными компаниями - ФГС по экономике, МСП, среднему классу и энергетике - Министерство экономики - Государственная служба Валлонии - Администрация (SPW ARNE) по сельскому хозяйству, природным ресурсам и окружающей среде (Валлония)
Бразилия	<ul style="list-style-type: none"> - Бразильский институт окружающей среды и возобновляемых природных ресурсов (IBAMA)
Болгария	<ul style="list-style-type: none"> - Министерство окружающей среды и водных ресурсов
Канада	<ul style="list-style-type: none"> - Агентство пограничной службы Канады - Министерство транспорта Квебека - Министерство природных ресурсов Канады - Министерство транспорта Канады
Китай	<ul style="list-style-type: none"> - Министерство транспорта (Управление гражданской авиации Китая (CAAC))
Коста Рика	<ul style="list-style-type: none"> - Пожарная служба Коста-Рики - Министерство финансов
Кипр	<ul style="list-style-type: none"> - Департамент инспекции по охране труда - Министерство труда, благосостояния и социального страхования
Чехия	<ul style="list-style-type: none"> - Министерство окружающей среды
Дания	<ul style="list-style-type: none"> - Датское агентство по охране окружающей среды - Муниципалитет Вайле
Эстония	<ul style="list-style-type: none"> - Управление по защите прав потребителей и техническому надзору - Управление окружающей среды Эстонии - Спасательное управление Эстонии - Министерство внутренних дел - Государственная пожарно-спасательная служба
Финляндия	<ul style="list-style-type: none"> - Финское агентство по безопасности и химическим веществам
France	<ul style="list-style-type: none"> - Министерство экологического перехода
Германия	<ul style="list-style-type: none"> - Бундесвер (Проектная безопасность боеприпасов и безопасность полигонов) - Пожарно-спасательные службы Гамбурга - Агентство по охране окружающей среды Германии (Umweltbundesamt) - Министерство окружающей среды, сельского хозяйства, охраны природы и защиты прав потребителей земли Северный Рейн-Вестфалия (MULNV) - Министерство окружающей среды, охраны природы и ядерной безопасности - LUBW Государственный институт окружающей среды земли Баден-Вюртемберг
Греция	<ul style="list-style-type: none"> - Министерство окружающей среды и энергетики

Венгрия	- Главное национальное управление по борьбе со стихийными бедствиями
Ирландия	- Департамент сельского хозяйства, продовольствия и морской среды (DAFM) - Департамент предпринимательства, торговли и занятости - Министерство юстиции (государственный инспектор по взрывчатым веществам) - Управление по охране труда и технике безопасности - Морская администрация Ирландии
Израиль	- Министерство охраны окружающей среды
Латвия	- Курземское региональное управление по охране окружающей среды - Лиелригасское региональное управление по охране окружающей среды - Морская администрация - Министерство внутренних дел (Государственная пожарно-спасательная служба) - Министерство охраны окружающей среды и регионального развития - Министерство транспорта - Национальные вооруженные силы - Дирекция порта Лиепая - Администрация порта Салацгрива - Государственная служба скорой медицинской помощи - Национальные вооруженные силы - Государственная экологическая служба
Ливан	- Председатель Совета министров
Литва	- Министерство внутренних дел (Пожарно-спасательная служба) - ГП Дирекция Клайпедского государственного морского порта
Люксембург	- Инспекция по охране труда и горной добыче
Мальта	- Управление по охране труда и технике безопасности
Мексика	- Секретариат по инфраструктуре, связи и транспорту
Мьянма	- Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды (МОНРЕК)
Нидерланды	- Министерство инфраструктуры и водного хозяйства
Новая Зеландия	- Управление по охране окружающей среды - Управление по охране труда, Правительство Новой Зеландии
Норвегия	- Национальная служба уголовных расследований - Береговая администрация Норвегии - Норвежское управление гражданской защиты (DSB) - Норвежская полиция
Филиппины	- Управление по контролю за продуктами и лекарствами
Польша	- Главная инспекция по охране окружающей среды - Министерство экономического развития, труда и технологий - Национальный штаб Государственной противопожарной службы
Португалия	- Полиция общественной безопасности, Специальное подразделение полиции - Португальское агентство по охране окружающей среды
Республика Корея	- Корейский пожарный институт
Республика Молдова	- Генеральная инспекция по чрезвычайным ситуациям - Министерство сельского хозяйства, регионального развития и окружающей среды (Департамент мониторинга, Агентство по охране окружающей среды) - Министерство инфраструктуры и регионального развития (Агентство по техническому надзору) - Постоянное представительство Республики Молдова при Отделении ООН и других международных организациях в Женеве
Румыния	- МВД (Генеральная инспекция по чрезвычайным ситуациям) - Министерство окружающей среды, водных ресурсов и лесов (Секретариат по рискам)
Российская Федерация	- Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) - Министерство по чрезвычайным ситуациям Российской Федерации (МЧС)
Сербия	- Министерство охраны окружающей среды (Департамент по управлению рисками и ликвидации аварий)

Словакия	<ul style="list-style-type: none"> - Министерство окружающей среды (Департамент экологических рисков и биобезопасности) - Национальная инспекция по охране труда
Словения	<ul style="list-style-type: none"> - Министерство обороны (Управление гражданской защиты и ликвидации последствий стихийных бедствий) - Министерство окружающей среды и территориального планирования
ЮАР	<ul style="list-style-type: none"> - Инспекция опасных грузов - Департамент занятости и труда - Департамент по вопросам окружающей среды (DFFE) - Департамент транспорта (Инспекция опасных грузов) - Пожарные и аварийно-спасательные службы (FPASA) - Национальный департамент транспорта - Управление морской безопасности ЮАР - Гражданская авиация ЮАР - Полиция ЮАР
Испания	<ul style="list-style-type: none"> - Министерство экологических преобразований и демографических проблем - Министерство транспорта - Администрация порта Сеуты
Суринам	<ul style="list-style-type: none"> - Министерство природных ресурсов
Швеция	<ul style="list-style-type: none"> - Административный совет графства Эстергётланд - Административный совет округа Кальмар - Административный совет графства Норрботтен - Административный совет графства Седерманланд - Административный совет округа Стокгольм - Административный совет округа Вестманландс Лен - Административный совет округа Даларна - Шведское агентство по чрезвычайным ситуациям (MSB)
Швейцария	<ul style="list-style-type: none"> - Федеральное управление по охране окружающей среды (FOEN)
Соединенное королевство Великобритании и Северной Ирландии	<ul style="list-style-type: none"> - Управление по безопасности, здравоохранению и экологии - Агентство здравоохранения
Соединенные Штаты Америки	<ul style="list-style-type: none"> - Бюро по контролю за алкоголем, табаком, огнестрельным оружием и взрывчатыми веществами - Совет по безопасности взрывчатых веществ Министерства обороны - Министерство обороны - Департамент внутренней безопасности - Департамент внутренних дел - Департамент труда - Агентство по охране окружающей среды - Национальное бюро грузов - Управление по безопасности и гигиене труда (OSHA) - Агентство США по международному развитию (USAID)
Йемен	<ul style="list-style-type: none"> - Министерство водного хозяйства и окружающей среды

Международные или межправительственные организации

- Межгосударственный совет СНГ по промышленной безопасности
- Европейский Союз (Генеральный директорат европейских операций по гражданской защите и гуманитарной помощи (DG ECHO), Генеральный директорат по окружающей среде (DG Environment) и Объединенный исследовательский центр Бюро по опасностям крупных аварий (JRC)), а также Европейский инвестиционный банк (ЕИБ)
- Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО)
- Межправительственная организация международных железнодорожных перевозок (ОТИФ)
- Международная организация труда (МОТ)
- Международная морская организация (ИМО)

- Организация Североатлантического договора (НАТО) (Информационно-аналитический центр по безопасности боеприпасов)
- Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)
- Организация по запрещению химического оружия (ОЗХО)
- Бюро ООН по снижению риска бедствий (УСРБ ООН)
- Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН)
- Объединенная группа по окружающей среде Программы ООН по окружающей среде/Управления по координации гуманитарных вопросов (ЮНЕП/УКГВ ЖЕУ)
- Учебный и научно-исследовательский институт ООН (ЮНИТАР)
- Международный вычислительный центр ООН (UNICSS)

Неправительственные организации (НПО)

- Earthjustice
- France Nature Environment
- Международная ассоциация опасных грузов и контейнеров (АСПОГ) - Российская Федерация
- ONG LA GRANDE PUISSANCE DE DIEU (Бенин)
- Ассоциация ответственного обращения с упаковкой ЮАР (RPMASA)

Отраслевые ассоциации и компании

- Afdeling Handhaving (Бельгия)
- Agricultural Industries Confederation (AIC) Ltd (Великобритания)
- Allianz Global Corporate & Specialty (Великобритания)
- An Garda Siochana (Ирландия)
- Anglo American
- Arrmz - Arkema
- AS DBT, Estonia
- Associated British Ports
- Association for Development, Education, Law, Training, Art and Security (ADELFAS) (Испания)
- AST (Республика Молдова)
- Austin Powder Co.
- Australasian Institute of Dangerous Goods Consultants (AIDGC)
- Australian Explosives Industry and Safety Group Inc. (AEISG)
- Austrian Federal Economic Chamber
- BakerRisk Baker Engineering and Risk Consultants, Inc.
- Bienz, Kummer & Partner AG (Швейцария)
- Borealis Chimie
- BSL (Швеция)
- Bulk Mining explosives
- Chain Solutions
- Chamber of Shipping UK
- China Explosive Materials Trade Associations
- China Railway
- CIS Center
- Compressed Gas Association (CGA) (США)
- CSBP (Wesfarmers Chemicals, Energy & Fertilisers)
- Cuerpo de Bomberos de Costa Rica
- Danube Logistics SRL
- DBT AS, Эстония
- Deepak Fertilizers & Petrochemicals Corporation Limited
- Dev Global Logistics Services
- Dublin Port Company
- E.M.I.- Medical Equipment and Supplies Manufacturing Industry- Pumping Technologies LTD (Израиль)
- E.M.I. (1997) L.T.D. Explosives Industries Ltd. (Израиль)
- East African Business Company Ltd (Кения)

- Estonian, Latvian & Lithuanian Environment
- EuroChem Antwerpen NV
- Eurodyn Sprengmittel GmbH (Германия)
- European Association for Study of Safety Problems in Production and Use of Propellant Powders
- European Chemical Industry Council (CEFIC)
- Experts Mountain Works – AV Group (Российская Федерация)
- Federation of European Explosives (FEEM)
- Fertiberia
- Fertilizer Industry Assurance Scheme (FIAS) in the UK (KIWA)
- Fertilizers Canada
- Fertilizers Europe
- FM Global
- Forcit Sweden AB
- Framesi-Mexico
- Givaudan International
- Groupe Somavrac (отрасль водного транспорта) является составной частью Pesticide, Fertilizer, and Other Agricultural Chemical Manufacturing Industry (Канада)
- Grupa Azoty ZAK S.A, Польша
- HCB (Великобритания)
- HighChem East Africa Ltd, Кения
- Huc Todo en Mercancias peligrosas, S. de R.L. de C.V
- Hutchison Ports
- ICHCA International- Independent Children’s Homes Association (Великобритания)
- ICL Essential Minerals and Specialty Solutions (Израиль)
- ICL-Group (КНДР)
- Industrial Chemicals (AECI) (ЮАР)
- Industrial Engineer (ЮАР)
- Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (Мексика)
- Institute of Makers of Explosives (IME)
- Institution of Chemical Engineers (ICChemE) (ОАЭ)
- IOS
- ISO Standardization, Testing and Certification
- J. Lauritzen Bulkers (Дания)
- Jensen Hughes
- Lukaszewicz Research Network- Институт промышленной органической химии (Польша)
- Maxam Dantex
- NCP Chlorchem (ЮАР)
- OCI NV - глобальный производитель удобрений и химических веществ на основе природного газа - азотных удобрений, метанола и других химических продуктов из природного газа, обслуживающий сельскохозяйственных и промышленных потребителей по всему миру (Нидерланды)
- Old Mutual Insure
- Omnia Fertilizer (ЮАР)
- Orica
- Petrokemija Plc. Fertilizer Company (Хорватия)
- QatarEnergy
- Remote Sensing and Space Sciences Office (Сирия)
- Research Group Energetic Materials TNO (Нидерланды)
- Rheinmetall Denel Munition (ЮАР)
- Riga Fertilizer Terminal
- Risk Exchange (DIFC) Limited
- Risk Integrated Solutions and Technology Ltd. (RiskTech) (Турция)
- SAFEX International (Израиль + ЮАР)
- Sawa’a for Community Development
- Shanghai Research Institute of Chemical Industry
- Shannon Foynes Port Company, Ирландия
- South African Insurance Association (SAIA)
- Southern African Institute for Occupational Hygiene
- Sporting Arms & Ammunition Manufacturers’ Institute (SAAMI)

- SQM (Чили)
- TDG-GHS Consulting International (Франция)
- TNO, Research Group Energetic Materials (Нидерланды)
- Toxicology Brazilian Society
- Transnet National Ports Authority (TNPA) (ЮАР)
- TT Club & International Cargo Handling Co-ordinating Association- International Ltd (ICHCA)
- VURUP, a.s.- Laboratory testing (Словакия)
- Wesmans Scandinavia AB (Швеция)
- World Shipping Council (WSC)
- Yara International
- Zhoushan Hazardous Emergency Rescue Base

Университеты и национальные исследовательские институты

Страна	Название
Канада	- Университет Шербрука, Квебек, Канада
Коста Рика	- Университет Коста-Рики
Беларусь	- Государственное образовательное учреждение "Университет гражданской защиты МЧС Республики Беларусь"
Финляндия	- Финское агентство оборонных исследований (FDRA)
Франция	- Национальный институт промышленной среды и рисков (Ineris) - Университет Sciences Po
Германия	- Федеральный институт исследований и испытаний материалов (BAM) - Федеральный институт оценки рисков
Ямайка	- Технологический университет
Япония	- Национальный институт передовых промышленных наук и технологий (AIST) - Национальный институт охраны труда
Ливан	- Американский университет Бейрута
Нидерланды	- Национальный институт общественного здравоохранения и окружающей среды (RIVM)
Норвегия	- Норвежский институт оборонных исследований (FFI) - Университетская больница Осло
Китай	- Пекинский университет Цзяотун
Республика Молдова	- Технический университет Молдовы
Российская Федерация	- Всероссийский научно-исследовательский институт гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России (Федеральный центр науки и высоких технологий) - Институт взрывных работ
ЮАР	- Северо-Западный университет - Университет Квазулу-Наталь - Университет Йоханнесбурга - Университет Претории - Технологический университет Кейп-Пенинсула
Суринам	- Национальный институт окружающей среды и развития Суринама (NIMOS)
Швейцария	- Университет Женевы - Швейцария
Соединенное королевство Великобритании и Северной Ирландии	- Кембриджский университет - Университетский колледж Лондона - Университет Шербрука
Соединенные Штаты Америки	- Университет Алабамы - Система A&M Техасского университета (Центр технологической безопасности)

