

5. Предотвращение нелегальной торговли

Основной причиной нелегальной торговли ОРВ является большая выгода, которая может быть получена благодаря низким ценам на мировых рынках и растущими ценами ОРВ на национальных рынках с существенными ограничениями. Заменители ОРВ часто являются более дорогостоящим, и по этой причине растет спрос на ОРВ и увеличивается риск нелегальной торговли. Торговые ограничения между Сторонами Монреальского Протокола, поправки к нему, а также не стороны протокола, являются еще одним источником нелегальной торговли. В некоторых странах ОРВ стали самым доходным источником нелегальной торговли после наркотиков.

В следующем разделе дана схема контрабанды и соответствующие методы по обнаружению нелегальной торговли.

Схема контрабанды I: Маркировка как не ОРВ

ОРВ могут импортироваться контрабандным в контейнерах/цилиндрах без маркировки или в картонных упаковках с несоответствующей маркировкой. ХФУ хладагенты могут быть с фальшивой маркировкой под названием неконтролируемых веществ, таких как углеводороды (пропан, бутан) или гидрофторуглероды (ГФУ-134а). В некоторых случаях они могут идти под маркировкой как гидрохлорфторуглероды (ГХФУ-22), являющиеся контролируруемыми веществами, но их удаление в развивающихся странах намечено к 2016 г.

На снимках 1-4 показаны контейнеры, содержащие хладагенты, которые были изъяты на таможне в 1997. Контейнеры были продекларированы как товар ГФУ-134а. Небольшое количество HFC134а содержались в малых цилиндрах, которые можно было заметить только тогда, контейнеры открывались. Основной контейнер был заполнен ХФУ-12.

Эти снимки были сделаны Дунканом Брэком и Раджендром Шенде Директором Программы ЮНЕП по энергетике и озону с разрешения таможенных властей этой страны.

Примеры маскировки для стран производителей

Груз ХФУ -12 был продекларирован как ГФУ-134а. На таможне был обнаружен нелегальный груз, так как страна происхождения являлось страной производителем ХФУ, а не производителем ГФУ.

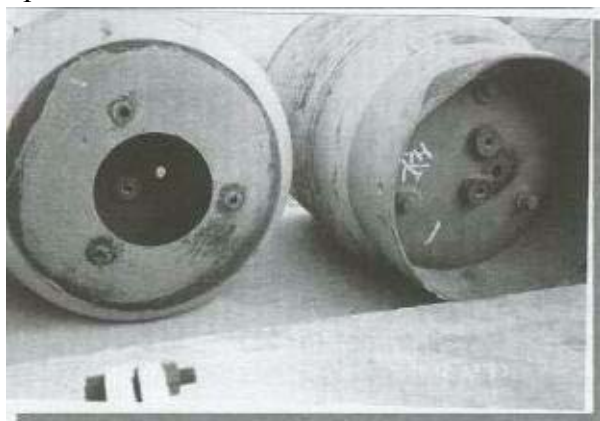


Фото 1: ХФУ-12 можно обнаружить в контейнере только разрезав двуслойную стенку контейнера.



Фото 2: Вид на малые цилиндры, содержавшие ГФУ-134а после удаления хладагентов ХФУ-12 и вскрытия основных контейнеров.



Photo 3: Вид изъятых контейнеров, содержащих ХФУ-12 и промаркированных как ГФУ-134а.



Photo 4: Вид клапана малого цилиндра, содержащего ГФУ-134а.

Схема контрабанды II: Фальшивая маркировка как восстановленные ОРВ

Импортные восстановленные (включая вторично использованные) ОРВ не предназначены для их использования в стране. Поэтому новые ОРВ могут быть ложно заявлены как восстановленные ОРВ. Однако на мировом рынке очень мало ОРВ, так как восстановленные ОРВ обычно заново используются в той же стране, где они были восстановлены. Новые ОРВ обычно дешевле, так как развитые страны уже изъяли из использования большинство ОРВ.

См. свое "Руководство страны по законодательству и системе импортирования/лицензирования ОРВ" для регулирования управления импортом восстановленных и вторично использованных ОРВ.

Схема контрабанды III: Маскировка и двойное наклеивание ОРВ

ОРВ могут быть спрятаны в другом грузе или замаскированы как нерегулируемые вещества. Например, ОРВ могут транспортироваться в пропановых цилиндрах. Малое количество может быть спрятано в легковых машинах, грузовиках и т. п. Это единый метод в пунктах поступления в страну. Малые цилиндры хладагентов ХФУ могут быть спрятаны во внешних картонных упаковках хладагентов ГХФУ или ГФУ.

Фото 5-8 были представлены Джоржем Уайтом, старшим специальным агентом таможенной службы США. На них показаны конфискованные цилиндры ХФУ-12, изготовленные в Южной Флориде. Хладагенты переправлялись контрабандным путем в Соединенные Штаты на частном судне. Двойное наклеивание – еще один метод маскировки ОРВ. Груз, указанный в грузовых документах, располагается у двери трейлера или грузового контейнера и ОРВ спрятаны за ним. На первый взгляд документы находятся в порядке.

Схема контрабанды IV: Переотправка ОРВ с перевалочных гаваней и ОРВ, произведенные на экспорт.

Переотправка ОРВ не значит, что ОРВ будут использованы в стране, так как ОРВ не считаются поступающими или отправляемыми из страны. Однако, в гаванях переотправки

контейнеры с ОРВ могут быть переотправлены или заменены на пустые или ОРВ могут быть извлечены. Затем ОРВ продаются на черном рынке, а на таможне оформляются фальшивые документы.

Исследование скрытых ОРВ

Груз, состоящий из 30 фунтовых цилиндров с ХФУ-12, был нелегально укрыт на частном судне и задержан на таможне.

Ничего на этих снимках не говорит о том, что **товар** какой – либо из этих компаний является нелегальным.



Фото 5; девятью 30 л. Цилиндров ХФУ-12 были спрятаны на этой лодке.



Фото 6; Цилиндры, спрятанные в грузовых отсеках лодки.

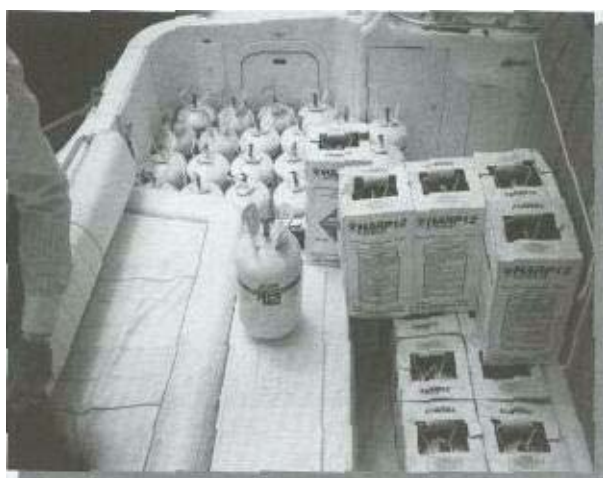


Фото 7: Задняя часть лодки заполнена цилиндрами с ХФУ-12.



Фото 8: Задержанные цилиндры с ХФУ-12.

ОРВ, произведенные на экспорт не оказывают влияния на потребление ОРВ в стране, так как количества ОРВ, произведенное в стране сводится к нулю количеством экспортируемых ОРВ. Однако, всего лишь в нескольких развивающихся странах производятся ОРВ.

Контейнеры, предназначенные для переемгрузки должны содержаться отдельно от других контейнеров, на специально охраняемой территории. Любая переемгрузка ОРВ и не ОРВ хладагентов должна проверяться и их содержимое должно быть сверено с идентификаторами хладагентов.

Методы просмотра

Проверка импортеров , не имеющих лицензии на импорт ОРВ

Любой настоящий импортер не ОРВ хладагентов вероятнее всего является импортером ОРВ хладагентов и следовательно имеет лицензию. Любой импортируемый товар, заявленный фирмой как не ОРВ, название которой отсутствует в списке лицензированных импортеров ОРВ хладагентов, подлежит тщательному обследованию.

Рабочий адрес каждого импортера подлежит проверке на предмет его действительного существования.

Проверка документации на соответствие кодов и названий

Необходимо тщательно проверить грузовую документацию, такие как грузовые документы, декларации грузового судна и накладные. В документах могут быть указаны фальшивые номера ХСТ или АОИКВ, торговые марки, таможенные коды HS или указано фиктивное название импортера, фирм и адресов. Таможенные коды ГС иногда не могут быть правильными, так как коды использования часто неправильно применяются к ОРВ, вместо тех, которые основаны на классификации реально существующих химических веществ. О таможенных кодах далее сказано в главе 6.

Проверка количества импортируемого вещества

Торговля хладагентами является прибыльной только в том случае, если это большие партии. Поэтому необходимо искать большое количество хладагентов. В большинстве развивающихся стран потребление не ОРВ хладагентов (например, хладагентов ГФУ или Гидрокарбонатов) является небольшим по сравнению с хладагентами ХФУ и ГХФУ. Любая слишком крупная партия импортируемых не ОРВ хладагентов должна подвергаться тщательной проверке. То же самое необходимо применять к слишком крупной партии импортируемых хладагентов ГХФУ, первая проверка которых будет проведена согласно статье 5 в странах в 2016 г. Только проверка контейнеров позволит удостовериться в их реальном содержимом.

Потребление страной ОРВ и не ОРВ и количество импортируемого товара за предыдущие два года и общее количество импортируемых лицензированных ОРВ за текущий год (например, ХФУ и ГХФУ) может послужить существенным доказательством.

Проверка страной- производителем

Проверка странами, производящими ОРВ это простой метод обнаружения груза, который

может быть потенциально нелегальным. Любой груз из страны, производящей ОРВ, даже если он заявлен как не ОРВ, необходимо тщательно проверять.

Основные страны производители различных ОРВ сгруппированы в таблице 23. Для приложения А-1 ХФУ, страны, производящие 1,000 или более тонн перечислены в порядке, соответствующем количеству продукции. Производство других контролируемых веществ, также указано согласно продукции. Возможно список стран потребует периодического обновления, так как некоторые страны находятся в процессе закрытия производственных предприятий.

Основные страны, производящие ОРВ		
Приложен	Тип ОРВ	Страны
A-I	ХФУ	Китай ² , Индия ² , Российская Федерация ^{1, 2} , Нидерланды, Бразилия, Республики Корея, Италия, Испания, Мексика, Венесуэла, Соединенное королевство
A-II	Галоны	Китай, Республика Корея, Российская Федерация
B-I	ХФУ	Российская Федерация, Китай
B-II	четыреххлористый углерод	Индия, Бразилия, Украина, Румыния
B-III	метил хлороформ	Япония, Соединенные штаты, Франция, Китай
C-I	ГХФУ	Соединенные штаты, Франция, Япония, Китай, Соединенное королевство, Нидерланды, Испания, Индия
C-II	ГБФУ	В настоящее время нет производителей.
C-III	Бромхлорметан	Нет данных на время публикации.
E	метил бромид	Соединенные штаты, Израиль, Япония, Франция, Китай, Румыния, Индия

¹ Российская Федерация собиралась прекратить производство ХФУ с 1 июля 2000 г., но в настоящее время не может выполнить свои обязательства в силу экономических трудностей.

² Китай, Индия и Россия, как главные производители ХФУ согласились прекратить производство согласно ранее установленным временным рамкам.

Рисунок 23: Основные производители ОРВ в 2000

Проверка перевалочных гаваней

Просмотр известных гаваней перотгрузки ОРВ - это еще один эффективный путь определения контрабандных ОРВ. Таможенная служба должна быть осведомлена о крупных гаванях перотгрузки в своих регионах.

Каждая перотгрузка ОРВ и не ОРВ хладагентов должна быть обследована, а содержимое груза должно быть идентифицировано, так как груз может быть отправлен в другое место и часто страна происхождения может быть неизвестна.

Проверка восстановленных или повторно используемых ОРВ при отправке

Любой импортируемый/экспортируемый груз с восстановленными или вторично используемыми ОРВ должен тщательно обследоваться. Можно отличить новые ОРВ от восстановленных/вторично использованных ОРВ путем лабораторного анализа, но гораздо труднее отличить их от восстановленных ОРВ, которые имеют схожие стандарты качества, как и только что произведенные ОРВ.

Только что произведенные ОРВ иногда намеренно загрязнены для того, чтобы придать сходство с похожими восстановленными или повторно использованными ОРВ. Страны, импортируемые повторно используемые ОРВ должны запросить детальную информацию от импортера об источнике химических веществ, которые заявлены как восстановленные или повторно используемые, включая название и место расположения предприятия.

**Проверка страной
на возможность
повторного
использования**

Импорт восстановленных/вторично используемых ОРВ является признаком нелегальной торговли, если страна не обладает потенциалом вторичного использования или потребление ОРВ уже прекращено. Если это имеет место, хладагенты должны быть проанализированы, и должно быть проведено дальнейшее исследование.

Список стран, обладающих потенциалом вторичного использования и восстановления, можно запросить у секретариата Конвенции об охране озонового слоя. Необходимо использовать идентификаторы/анализаторы для определения сомнительных импортируемых хладагентов.

Контейнеры с хладагентами могут иметь фальшивую маркировку, если они окрашены, имеют следы подделки или если на них бумажные этикетки. Большинство этикеток на газовых цилиндрах изготовлены на шелковом трафарете или окрашены распылением. Если цилиндр окрашен, необходимо провести более тщательную проверку.

**Проверка
контейнеров и
упаковок
на соответствие
кодов и названий**

У цилиндров, содержащих только что произведенные хладагенты, клапаны обычно имеют сморщенное покрытие. Если это покрытие повреждено или отсутствует, необходимо провести проверку содержимого цилиндра.

Номера АОИКВ, номера ХСТ, торговые марки, этикетки продуктов и упаковка продуктов должны проверяться на соответствие. Контрабандист может поменять один из этих номеров без соответствующего изменения других номеров. Или контейнеры, содержащие не ОРВ, могут быть упакованы в картонные коробки. Обращайтесь к Приложению В для ознакомления со списком номеров АОИКВ, номеров ХСТ, торговых марок и таможенных кодов ГС.

Если контейнер предназначен для сжатых газов, содержит маркировку, указывающую на то, что в нем содержатся жидкие хладагенты, то его содержимое

**Проверка
контейнера на
соответствие ISO**

должно быть проверено. ХФУ отправляемые в контейнерах, включают жидкости и сжатые газы. Контейнеры IMO I содержат такие жидкие хладагенты как R-11 и R-113. В контейнерах IMO 5 содержатся сжатые газы такие как R-12 and R-114.

Некоторые ОРВ являются газами при комнатной температуре. Они транспортируются и хранятся как жидкие сжатые газы в цилиндрах под давлением. Другие ОРВ являются жидкими при комнатной температуре и содержатся в цилиндрической таре, бочках, бутылках и других стандартных контейнерах, используемых для любых видов жидких веществ.

Проверка на соответствие типу контейнера и маркировке

В таблице 24 дан пример сжиженных сжатых газов и ОРВ, которые являются жидкими при комнатной температуре. Их физическое состояние при комнатной температуре указано на их Международной карте химической безопасности или может быть определено по карте температуры и давления (см. Приложение В. 8).

Примеры сжиженных сжатых газообразных и жидких ОРВ		
Физическое состояние	т/д режим	Примеры
Сжиженный сжатый газ	При комнатной температуре, давление испарения выше стандартного атмосферного давления на уровне моря	R-12, R-13, R-22, R-5, галон 12П, галон 1301, метил бромид
Жидкость	При комнатной температуре, давление испарения ниже стандартного атмосферного давления	R-11, R-113, четыреххлористый углерод, метил хлороформ

Таблица 24: Примеры сжиженных сжатых газообразных и жидких ОРВ

Цилиндры многократного пользования, предназначенные для хладагентов, могут быть заново заполнены любым типом хладагентов и содержать фальшивую маркировку ОРВ. Необходимо провести их проверку и определить хладагент при помощи идентификатора хладагентов. В цилиндре, заново заполненном ОРВ, может отсутствовать шероховатое покрытие, и они могут протекать. Поэтому детекторы утечки могут помочь определить фальшивые цилиндры многократного использования, содержащие ОРВ

На хладагентах ГС должно быть указано, что они воспламеняющиеся, а на хладагентах ХФУ – не воспламеняющиеся. Любой цилиндр, содержащий хладагент с маркировкой - хладагент ГС, без обозначения того, что в нем содержится воспламеняющийся газ должен быть обследован.

Проверка на соответствие воспламеняемости

Цилиндры хладагентов, содержащие воспламеняющиеся газы оборудованы левосторонним ручным клапаном. Любой цилиндр с маркировкой хладагент ГС или воспламеняющиеся газы должен быть оборудован левосторонним клапаном. Если он отсутствует, содержимое цилиндра необходимо проверить.

Мобильные воздушные кондиционерные системы (МАС) содержат различные клапаны, в зависимости от типа используемого хладагента. Не существует международных стандартов и типы клапанов в различных регионах могут быть разными. **Проверьте клапаны цилиндра**

Производители в США используют стандартные клапаны. В следующей таблице указан определенный вид клапана, используемого для определенного вида хладагента. Таблица может быть использована для проверки соответствия типа клапана маркировке.

Тип клапана для цилиндров США	Возможные хладагенты в секторе МАС	Действие
1/4" правосторонний раструб (по часовой стрелке)	ХФУ-12 ГХФУ	Проверьте этикетку и, если необходимо, сделайте анализ
1/2" правосторонний раструб (по часовой стрелке)	ГХФУ ГФУ-134а	Проверьте этикетку и, если необходимо, сделайте анализ
Быстрая сборка	ГФХУ подогнанные к не-ОРВ Не ОРВ	Проверьте этикетку и, если необходимо, сделайте анализ
1/2" или другой левосторонний раструб	Углеводород (воспламеняющийся)	Меры предосторожности
Поврежденные трубки могут выглядеть как подогнанные, но не обязательно быть таковыми	Хладагент ОРВ Не хладагент ОРВ	Проверьте этикетку и, если необходимо, сделайте анализ

Таблица 25: Типы клапанов, используемые в США для различных типов хладагентов

Особое подозрение на 1/4" правосторонний раструб – система МАС содержит хладагент ХФУ или ГХФУ.

Будьте осторожны с левосторонними раструбами – эти системы содержат воспламеняющиеся газы.

Любой сомнительный импортируемый хладагент должен быть определен или проанализирован. **Непосредственная идентификация и анализ**

в авторизованной государственной лаборатории или посредством электронных идентификаторов/анализаторов хладагентов или методом температуры/давления.

Повышение образовательного уровня задействованных лиц и информационный обмен

Еще одним способом, способствующим, предотвращению нелегальной торговли является повышение образовательного уровня задействованных лиц, а также сотрудничество и информационный обмен на национальном, региональном и международном уровне.

Таможенные департаменты должны информировать импортеров, оптовиков и население о том, что нелегальный импорт ОРВ преследуется по закону. Они должны разъяснять необходимость ограничений импорта. Размещение информационных стендов и плакатов в стратегических местах поможет донести это до населения. Даже простой вопрос "Есть ли у вас с собой озоноразрушающие вещества?" в портах отправления и портах прибытия может способствовать сокращению контрабандной транспортировки.

Информационный обмен между таможенными пунктами на национальном, региональном и международном уровнях, и создание соответствующей базы данных позволит усилить контроль маршрутов нелегальной транспортировки, определить основные перевалочные гавани в регионе, существующие контрабандные схемы и проверить соответствие экспорта из страны происхождения с импортом в страну назначения.

Таможенная таблица контрольных проверок

Начальное изучение документов является первым шагом по определению потенциального нарушения.

✓	Проверьте упаковочный реестр, таможенную декларацию и страну происхождения на их соответствие одному другому.
✓	Убедитесь, что таможенный код поступления соответствует описанию счета-фактуры.
✓	Сравните на соответствие счет – фактуру и накладную с внешней пограничной декларацией грузового судна.
✓	Проверьте страну происхождения. Является ли страна Стороной Монреальского протокола и поправок к нему.
✓	Проверьте существует ли в действительности такой импортер и адрес предприятия.
✓	Свяжитесь с агентством, выдающим лицензии для проверки получения импортером лицензии на этот специфический товар.
✓	Запишите количество, источник и место назначения ОРВ. Это может послужить важной информацией при предотвращении нелегальной транспортировки.
✓	Проверьте, что номер контейнера действительно существует. Обнаружение фиктивных номеров контейнера способствует пресечению нелегальной торговли.

✓	Проверьте все необходимые документы; если имеется какое-либо несоответствие, то возможно это нелегальный груз.
✓	Обследуйте товар.
✓	Проверьте упаковку, размер и форму, а также этикетку на контейнере.
✓	Проверьте название и описание вещества, которое должно соответствовать во ВСЕХ документах.
✓	Задержите груз, если у импортера/экспортера нет лицензии.
✓	Свяжитесь по поводу задержки груза с таможенным служащим, экологической службой и службой расследования. Любое лицо, присутствующее при задержании может дать показания в суде, поэтому сделайте подробные записи.

Проверка знаний:

1. Какие основные контрабандные схемы используются при транспортировке ОРВ?
2. Что должен таможенник проверить при транспортировке ОРВ в первую очередь?
3. Какие методы проверки существуют при транспортировке ОРВ?
4. Какие методы используются при проверке физических параметров ОРВ?
5. Почему таможенная служба должна информировать задействованных лиц?
6. Почему таможенной службе необходимо создать систему информационного обмена по ОРВ?

6. Наименования, маркировка и упаковка ОРВ

Не существует международных стандартов, устанавливающих единые требования к названиям, маркировке и упаковке ОРВ или продуктов/оборудованию ОРВ. По этой причине существует много идентификаторов или этикеток, с которыми таможенным служащим необходимо ознакомиться.

В этой главе описана Гармонизированная система кодов, названий химических веществ, торговых марок, ХСТ, АОИКВ и номера ООН, коды цвета ИКВ, этикеток и упаковок. В приложении В даны эти «идентификаторы» для наиболее распространенных ОРВ, поскольку они определены.

Гармонизированная система (ГС) таможенных кодов

Наиболее распространенным методом определения товаров для таможенных служащих является использование таможенных кодов ГС. Система кодирования ГС ВТО включает единые коды, используемые в мире для усиления торговли.

ВТО и Секретариат ЮНЕП по озону сотрудничают по вопросам классификации ОРВ и смесей, содержащих ОРВ, и присваивает коды различным группам ОРВ, смесям ОРВ, а также продуктам/оборудованию ОРВ.

Международные коды ГС состоят из шести цифр. Первые четыре цифры обозначают заголовок, а следующие две цифры подзаголовок.

Обзор кодов ГС

В соответствии с кодами ГС, обозначенными в Приложении В-ГС, коды, содержащих одно или два тире, являются международными кодами и прямым образом применяются всеми Сторонами Конвенции ГС. Страны, не являющиеся Сторонами Конвенции ГС, могут также использовать коды ГС.

**Коды ГС для
ХФУ-12: 2903.42**

Если коды ГС содержат три тире, национальные власти Сторон Конвенции ГС могут создать свои коды в рамках национальных кодов путем добавления нескольких цифр для каждого химического вещества или группы химических веществ, указанных в таблице. И снова, страны, не являющиеся Сторонами Конвенции ГС, могут также использовать эти коды.

Дискуссионная группа по вопросам ОРВ Секретариата ЮНЕП по озону
В ответ на просьбу Десятой встречи Сторон Секретариат ЮНЕП по озону образовал Дискуссионную группу по вопросам ОРВ заинтересованных экспертов для оказания помощи секретариату в возможных поправках к системам MS и по вопросам определения отдельных таможенных кодов ГС для ОРВ Всемирной таможенной организацией (ВТО). Секретариат организовал форум электронной дискуссии группы экспертов. На Интернет сайте дискуссионной группы размещены материалы всех дискуссий, относящихся к кодам ГС, а также юридические документы, в качестве ориентира для тех, кто хочет узнать подробнее о текущем статусе определения таможенных кодов в рамках ГС. Адрес Интернет сайта: http://www.unep.org/ozone/ods-customs-codes. В настоящее время экспертная группа работает над внедрением смесей, содержащих ОРВ в систему кодирования ГС, которые являются «важными в торговле» и которые не подпадают под прежние подзаголовки ГС. Одиннадцатая встреча Сторон попросила группу экспертов, при сотрудничестве с ВТО, провести дальнейшую работу по рекомендациям, относящимся к кодам ГС для смесей и продуктов, содержащих ОРВ.

Таблица 27: Дискуссионная группа по вопросам ОРВ Секретариата ЮНЕП по озону

Следующими шагами для Сторон (а также не Сторон, если они того пожелают) является внедрение рекомендуемых кодов ГС в свои национальные таможенные системы и использование их таможенными администрациями в обязательном порядке.

ОРВ, которые продаются как смеси, схожие с растворителями и охладителями, нелегко могут быть обнаружены через коды ГС, поскольку коды для смесей основаны на функции продукта. Настоящая система кодирования ГС не позволяет провести мониторинг торговли некоторых смесей, содержащих ОРВ, таких смесей, которые содержат ГХФУ.

**Коды ГС для
содержащих
ОРВ смесей**

Смеси, содержащие ОРВ, являющиеся «важными в торговле» в настоящее время рассматриваются на предмет классификации ГС. Дискуссионная группа по вопросам ОРВ может рекомендовать Секретариату конвенции ГС, чтобы он определил коды ГС для смесей, содержащих ОРВ.

Назначение кодов ГС – это сложный и длительный процесс. Во-первых, секретариат конвенции должен проверить, были ли уже назначены какие-либо коды, как, например, в случае для R-500 и R-50 кодом ГС является (- - 3824.71). Затем секретариат ГС должен подготовить проект рекомендаций для обсуждения и одобрения Сторонами конвенции ГС. После одобрения эти коды будут рекомендованы таможенным службам в рамках кодирования системы ГС.

В приложении В указан список of zeotrope, azeotrope, безымянных смесей и их соединений. Каждая смесь может иметь несколько торговых марок.

Некоторая продукция основана на использовании ОРВ, такая как кондиционеры, холодильники, морозильные установки, водяные охладители, ледогенераторы, тепловые насосы, компрессоры, машины и части машин, огнетушители, аппараты сухой очистки и аэрозоли. Такая продукция может импортироваться как новая или используемая. В ГС нет различия между используемой и новой продукцией, считается, что товары могут быть еще использованы по назначению.

**Коды ГС для
товаров,
содержащих
ОРВ**

К товару, который в первую очередь необходимо определить и проконтролировать, относится оборудование для различных видов холодильных установок и кондиционеров (и огнетушителей), так как необходимо продление действия ХФУ (и галонов) в импортируемой стране.

Необходимо отметить, что интерес представляют только аэрозоли, импортируемые из стран - не сторон конвенции и поэтому не являются приоритетом при контроле, так как всего лишь немногие страны не являются Сторонами Монреальского Протокола.

В приложении В дано описание различных глав и кодов, относящихся к продукции, основанной на использовании ОРВ. Классификация этих продуктов дана в главах 33, 34, 38, 84, 85, 87, 93, и 94 Гармонизированной системы.

Обзор наименований ОРВ

Для ОРВ существует много наименований. Есть краткие и полные химические наименования, торговые наименования, номера ХСТ, номера ООН и номера АОИКВ. В таблице в приложении В перечислены все эти наименования и номера для определения. Химические и торговые наименования обычно используются для описания содержания импортируемого/экспортируемого товара в документах. В низ не указано напрямую является ли вещество озоноразрушающим или нет. Для этого могут быть использованы дополнительные идентификаторы, такие как номера ХСТ и номера ООН.

В США и многих других странах, стандарты США используются для этикетирования особенно хладагентов (номера АОИКВ) и контейнеров хладагентов (назначение цветов ИКВ для контейнеров хладагентов). АОИКВ также обеспечивает систему классификации хладагентов по различным группам безопасности, согласно воспламеняемости и токсичности.

Химические наименования дают указание на молекулярную структуру вещества и тип, количество и расположение в нем содержащихся атомов. Часто более практичным является использование кратких формул, которые могут также на молекулярную структуру или формулы, которые указывают только тип и количество содержащихся атомов. Однако, эти формулы, не являются характеристикой вещества.

Пример химического наименования: "1,1,1 трихлорэтан"
"1,1,1 трихлорэтан" указывает на структуру этана двухатомного углерода ($\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_3$), где три атома водорода замещены 3 атомами хлора, соединенными в одном месте. Это означает, что все атомы хлора соединены с одним атомом углерода ($\text{H}_3\text{C}-\text{CCl}_3$). Краткие формулы для "1,1,1 трихлорэтана" ($\text{H}_3\text{C}-\text{CCl}_3$), также указывают на молекулярную структуру, и ($\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}_3$), которая указывает только на тип и количество содержащихся атомов.

Рисунок 28: Пример химического наименования: "1,1,1-трихлорэтана"

В этих кратких формулах, "C" обозначает атом углерода, "F" атом фтора, "Cl" атом хлора, "Br" атом брома и "H" атом водорода. Подписанные номера обозначают количество каждого типа атома, содержащегося в молекуле.

Торговыми наименованиями являются наименования, которыми кампании называют свою продукцию. Примерами торговых наименований являются фреон-12, **генетрон-11** и **алгофрен -11**. Номер АОИКВ определенного химического вещества часто появляется в торговых наименованиях, как например, 11 или 12; это означает, что это вещества ХФУ-11, ХФУ-12.

**Торговые
наименования**

Торговые наименования коммерческих озоноразрушающих хладагентов представлены в приложении В5 и также будут включены в сопровождающие диски по просьбе ДТПЭ ООН. На диске можно будет найти таблицы, согласно классификации по торговым наименованиям, кампаниям или химическим наименованиям и т.д.

Регистрационный номер ХСТ (номер ХСТ) это номер, присвоенный Химической теоретической службой Соединенных Штатов. Номера ХСТ являются специфическим для химических веществ одного состава и для некоторых смесей. В них содержится 5-9 цифр, разделенных на 3 группы дефисом. Первая группа, начинающаяся слева, содержит до 6 цифр, во второй группе всегда 2 цифры и в третьей группе всегда 1 цифра.

Номера ХСТ

Этот номер, имеющий формат [123456-78-9], содержащий до 9 цифр не представляет химической значимости, кроме как однозначно определяет конкретное вещество, в особенности в компьютеризированной поисковой системе. Например, ХСТ No. для ХФУ-12 будет 75-71-8.

Определительный номер вещества Объединенный Наций [ОНВ ООН или номер ООН) это международный стандартный номер, состоящий из четырех цифр, определяющий конкретное химическое вещество или группу химических веществ, например, для ХФУ-12's номер ООН будет 1028. В системе нумерации ООН для каждого химического вещества присваивается отдельный номер. Этот номер повсеместно используется в мире для быстрого определения материалов.

Номера ООН

Например номер ASHRAE; R-123
Используя R-123 в качестве примера, можно сказать что, "R" обозначает хладагент, первая цифра справа указывает количество атомов фтора (3 атома), вторая цифра справа указывает на количество атомов водорода на один больше (2-1=1 атом), третья цифра справа указывает на количество атомов углерода на один меньше (1+1=2 атома). Если третья цифра справа является 0, то это означает, что 1 атом углерода может быть упущен. Количество атомов хлора вычисляется путем вычитания количества атомов фтора (3) и водорода (1), которые могут быть соединены с атомами углерода. Один атом углерода может быть соединен с 4 другими атомами, 2 насыщенных атома углерода могут быть соединены с 6 другими атомами. Поэтому R-123 содержит $6-3(F)-1(H)=2$ атома хлора. R-123 обозначает дихлорфторэтан или $C_2HCl_2F_3$

Рисунок 29: Пример номера АОИКВ: R-123

Содержащихся в грузовых контейнерах (таких как автотрициклы, полуприцепы и смешанные контейнеры.).

Номер АОИКВ для хладагентов определен в стандартах АОИКВ 34-1997 о "Назначении номеров хладагентам и классификации их по типу безопасности". Назначение номера углеводородов и галоидуглеродов систематический процесс и позволяет определить химическую структуру соединений исходя из номеров хладагентов.

Номера ООН

Маркировка и упаковка ОРВ

Существует целая разновидность контейнеров, в которых ОРВ могут храниться, транспортироваться и продаваться. Некоторые хладагенты пакуются в одноразовые контейнеры. Одноразовые контейнеры выпускаются вместимостью от 1 до 50 фунтов и не должны использоваться повторно.

Одноразовые контейнеры

Некоторые ОРВ являются газообразными при комнатной температуре и должны храниться в контейнерах под давлением (цилиндрах).

Контейнеры под давлением

Другие ОРВ представляют собой жидкость при комнатной температуре и могут храниться и транспортироваться в цилиндрической таре, металлической таре, бочках, бутылках и т.д. Хладагенты, упакованные в малые металлическую тару, дорогие и обычно не импортируются в больших количествах. Поэтому у таможенников должно возникнуть подозрение, если импортируется большое количество веществ, импортируемых/и продекларированных, как не озоноразрушающие хладагенты). Часто цилиндры, а также цилиндрические и металлические контейнеры и бутылки защищены упаковкой для транспортировки, как показано на следующих фотографиях.

Ничего на этих фотографиях не говорит о том, что какая-либо кампания, чья продукция здесь показана, вовлечена в какую-либо нелегальную торговую деятельность.

**Тара без
давления:
цилиндрически
е и
металлические
контейнеры,
бутылки**



Фото 9: картонная упаковка и цилиндр в 30 л.



Фото10: картонная упаковка для 30 л. цилиндра



Фото 11: Канистры и картонная упаковка



Фото 12: картонная упаковка для 30 л. цилиндра

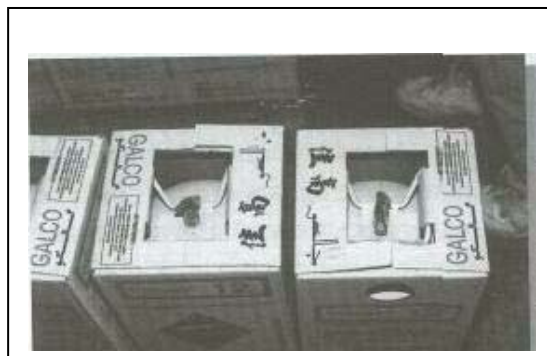


Photo 13: картонная упаковка для 30 л. цилиндра, вид сверху



Photo 14: Паллет ХФУ-12



Photo 15: Паллет ХФУ-12



Photo 16: Традиционные цилиндры многократного пользования



Фото 17: Пример цилиндра ХФУ-12 дихлордифторметан



Фото 18: Восстановленный цилиндр с ой смесью П-502, с 49% содержанием ГХФУ-22 и 51% ХФУ-11S.



Фото19: Различные контейнеры под низким давлением



Фото 20: 50 и 30 л. Цилиндры многократного пользования; 30 л. цилиндр одноразового пользования



Фото Z 1: Современные цилиндры многократного пользования



Фото 22: Восстанавливаемые контейнеры различного размера



Фото 23: Многоярусные контейнеры МОС



Фото 24: Цистерны МОС, позволяющие производить мультимодальную транспортировку хладагентов в больших количествах

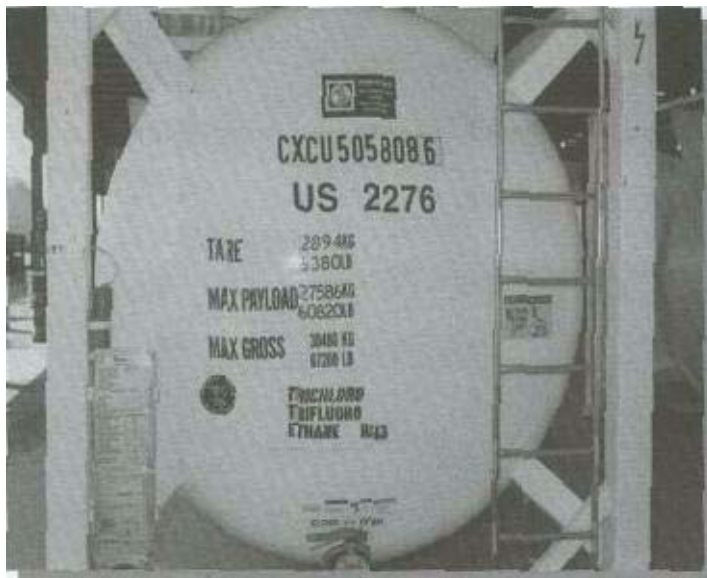


Фото 25: Передний край цистерны МОС

а. CXCU 505808-6	оригинальный номер контейнера
б. ТАРА 2894 кг	вес контейнера /продукта
ТАРА 6380LB	вес контейнера /продукта
в. МАКС. ПОЛЕЗНЫЙ ГРУЗ 27586 КГ	количество продукта
МАКС. ПОЛЕЗНЫЙ ГРУЗ 27586 КГ	количество продукта
г. МАКС. БРУТТО 30480 КГ	вес тары + макс. полезный груз
МАКС. БРУТТО 67200 LB	вес тары + макс. полезный груз
д. ХИМИЧЕСКОЕ НАИМЕНОВАНИЕ	
трихлортрифторметан R-113	

Фото 30: Пример этикетирования цистерны МОС



Фото 26: Баки галонов 1301 (бромтрифторметан)



Фото 27: Цилиндр для бромхлордифторметана

Некоторые страны ввели свои собственные системы маркировки для озоновой технологии на национальном уровне. Кампании, собирающиеся использовать этикетки на своей продукции с указанием на озоновые вещества, должны следовать определенным критериям. Такая маркировка обычно считается положительной маркировкой. В настоящее время не существует требований для маркировки технологий, относящихся к озоноразрушающим веществам.

**Произвольная
маркировка**

Некоторые крупные кампании создали свои собственные схемы маркировки для того, чтобы пользоваться преимуществом конкуренции. Такие маркировки являются специфическим для кампании и на них может быть указано «безопасно для озона», «не содержащие ХФУ» или «экологически чистые».

В этикетках на оборудовании обычно указывается производитель, энергетическая мощность, некоторые основные технические данные, тип и количество рабочих жидкостей. Поэтому на этикетке морозильных систем, систем кондиционеров и компрессоров Therefore, должен быть указан тип и количество холодильных зарядов. Не существует международных стандартов, специально определяющих, каким образом нужно проводить маркировку модернизированных систем. В Руководстве ЮНЕП по «использованию кодов в положительной практике» предложен формат для отчета по модернизированным системам.

**Маркировка
оборудования**

Также не существует стандартов, специально определяющих место размещения этикеток, что осложняет таможенным служащим их поиск.

Например, этикетки на холодильниках могут быть расположены в самых разных местах. Картонные коробки, в которые упакованы холодильники, могут иметь этикетки, характеризующие холодильник. Инструкция для пользователя также может содержать эту информацию. Этикетки часто располагаются на боковой или задней стороне, иногда спрятаны под крышкой морозильного отделения или на задней стороне холодильника. Если этикетка или руководство для пользователя отсутствуют, компрессор необходимо осмотреть, возможно, для этого понадобится отодвинуть заднюю крышку. Внимание: Осмотр компрессора нельзя проводить, если холодильник включен в сеть.

**Этикетки на
морозильных
установках**

В автомобильных кондиционерах этикетки могут быть размещены под капотом, на шасси, на оборудовании в моторе или на компрессоре. **Внимание: Проверку отсека мотора нельзя проводить при движущемся автомобиле.**

**Этикетки для
автомобильных**

В группа безопасности АОИКВ стандартов хладагентов определены наиболее употребляемые хладагенты в зависимости от их токсичности и

**Группы
безопасности АОИКВ
для хладагентов**

воспламеняемости. Согласно стандартам существует 6 групп безопасности - A 1, A2, A3, B 1, B2 и B3 где "A" обозначает низкую токсичность, "B" высокую токсичность, "1" обозначает не воспламеняемость, "2" низкую воспламеняемость, и "3" высокую воспламеняемость.

Таким образом, "B3" обозначает хладагент с высокой токсичностью и высокой воспламеняемостью. Группы безопасности АОИКВ для наиболее употребительных озоноразрушающих хладагентов включены в приложение В и также описаны в главе 4 о безопасности и ОРВ.

Назначение кодов цвета ИКВ контейнеров хладагентов более детально **Коды цвета ИКВ** описаны в ИКВ руководстве N. Примеры назначения цвета можно найти в Приложении В6 и В7 и во вложенном плакате таможенной службы.

Руководство N ИКВ это собственное руководство для промышленности США по единому назначению цветов для контейнеров, используемых для новых или восстановленных хладагентов, отвечающим стандартам ИКВ 700 о спецификации чистоты вещества. Контейнеры, используемые для хранения восстановленных хладагентов не подпадают под Руководство N ИКВ. Цвет всех восстановленных контейнеров хладагентов серый с желтым верхом или колпаком, как описано в Руководство K ИКВ.

Назначение цвета контейнеру хладагента помогает быстро определить содержащийся в нем хладагент. Однако, цвет контейнера не должен заменять действительное определение его содержимого по марке изготовителя или других способах по определению. Один и тот же цвет может быть определен для различных хладагентов, сгруппированных в различные классы.

Как определено в Руководстве классами хлада N ИКВ, классами хладагентов являются-

- Класс I – хладагенты низкого давления,
- Класс II - хладагенты среднего давления,
- Класс III - хладагенты высокого давления, и
- Класс IV – воспламеняющиеся хладагенты.

Контейнеры, используемые для хранения воспламеняющихся хладагентов также должны иметь красную ленту наверху или колпак.

В таблицы в Приложении В включено назначение цвета на AW Руководства N, вначале отсортированного согласно номеру хладагента ОАИКВ (Приложение В6) и вторично отсортированного согласно коду цвета, следуя характеристикам Системы соответствия Pantone® (PMS) (Приложение В7). Описание цвета дается только для общей ссылки. Более подробную информацию вы можете найти на странице Интернет

ИКВ “ARI Coolnet”: <http://www.ari.org/>.

Таможенный плакат ЮНЕП, вложенный в это руководство по обучению, представляет примеры назначения цвета для отдельных хладагентов.

Коды цвета, используемые для маркировки контейнеров ОРВ различные в разных странах. Часто в одной и той же стране коды бывают разными. Например, военные коды ОРВ могут отличаться от промышленных.

Проверка знаний;

1. какие коды ГС разрабатываются в данное время для совершенствования мониторинга торговли ОРВ?
2. Опишите различные наименования ОРВ.
3. Опишите различные контейнеры и упаковку для ОРВ.
4. Опишите расположение этикеток на холодильниках и автомобильных кондиционерах.

7. Определение ОРВ

В этой главе описаны различные методы определения и анализа химических веществ, которые потенциально не имеют маркировки ОРВ или нелегально импортируются. Различные схемы контрабанды и методы обнаружения нелегальной торговли описаны в Главе 5. Проверка маркировки описана в Главе 6. Таможенные служащие должны быть обучены использованию оборудования для определения ОРВ.

Рекомендуется выборочное тестирование/отбор проб для определения содержимого как больших, так и малых контейнеров всех видов газа и химических веществ, а также оборудования и продукции, содержащих ОРВ.

В следующем разделе указано доступное различное оборудование для определения ОРВ и срок его годности.

Меры предосторожности при определении ОРВ

- ❑ Только специально обученные и авторизованные специалисты или персонал аккредитованной государственной лаборатории могут взять образцы на химический анализ. Необходимо соблюдать правила, установленные на местном уровне.
- ❑ Только обученные и авторизованные таможенные служащие идентификаторы/анализаторы хладагентов, индикаторы утечки и проверять давление и температуру. Необходимо соблюдать правила, установленные на местном уровне.
- ❑ Следует «галоидного течеискателя» (теста на воспламеняемость) для проверки утечки или открытого огня, так как многие вещества являются воспламеняющимися.
- ❑ При инспектировании или тестировании оборудования необходимо отключить электрическое питание, например, следует вынуть вилку из розетки, отключив холодильник или выключить двигатель автомобиля.
- ❑ Необходимо соблюдать меры предосторожности, описанные в главе 4 и правила соблюдения техники безопасности, установленные на местном уровне.

Рисунок 31: Меры предосторожности при определении ОРВ

Где могут быть обнаружены ОРВ?

ОРВ могут быть обнаружены в контейнерах, а также в оборудовании и товарах. Контейнеры отличаются друг от друга в зависимости от типа ОРВ. Например, сжиженные сжатые газы содержатся в цилиндрах под давлением. Жидкие ОРВ содержатся без давления в цилиндрической таре, бочках, бутылках или других стандартных контейнерах, используемых для всех видов жидких веществ.

ОРВ могут содержаться в следующих товарах и оборудовании:

- Кондиционерных системах автомобилей
- холодильниках,
- морозильных камерах ,
- влагопоглотителях Dehumidifiers,
- водяных охладителях,
- льдогенераторах,
- кондиционерах воздуха и тепловых насосах,
- компрессорах,
- аэрозольной продукции,
- портативных огнетушителях,
- термоизоляционных плитах, теплоизоляции секций и трубопроводов,
- пене и
- преполимерах.



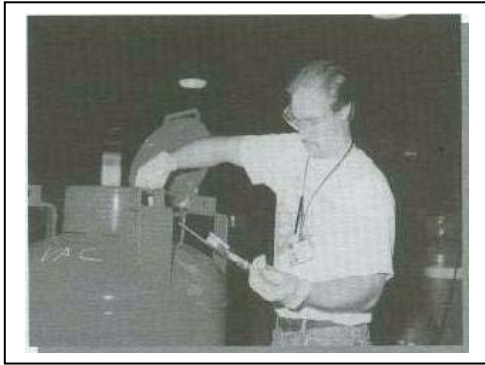
Идентификаторы/анализаторы хладагентов

Идентификаторы/анализаторы хладагентов это небольшие портативные устройства, позволяющие провести надежную идентификацию определенных ОРВ и не ОРВ. При помощи усовершенствованных моделей определяют ГФУ, ХГФУ, ХФУ и углеводороды, а также можно провести анализ состава, содержания воды и анализ на содержание примеси.

28: идентификатор хладагента
(пожалуйста, обратите
внимание что
R-134a не является ОРВ)

Портативные идентификаторы/анализаторы соединяются с цилиндрами или оборудованием и взятие пробы не требуется. Поэтому любой обученный таможенный персонал, знакомый с использованием идентификаторов/анализаторов хладагентов может проверить зарядку цилиндров, холодильников, стационарных и мобильных кондиционерных систем.

Клапаны доступа к оборудованию, содержащему ОРВ могут быть различными – Возможно потребуется специальное оборудование для проверки холодильников, компрессоров, компрессоров, мобильных и стационарных кондиционеров воздуха, так как многие из них имеют запломбированные металлические клапаны. Клапаны доступа автомобильных кондиционеров воздуха расположены на компрессоре. При проверке необходимо соблюдать меры предосторожности.



Снимок 29: Проверка температуры и давления

Проверка температуры/давления

Вероятно, что контрабандисты могут попытаться провести контрабандным путем хладагенты, не содержащие примесей. Давление, при котором происходит испарение жидкостей, не содержащих примесей, измеряется при определенной температуре, существенно различной для большинства видов хладагентов. Исключение составляют ГФУ-12/ХФУ-134А и ГФУ-11/ХГФУ-123 давление испарения которых почти одинаковое, что позволяет точно определить вещества.

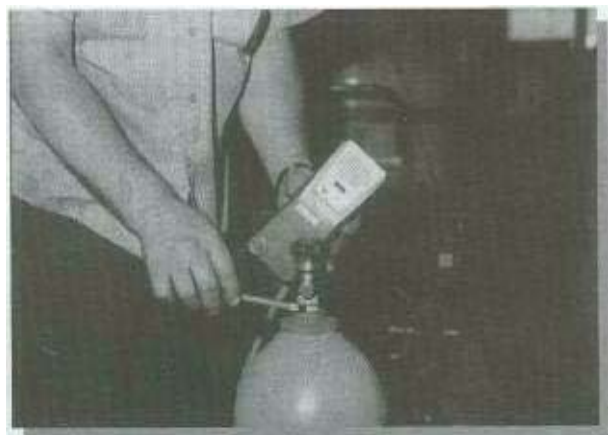
Для того, чтобы измерить давление, необходимо присоединить измерительный прибор к цилиндру/оборудованию. В одно и то же время необходимо измерить температуру и давление. Если цилиндр/оборудование хранится при постоянной температуре, температура окружающей среды будет та же, что и ОРВ. Размещение клапанов доступа описано выше в разделе об идентификаторах/анализаторах хладагентов. Используя соотношения давление/температура, данные в Приложении В8, можно определить тип ОРВ.

Этот метод может быть неэффективным, если азот или другие газы поместить в цилиндр/оборудование. Это изменит соотношение температуры/давления.

Индикаторы утечки

При помощи индикаторов утечки нельзя определить или проанализировать специфические хладагенты. Они указывают на наличие определенных атомов (например, атомов хлора или фтора) в воздухе, которые могут присутствовать только в случае утечки цилиндра.

Новые цилиндры с новыми хладагентами обычно не протекают. New cylinders with virgin refrigerant usually do not leak. Вновь наполненные контейнеры могут протекать и могут содержать ложную маркировку.



); Пример индикатора утечки.

Места хранения хладагентов необходимо регулярно проверять на предмет утечки в целях безопасности.

«Метод мыльного пузыря» это еще один способ обнаружения утечки. Для этого не требуется никакого контрольного оборудования, кроме жидкого мыла.

Отбор проб

Химический анализ содержания крупных контейнеров или танкеров, необходимый для подготовки судебных прецедентов должен проводиться специально обученными, авторизованными специалистами или персоналом, аккредитованным государственной лабораторией. Малые цилиндры с хладагентами могут быть транспортированы в лабораторию без отбора проб.

Таможенные служащие не должны проводить отбор проб, если они не прошли специальное обучение и не получили авторизацию. Государственная лаборатория должна провести специальное обучение для специалистов.

Если идентификаторы/анализаторы хладагентов не являются доступными в пунктах приема, то анализ содержимого любого подозрительного груза должен проводиться в государственной лаборатории.

Как масс спектрометры, так и газовые хромосодержащие приборы обычно используются для анализа веществ. Такое оборудование не является доступным во всех странах из-за высокой стоимости. Персонал, использующий такое оборудование должен быть хорошо подготовлен для интерпретации результатов анализа.

Контактная информация квалифицированных специалистов по хладагентам или обученному и авторизованному персоналу государственных лабораторий должна быть доступной для таможенных служащих, на случай, если им потребуется помощь в отборе проб.

Проверка знаний:

1. Где могут быть обнаружены ОРВ?
2. Опишите проверку температуры/давления.
3. Каковы предлагаемые методы отбора проб?

8. Подготовка фазы II обучения таможенных служб

Фаза I обучения таможенных служащих – обучение инструкторов таможенных служб, которые в дальнейшем будут проводить обучение — вместе с руководством ЮНЕП по обучению таможенных служб "Национальное руководство по регулированию ОРВ и системе лицензирования импорта/экспорта" представляет всю необходимую информацию для планирования и проведения фазы II обучения таможенных служб – фаза обучения таможенных служащих. Фаза I обучения включает специальный раздел планирования фазы II.

Обученные инструктора таможенных служб, которые в дальнейшем будут проводить обучение, при тесном сотрудничестве с Национальным озоновым офисом организуют фазу II обучающей программы. В этой главе содержатся детальные указания и несколько полезных стратегий для планирования обучающей фазы II. Общие обучающие элементы, такие как повестки, концептуальная справка, вопросник по оценке, сертификат участия и основные вопросы представлены в приложении D and E.

Обучающие инструменты

При разработке обучающих материалов для фазы II необходимо учитывать обучающие инструменты фазы обучения I, а также адаптировать их или разработать новые инструменты, такие как настольная книга для таможенных служащих.

Рассмотрите вопрос подготовки настольной книги для таможенных служащих предоставляющей таможенным служащим существенную информацию необходимую для эффективного усиления регулирования ОРВ и предотвращение нелегальной торговли. На рис. 32 предложен образец того, что можно включить такую настольную книгу.

**Настольная книга
для таможенных
служащих**

выберите соответствующие видео средства для сопровождения ваших презентаций по специфическим вопросам. Видео средства должны быть доступными с НОЗ.

Видео средства

Основные разделы настольной книги для таможенных служащих
I. Здоровье человека и влияние разрушения озонового слоя на окружающую среду
II. Роль таможенных служащих • Контрольный список таможенных служб
III. Законы и нормативные документы по регулированию прекращения разрушения озонового слоя • Монреальский протокол • Системы лицензирования импорта/экспорта (национальные законы)

IV. Национальная база для торговли ОРВ
• Информация о потреблении
• Список известных импортеров
• Страны - поставщики
V. основные схемы контрабанды
VI. Определение ОРВ
• Коды ГС
• наименования ОРВ
• номера ХСТ, ООН, АОИКВ

Снимок 32: Основные разделы настольной книги для таможенных служащих

Покажите плакат таможенным служащим, представителям правительственных организаций и другим заинтересованным лицам с целью усиления информированности - Это инструмент по информированию таможенных служащих, которые должны помнить об основных вопросах, касающихся ОРВ, контрольном списке таможенных служб, инструкции безопасности, кодах ИКВ, торговых наименованиях, химических наименованиях, кодах ГС, номерах ХСТ и ООН, а также ПРЗ и GWP для отдельных хладагентов. Плакат таможенных служб вложен в это руководство ЮНЕП для обучения таможенных служб.

**Плакат
таможенных служб**

Адаптируйте основные примеры к условиям вашей страны, включая собственные наименования, места и организации. Используйте их во время проведения совместных встреч. Если вы хотите подготовить ваши собственные примеры, следует также подготовить ответы. Общие примеры включены в раздел D.8.

**Примеры для
инспекторов
таможенных служб**

Там, где необходимо, дополните основные вопросы, включенные в Приложение Е основными вашими вопросами. Содержание основных вопросов не должно быть слишком перегружено. Некоторые ключевые слова могут быть использованы в качестве руководства в ваших презентациях.

**Основные
вопросы**

Попросите у местной кампании по холодильной технике демонстрационные материалы, такие как ОРВ, цилиндры для хладагентов и упаковку, а также продукцию, содержащую ОРВ и оборудование для демонстрации во время практических занятий. Таможенные служащие должны проверить маркировку, упаковку и контейнеры и затем определить, содержат ли они потенциально ОРВ.

**Демонстрационные
материалы**

В дальнейшем попросите у НОЗ справочные документы для демонстрации. Адаптируйте оценочные вопросники и попросите участников заполнить их. Это простой механизм обратной связи для гарантии и улучшения качества обучения.

**Демонстрация
документов
Оценочные
вопросники**

Объясните основные термины, используемые в презентациях. (см. Приложение А).

Терминология

Завершите каждую сессию опросом по ключевым вопросам. Это позволит обучающим и участникам оценить их знания и задать вопросы.

**Проверка
знаний**

Скопируйте основные обучающие элементы с дискеты для того, чтобы сохранить их. Дискеты также содержат несколько ключевых таблиц, таких как список торговых наименований, номера ХСТ, АОИКВ и ООН. Заинтересованные лица могут получить дискеты, сделав запрос.

Дискеты

Окончательную версию этого обучающего руководства можно найти в формате PDF на сайте Интернет Программы по озону ДТПЭ ЮНЕП. На этой странице Интернет также находятся другие соответствующие документальные источники. Это руководство также будет включено в CD-ROM OASIS ЮНЕП, доступное НОЗ.

**WWW и CD-
ROM OASIS**

Мониторинг и оценка

Любое успешное обучение таможенных служб требует проведения мониторинга основных индикаторов выполнения на регулярной основе. Должны быть определены специфические и измеримые индикаторы для фазы I и фазы II обучающей программ, а также для продолжительных операций таможенных служб в рамках системы лицензирования импорта /экспорта. Для каждого индикатора должны быть определены реальные цели и, в случае необходимости, приняты меры по корректировке.

Индикаторы выполнения фазы I обучения
• Книга, содержащая нормативные документы по ОРВ и системы лицензирования импорта/экспорта в стране. • Соответствующие вопросы, освещенные в повестке дня семинара • Количество обучающихся на таможенной службе и заинтересованных обученных. • Оценка участниками и обратная связь (например, вопросник) • Отчет о проведении семинара, включая рекомендации семинара • Создании сети заинтересованных сторон.
Индикаторы выполнения фазы II обучения
• Обучающие материалы на местном уровне для фазы II обучения • Настольная книга для таможенных служащих, отражающая специфику в стране. • Количество обученных таможенных служащих • Оценка участниками и обратная связь (например, вопросник) • Устойчивость обучающей программы путем включения соответствующего модуля обучения Монреальского Протокола в текущую программу обучения для таможенного персонала • Проведение обучения на пунктах приема для таможенных служащих

- Обеспечение пунктов приема определителями хладагентов
- **Рекомендации семинара по реализации фазы I**

Индикаторы выполнения таможенных операций в рамках системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ

- Сбор данных о легальном импорте ОРВ, продуктов и оборудования на основе ОРВ.
- Количество нелегальных обнаруженных и изъятых импортных товаров
- Количество подозреваемого груза, специально обследованного на содержание ОРВ
- Использование анализаторов хладагентов
- Сотрудничество с соседними странами
- Сотрудничество с соответствующими заинтересованными сторонами (сеть соответствующих заинтересованных сторон).

Снимок 33: Индикаторы выполнения фазы I. Фаза II обучения и таможенные операции в рамках системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ.

Контрольный список для подготовки семинара

Организация успешной обучающей программы это сложная задача, требующая компетенции и организаторских навыков. В следующих разделах содержится далеко не исчерпывающий список мероприятий для подготовки и обучающего семинара в целом:

Структура и подход

- ❑ Необходимо определить все временные рамки, цель, масштаб, целевые группы и подход для выполнения фазы II обучающей программы
- ❑ Обучение может быть определено в виде дневного, вечернего или завершающих неделю дней курса. Это может быть обучение на рабочем месте, обучение как часть текущих курсов совершенствования квалификации или обучение, интегрированное в обучающие программы для новых таможенных служащих. Должна быть определена продолжительность каждого тренинга.
- ❑ В планировании должны учитываться различные пункты приема, количество обучающих семинаров, которые необходимо провести, и количество участников для обучения. Необходимо определить возможное место проведения семинара – следует ли его провести в головном или в различных пунктах приема.
- ❑ Проконсультируйтесь и скоординируйте деятельность с основными лицами, участниками и другими соответствующими заинтересованными сторонами.
- ❑ Определите основные моменты и крайние сроки, касающиеся набора презентующих материалы, отбора участников, обеспечения

программы проведения, подготовки и размножения обучающих материалов, приглашения СМИ и т.д. ❑ Необходимо определить финансовые, человеческие и материальные ресурсы и ресурсы для оценки организации тренинга. Необходимо иметь договоренность об использовании необходимых ресурсов в пределах имеющегося финансирования. ❑ Необходимо определить повестку проведения обучения и требующиеся обучающие материалы и инструменты. Обучающие материалы следует размножить. Примеры общих повесток дня, концептуальная справка и другие обучающие элементы включены в Приложение D. ❑ В концептуальной справке должны быть кратко отражены цель, масштаб, целевая группа, подход и содержание обучающей программы. В ней также должны быть указаны организационные мероприятия, место обучения и время. Эта концептуальная справка является полезной в плане информирования презентующих материалы и участников и также может быть использована в качестве объявления об обучении и кратких материалов для СМИ. ❑ В планировании необходимо учитывать местные особенности, такие как праздничные дни или периоды основной загруженности работой, а также обычное рабочее время участников, различное в разных странах. Следует также учитывать местные условия движения транспорта.
--

Обучающий персонал и людские ресурсы на местном уровне
❑ Необходимо заключить контракт с соответствующим обучающим персоналом, участвовавшим в фазе I обучающей программы, определить их техническое задание и график поставок средств. Можно пригласить соответствующий персонал на местном уровне. Необходимо учитывать имеющийся бюджет. ❑

Участники
❑ Необходимо подготовить список потенциальных участников и критерии для определения категории таможенных служащих, которые должны быть обучены в первую очередь и должны иметь полномочия на использование оборудования для определения. ❑ Необходимо заранее, по всем правилам, пригласить участников. Участников, не подтвердивших своего участия, следует заменить на стоящих в резервном списке. Тщательный отбор необходимых участников является решающим для успешного проведения семинара. ❑ До проведения тренинга участники должны получить предварительную повестку и некоторую основную информацию об обучающей программе. ❑ Необходимо заранее подготовить список участников, сертификаты участия и т.д. Сертификаты участия должны быть подписаны представителем государственной организации и обучающим программы. Каждый участник должен заполнить регистрационную форму до начала семинара, указав полное имя,

должность, контактный адрес, номер факса, телефона, адрес электронной почты и т.д. ❑ Обучающие материалы, таблицы с указанием имени, бейджи и другая информация семинара должны быть переданы участникам во время регистрации. Все материалы должны содержаться в папке. ❑ Список участников должен быть распространен в период проведения семинара для проверки контактных данных. ❑ Во время семинара необходимо вести учет посещения участников каждый день. ❑ Участники, каждый день принимавшие участие, в конце семинара получают сертификат участия. ❑ Участники должны быть включены в список обученных служащих.
--

Обучающий материал
❑ Папки, содержащие информацию о семинаре и обучающие материалы, должны быть подготовлены заранее. Можно сделать фотокопию информационной справки, повестки дня, страновой настольной книги и других документов. ❑ Обучающие материалы должны быть переданы во время регистрации, а в начале семинара необходимо дать пояснение по ним. Другие справочные материалы должны быть размещены на отдельном столе, например, у входа в аудиторию.

Работа со СМИ
❑ Необходимо проинформировать местные СМИ об обучающей программе и передать им информационную справку и другие соответствующие материалы для информации. При возможности следует пригласить представителей радио и теле кампаний для участия во вводной части семинара.

Поддерживающий персонал
❑ Следует организовать достаточное количество сотрудников для регистрации, фотокопирования, подготовки и распространения материалов [список участников, рекомендации семинара и т.д.), местный транспорт, обед и кофе брейк и т.д.

Материально-техническое обеспечение
❑ Проинформируйте всех участников и презентующих о материально-техническом обеспечении, таких вопросах как место проведения, организационных моментах поездки, питания, материалах и т.д. ❑ Если это возможно, питание следует организовать на месте проведения семинара в целях экономии времени.

Организационные вопросы

- ❑ Аудитория должна быть подготовлена заранее и оборудована всем необходимым для его проведения, например, стулья, столы, проекторы, телевизор, видео, проектор для слайдов, экран, провода связи и т.д. все электрическое оборудование должно быть подсоединено и проверено заранее.
- ❑ Должен быть оборудован стол для демонстрации образцов контейнеров и упаковок ОРВ, продуктов и оборудования, содержащих ОРВ, а также необходимо подготовить дополнительные справочные материалы. Плакаты с информацией об ОРВ могут быть размещены на стенах в аудитории.
- ❑ Практические занятия должны проводиться в хорошо проветриваемой аудитории, с хорошо работающим основным оборудованием, с соответствующим электрическим питанием, адаптерами, проводами связи и т.д. Все электрическое оборудование должно быть безопасным для связи.

Оборудование

- ❑ Идентификаторы хладагентов должны быть доступными во время практических занятий. В случае, если для проведения тренинга идентификаторы не имеются в наличии. Их необходимо приобрести во временное пользование, если это возможно
- ❑ Для практических занятий потребуются различные виды контейнеров ОРВ и оборудования на основе ОРВ, например, холодильник, стационарный кондиционер, автокондиционер и компрессор.
- ❑ Дополнительно, для проведения дискуссий, необходимо продемонстрировать продукцию, потенциально содержащую ОРВ, которая обычно имеется на местном рынке. Это могут входить краски, аэрозоли, растворители и т.д.
- ❑ Любая продукция с маркировкой ОРВ также может быть очень полезной для таможенных служащих.

Оценка

- ❑ Распространите, а затем соберите оценочные вопросники в последний день семинара для обучения инструкторов. Вопросник может быть подготовлен по образцу тренинга фазы I.
- ❑ Необходимо провести занятие для получения обратной связи для того, чтобы обеспечить эффективность различных занятий и улучшить тренинг в будущем.

Продолжение мероприятий

- ❑ НОЗ будет проводить мониторинг и оценивать результаты обучающей программы. А затем подготовит отчет.
- ❑ Можно использовать индикаторы, описанные в предыдущей главе или определить индикаторы дополнительно

Снимок 34: Контрольный лист для подготовки семинаров для обучения таможенных служб

Интерактивные обучающие приемы

Интерактивная обучающая программа включает различные виды деятельности, требующие активного вовлечения, как участников, так и презентующих. Использование следующих рекомендаций позволит совершенствовать проведение занятий. Однако, следует отметить, что не все группы будут одинаково отвечать требованиям при применении этих различных приемов. Необходимо применять различные и *гибкие* подходы и найти наиболее подходящие приемы для участников.

Для активизации и взаимодействия участников обучающие могут применить несколько приемов, начиная от опроса по ключевым вопросам, используя примеры, наглядные средства, усиливая работу группы и планирование практических мероприятий. Важно сначала определить цели обучения, аудиторию и инструменты, отвечающие целям программы.

При интегрировании этих инструментов в учебную программу, необходимо обратить внимание на следующие ключевые вопросы:

Каковы цели программы?

- ☐ Почему эта информация является актуальной для таможенных инспекторов?
- ☐ Каким образом таможенные служащие, проводящие осмотр могут применить ее в работе?

Вопросы это то, что позволяет участникам поделиться друг с другом своими идеями и опытом и проявить их заинтересованность в содержании программы. Обмен идеями и информации путем дискуссий может быть полезным на протяжении всей обучающей программы. Дискуссия может начаться с вопросов, которые задаст ведущий. При разработке программы ведущему следует быть готовым к задаваемым вопросам, для того, чтобы он или она могли провести хороший обмен идеями. **Использование вопросов**

Используйте как можно больше примеров для демонстрации во время обучения по практическим вопросам. Они могут быть полезными при обсуждении вопросов, рассмотренных на предыдущем занятии или позволить начать обсуждение ключевых проблем. Пример, приведенный из практики, касающийся обсуждаемого вопроса или недавней статьи в газете о событии, имеющем отношение к вопросу программы будет служить хорошим примером во время проведения занятий. **Использование примеров**

Качественные наглядности такие как заголовки, слайды, видео презентации и лекционные плакаты с рейкой следует использовать во время обучения. **Использование наглядных пособий**

Участники при помощи наглядных средств лучше смогут понять основные вопросы презентации. Эти материалы должны отражать самые важные понятия и информацию и служить справочным материалом для участников, после возвращения их на рабочие места.

Работа в группах это еще один путь, позволяющий участникам сконцентрировать свое внимание и достичь договоренности по определенным вопросам. Работа в группах позволяет каждому активно принять участие. Разделив большие группы на маленькие группы по 4-6 человек, можно получить коллективные ответы на поставленные им вопросы.

Для ведения записей и выражения мнения группы перед остальной аудиторией в назначенное время, в каждой группе необходимо выбрать ведущего. Время для обмена мнениями может быть назначено в конце проведения сессии малой группы или после проведения нескольких дискуссий в зависимости от численности участников в группах, вопроса и расписания занятий.

Контрольный лист – наглядный пример для обучения

Роль обучающего заключается в усилении учебного процесса, при котором учитываются потребности таможенных инспекторов на их рабочем месте и потребности в материалах, представленных в самом тренинге. Не существует однозначного способа для усиления программы, однако некоторые наблюдения квалифицированных обучающихся выражаются в следующем :

- ❑ Проверьте аудио оборудование и наглядности до начала семинара. introduce programme presenters to participants and let the participants introduce themselves.
- ❑ Иницируйте дискуссию путем вопросов, гарантирую, что вопросы, на которые обратили внимание участники, будут рассмотрены во время занятий или обсуждены более подробно на следующих занятиях.
- ❑ Осветите примеры и проблемы участников, на которые презентующие могут обратить внимание на своих занятиях.
- ❑ Проведите связь между содержанием и ключевыми вопросами предыдущих или последующих занятий.
- ❑ Помогите участникам задать вопросы, которые они не решаются задать сами.
- ❑ Соберите дополнительные справочные материалы у презентующих, которые они согласны разместить по завершению занятий в своем офисе.
- ❑ Расскажите участникам об их ответственности за обучение в период проведения занятий и работы в небольших группах.
- ❑ Наблюдайте за группой и следите за тем, все ли понятно участникам, не устали ли они, требуется ли им дополнительное разъяснение по программе, делайте перерыв и сократите обсуждение, если необходимо.
- ❑ Узнайте, что интересует участников и адресуйте их к необходимым специалистам, гарантируя, чтобы участники остались удовлетворенными результатами программы и могли решить свои проблемы

- ❑ Прослушайте дискуссии во время и после проведения занятий для того, чтобы оценить, каким образом реализуется программа и определить пути решения острых проблем участников и/или их интересы.
- ❑ Узнайте и примите во внимание все идеи и предложения.
- ❑ Дайте положительную оценку идеям, там, где это необходимо.
- ❑ Предоставьте возможность другим участникам группы ответить на вопросы, которые поднимают участники группы.
- ❑ Запишите идеи участников на доске перед аудиторией, с тем, чтобы показать их значимость.
- ❑ Напомните участникам о вопросах, поднятых на предыдущих занятиях для того, чтобы провести связь между ними.
- ❑ Обращайтесь к презентующим по имени во время обсуждения вопросов, которые они презентовали, с тем, чтобы участники их знали.
- ❑ Обратите особое внимание на положительные примеры участников. Если группа выразила свой интерес к какому либо участнику, поддержите это.
- ❑ Попросите группу привести свои примеры. Поделитесь собственным опытом.
- ❑ Обратите внимание на аргументы и избегайте заключения о «правильном» или «неправильном» мнении во время обсуждения различных вариантов.
- ❑ Проведите дополнительное время с участниками во время перерывов, до начала и после занятий, для того, чтобы больше узнать об их интересах, чему необходимо обучиться, оценке обучающих занятий и их ожиданиях.
- ❑ Обратите особое внимание на проблемы участников и всегда старайтесь помочь решить их.
- ❑ Дайте исчерпывающие инструкции участникам, когда вы рекомендуете им, каков должен быть график и/или какие мероприятия следует провести и объясните, почему ваши рекомендации имеют большое значение.
- ❑ Запишите вопросы и выполните обещания, оказав помощь или предоставив дополнительную информацию.
- ❑ Вовремя начинайте и заканчивайте занятия.
- ❑ Организуйте полезную взаимосвязь и активизируйте работу путем положительной практики.

Снимок 35: Контрольный лист – наглядный пример для обучения

Проверка знаний:

1. Опишите различные инструменты, необходимые для обучения во время фазы II.
2. Почему важно проводить мониторинг и оценку обучающей программы?
3. Каковы различные интерактивные обучающие приемы?

Приложения

Приложение А: Определения

Приложение Б: Информация об ОРВ

Приложение В : Международные химические карты безопасности

Приложение Г : Составляющие семинара

Приложение Д : Дополнения

Приложение Е: Дополнительные справки и Интернет сайты

Приложение Ж: ТПЭ ЮНЕП и Программа по озону

Приложение З: Полезная контактная информация

Приложение А: Определения

Добавления	Добавления это изменения к протоколам, касающиеся временных рамок удаления существующих контролируемых веществ, а также ПРЗ контролируемых веществ, основанных на результатах новых исследований. Они потенциально относятся ко всем странам, ратифицировавшим протокол или соответствующие поправки, касающиеся контролируемых веществ. Дополнительно Стороны также могут принять Решения, не меняющие содержания текста, но раскрывающие его суть.
Поправка	Поправка это еще одно существенное изменение к Протоколу, такое как добавление новых веществ в список контролируемых веществ или новых обязательств. Стороны не обязаны следовать этим изменениям к Протоколу до тех пор, пока они не ратифицировали поправку. Поправки необходимо ратифицировать в согласованном хронологическом порядке. Страны, которые не ратифицировали определенную поправку будут считаться не Сторонами по отношению к новым веществам или обязательствам, изложенным в этой поправке.
Приложение А вещество	Озоноразрушающие вещества, перечисленные в Приложение А Монреальского Протокола: Группа I: ХФУ 11,12,113, 114 и 115 Группа II: галоны 1211,1301 и 2402.
Приложение Б вещество	Озоноразрушающие вещества, перечисленные в Приложение Б Монреальского Протокола Группа I: десять «других ХФУ» (большинство из них не используются в коммерческих целях) Группа II: тетрахлорид углерода Группа III: 1,1,1-тертахлорэтан (метил хлороформ)
Приложение В вещество	Озоноразрушающие вещества, перечисленные в Приложение В Монреальского Протокола Группа I: 40 ГХФУ 40 (5-10 веществ используются в коммерческих целях) Группа II: 33 ГБФУ (большинство из них не используются в коммерческих целях) Группа III: бромхлорметан (добавлен Пекинской поправкой в 1999 г.)
Приложение Г вещество	Список продуктов, содержащих контролируемые вещества, определенные в Приложении А Монреальского Протокола, которые не могут быть импортированы их стран, не являющихся Сторонами Протокола.
Приложение Д вещество	Озоноразрушающие вещества, перечисленные в Приложение Г Монреальского Протокола: Метил бромид
Назначение цвета ИКВ	Руководство ИКВ N это неофициальное руководство, касающееся промышленности для одинакового назначения цвета для контейнеров с новыми или использованными хладагентами, которые отвечают стандартам ИКВ 700 о спецификации чистоты вещества.
Статья 5 Страны	Развивающиеся страны, не являющиеся Сторонами Монреальского Протокола с ежегодным определенным уровнем потребления контролируемых веществ менее чем 0.3 кг. на душу населения указаны в Приложении А и менее чем 0.2 кг. контролируемых веществ на душу населения указаны в Приложении Б. Этим странам разрешен период перехода в течение 10 лет в отличие от графика по удалению веществ для развивающихся стран.
Номер АОИКВ	Номер АОИКВ присваивается хладагентам согласно стандартам

	АОИКВ 34-1997 «Присвоение номера и классификация безопасности хладагентов». Присвоение номера хладагентам углеводородов и галоуглеводородов это систематический процесс требует определения химического состава соединения на основе номеров хладагентов.
Азеотроп	Постоянно кипящая смесь. Уникальная смесь двух или более химических веществ, которая меняется при определенной постоянной температуре и имеет неизменный состав при определенном давлении. Азеотроп проявляет свойства чистой жидкости.
Пекинская поправка	Относится к поправкам, сделанным на одиннадцатой ВС, в которой определен контроль производства ГХФУ, включен в список бромхлорметан как контролируемое вещество и описание использования метил бромида при его изоляции и в период отправки грузом.
Тетрахлорид углерода (СТС)	Хлороуглеродный растворитель (CCL4) с ODP примерно 1.1, контролируемым Монреальским Протоколом. Это токсичное вещество и возможно канцерогенное согласно классификации Международного агентства по исследованию раковых заболеваний. Его использование строго регулируется в большинстве стран и он в основном используется как основа для производства других химических веществ.
Номера ХСТ	Регистрационный номер ХСТ (номер ХСТ) это номер, присваиваемый Химической службой Соединенных Штатов по определению химических веществ. Номер ХСТ является специфическим для отдельных химических веществ и некоторых смесей. Он состоит из 5 –9 цифр разделенных на группы дефисами. Например, номер ХСТ для ХФУ –12 будет 75-71-8.
Катаракта	Повреждение глаза, при котором линзы частично или полностью покрываются пленкой, ухудшая зрение и иногда вызывая слепоту.
Хлорофторуглерод (ХФУ)	Группа органических химических соединений хлора, фтора и углерода. Эти полностью галогированные вещества обычно используются в холодильниках, пене, аэрозолях, стерилизаторах, очищающих растворителях и применяются во многих других случаях. ХФУ потенциально могут разрушать молекулы озона в стратосфере и являются основной причиной разрушения озонового слоя.
Потребление	Монреальский Протокол определяет потребление контролируемых веществ как производство плюс импорт и минус экспорт. Большинство стран согласно статье 5 импортируют все ОРВ, используемые в стране.
Копенгагенская поправка	Относится к поправкам, принятым на Четвертой встрече Сторон Монреальского Протокола, состоявшейся в Копенгагене в 1992 г., где был дополнен список контролируемых веществ Приложения А и Д. На этой встрече были также определены более ранние сроки для удаления веществ Приложения А и Б.
Страновая настольная книга	В страновой настольной книге по регулированию ОРВ определены национальные правила и операционные детали, касающиеся системы лицензирования.
Основное использование	Страны могут попросить об исключении от правила основного использования от имени отдельных предприятий, когда это касается воздействия специфических ОРВ на здоровье людей, безопасности или функционирования деятельности граждан и когда нет иного решения вопроса. На Встрече Сторон было принято решение по таким просьбам на основе «от случая к случаю». Использование веществ на глобальном уровне разрешено для проведения лабораторных исследований и проведения анализа. Использование в исключительных случаях не касается потребления в стране.

Сырьевое вещество	Контролируемые вещества, используемые при производстве других химических веществ, полностью изменяются в этом процесс и называются основным веществом. Например, тетрахлорид углерода обычно используется в производстве ХФУ. Количество используемого основного вещества исключается из контроля (категория исключения) и не предоставляется в отчете.
Глобальное потепление	Глобальное потепление и изменение климата, вызванное эмиссией парниковых газов, в результате процесса сжигания на Земле, связано с потеплением в атмосфере. Парниковые газы входят диоксид углерода, метан, ХФУ, ГХФУ и галоны. Потенциал глобального потепления (ПГП) это относительное количество каждого парникового газа, вызывающего глобальное потепление в сравнении с диоксидом углерода, ПГП которого равен 1. Это обычно относится к периоду в 100 лет (ПГП 100).
Парниковый газ	Газ, вызывающий потепление атмосферы Земли способствует глобальному потеплению.
Приземный озоновый слой	Фотохимическое загрязнение, миссии промышленных предприятий и транспорта являются основой для фотохимических реакций. Оно оказывает отрицательное воздействие на здоровье человека и окружающую среду.
галон	Химические вещества, содержащие бром и относящиеся к ХФУ, используются при тушении пожара и содержат высокую концентрацию ОРВ.
Гидробромфторуглерод (ГБФУ)	Группа химических веществ, содержащих углерод и относящихся к галонам, но имеющие низкую концентрацию ОРВ.
Углеводород (УВ)	Химическое соединение, состоящее из одного или более атомов углерода, окруженных только атомами водорода. Примерами углеводородов являются пропан ,пропилен и бутан. УВ часто используются вместо ХФУ в аэрозолях и смесях хладагентов. У углеводородов уровень ПРЗ равен нулю. Углеводороды это летучие органические соединения и их использование может быть ограничено или запрещено в некоторых регионах. Хотя они используются как хладагенты, но по причине того, что это быстро воспламеняемые вещества, их использование обычно ограничено в смесях хладагентов с низкой концентрацией компонентов.
Гидрохлорфторуглерод (ГХФУ)	Группа химических веществ, содержащих водород, относящихся к ХФУ, которые наряду с водородом содержат хлор, фтор и углерод. Водород сокращает их жизненный цикл в атмосфере, делая ГХФУ более безопасными, чем ХФУ, которые дольше присутствуют в атмосфере.
Гидрофторуглерод (ГФУ)	Группа химических веществ, относящихся к ХФУ, содержащие водород, фтор и углерод, но не содержащие хлор и поэтому не разрушающие озоновый слой.
Контейнер ИСО	Используется для транспортировки жидких веществ. Контейнер ИСО позволяет транспортировать вещество различными видами транспорта, таким как грузовой, железнодорожный и водный.
Лондонская поправка	Содержит поправки, принятые на Второй ВС, где добавлены контролируемые вещества в Приложении Б. На этой встрече также были определены более ранние рамки для удаления веществ, содержащихся в приложении А и был образован Временный многосторонний фонд в целях оказания помощи развивающимся странам в их мероприятиях по удалению из использования ОРВ.
Манифест	Документ для исполнения торговыми судами, в котором указываются содержимое, стоимость, происхождение, способ транспортировки и место нахождения груза, который будет отправляться или

	складироваться. В нем также указывается список пассажиров.
Метил бромид (МБ)	Химическое соединение углерода, водорода и брома, используемое в основном в сельскохозяйственных пестицидах и фумигантах и имеющие высокий ПРЗ.
Метил хлороформ (МХ)	Также известен как трихлорэтан – 1,1,1; это химическое соединение углерода, водорода и хлора, которое используется в качестве растворителя и пенообразующего вещества, ПРЗ которого равен десятой доли ХФУ – 11.
Монреальская поправка	Содержит поправки, принятые на Десятой ВС в Монреале, в которые были включены требования к системам импорта и экспорта. На этой же встрече были определены более ранние сроки удаления из использования метила бромид.
Монреальский протокол (МП)	Протокол к Венской конвенции, подписанный в 1987 г., обязывающий Стороны принять конкретные меры по охране озонового слоя путем замораживания, сокращения и удаления продуктов производства и потребление контролируемых веществ.
Разрушение озона	Процесс, в ходе которого в стратосфере в результате воздействия произведенных человеком химических веществ, разрушаются молекулы озона.
Озоноразрушающие вещества (ОРВ)	Любое вещество, контролируемое Монреальским Протоколом и поправками к нему. К ОРВ относятся ХФУ, ХГФУ, галоны, тетрахлорид углерода, метил хлороформ, гидробромфторуглерод, бромхлорметан и метилбромид. ОРВ разрушают озоновый слой в стратосфере, имея озоноразрушающий потенциал выше 0.
Продукция/оборудование на основе ОРВ	Продукция или оборудование, содержащее ОРВ, включая оборудование, функционирующее на постоянном использовании ОРВ.
Озоновый слой	Термин, указывающий на присутствие молекул озона в стратосфере. Стратосфера это часть атмосферы Земли, следующая за тропосферой. Она начинается в 10-20 км. от земной поверхности и простирается на 40-5- км. в высоту. Озоновый слой служит фильтром от ультрафиолетового излучения (UV-B), исходящего от солнца и защищает жизнь на Земле от опасного воздействия ультрафиолетовых лучей.
Озоноразрушающая способность (ОРС)	Способность вещества разрушать озон в стратосфере, основанная на жизненном цикле в атмосфере, устойчивости, способности вступать в реакцию и содержании компонентов, влияющих на озон, таких как хлор и бром. Все ОРВ измеряются по отношению 1 к ХФУ –11.
Молекула озона	Молекулы, содержащие три атома кислорода, присутствие которых в стратосфере образует озоновый слой.
Страна, которой не касается статья 5 (Статья 2)	Все другие стороны Монреальского Протокола, которых не касается статья 5 (в основном развивающиеся страны).
Не Сторона конвенции	Любая страна, чье Правительство не ратифицировало, не приняло, не одобрило или не присоединилось к Монреальскому Протоколу или к одной или более специфических поправок к нему, не является стороной Протокола или отдельной поправки.
Сторона	Страна, подписавшая Монреальский Протокол и поправки к нему. Быть Стороной Монреальского Протокола для любой станы на практике означает быть не только Стороной Монреальского Протокола, а также каждой поправки, ратифицированной этой страной. Поэтому страна может быть Стороной Монреальского Протокола, но не быть Стороной отдельной поправки к Протоколу.
Пергалогенированные углеводороды	Химическое соединение, состоящее из одного или более атомов углерода, окруженных только галидами.
Удаление их	Когда производство и потребление контролируемых веществ равно 0.

использования	В этом контексте потребление означает национальное производство плюс импорт минус экспорт.
Вещество для технологических процессов	Контролируемые вещества, используемые в производстве других химических веществ (например катализаторы или ингибиторы химических реакций, не являющиеся основным веществом. Некоторые используют реактивные вещества, исключенные из Монреальского Протокола. Для дополнительной информации см. Интернет станицу Секретариата по озону: www.unep.org/ozone .
Возобновление	Переработка использованного хладагента для производства нового. Химический анализ хладагентов требует определения их соответствия специфическим требованиям. Определение загрязняющих веществ и проведение необходимого анализа должно быть отражено в национальных или международных стандартах по спецификации новых продуктов производства.
Извлечение	Удаление хладагента в любом состоянии (пар, жидкость или смеси с другими веществами) из системы и хранение его в контейнерах (определение ИСО 11650).
Вторичное использование	Сокращение загрязняющих веществ в используемых хладагентах путем отделения масел, конденсирующих веществ и использования средств, таких как осушители фильтра для уменьшения влажности, кислотности и твердых частиц (определение ИСО 11650).
Настройка	Процедура при замене хладагентов ХФУ в существующих холодильниках, кондиционерах воздуха и тепловых насосных станций с хладагентами ОРВ. Эта процедура обычно требует таких манипуляций как замена смазочных материалов, раскатки или компрессоров.
Стратосфера	Часть верхнего слоя атмосферы между тропосферой и мезосферой, находящаяся на высоте около 10-20 до 40-50 км. над земной поверхностью.
Ультрафиолетовое излучение	Солнечная радиация с длинной волн между видимым светом и X лучами. UV-B (280-320 nm) одна из основных частей ультрафиолетового излучения и увеличенным воздействием УФ радиации может оказать губительное воздействие здоровье человека и окружающую среду.
Номер ООН	Номер идентификации вещества Объединенных Наций (НИВ ООН) состоит из четырех цифр международного стандартного номера для определения отдельных или группы химических веществ; например, для ХФУ – 12 номер ООН будет 1028.
Венская Поправка	Содержит поправки, принятые на Седьмой ВС для ХФУ и метил бромид. На встрече была затронута проблема несоблюдения и выполнения графика по удалению ХФУ.
Венская конвенция	Международное соглашение 1985 г. установило рамки для действий на глобальном уровне по охране озонового слоя стратосферы. Эта конвенция реализуется путем выполнения Монреальского Протокола.

Приложение Б: Информации об ОРВ

Приложение Б 1: Контролируемые ОРВ и их идентификаторы.....

Приложение Б 2: Классификация кодов ГС для оборудования на основе ОРВ и их применения

Приложение Б 3: Статус ратификации/присоединения/принятия/одобрения международных договоров по озону.....

Приложение Б 4: Смеси, содержащие ОРВ и их состав.....

Приложение Б 5: ОРВ и смеси, содержащие ОРВ, сгруппированные согласно торговым наименованиям.....

Приложение Б 6: Назначение цвета ИКВ контейнерам хладагентов, сгруппированные согласно АОИКВ.....

Приложение Б 7: Назначение цвета ИКВ контейнерам хладагентов, согласно номера РМС.....

Приложение Б 8: Таблица температура – давление для определения хладагентов.....

Приложение Б I: Контролируемые ОРВ и их идентификаторы

В этом списке содержатся озоноразрушающие вещества (ОРВ) контролируемые Монреальским протоколом и поправками к нему. Он взят из «Руководства ЮНЕП по международным договорам по охране озонового слоя» являющегося информационным материалом Секретариата ЮНЕП по озону при использовании кодов ГС для чистых ОРВ "Руководством ИКВ N" для назначения цветов контейнерам хладагентов, стандартом "АОИКВ 34-1997" о назначении номеров и классификации безопасности хладагентов а также источником информации по другим вопросам.

Различная информация для маркировки, такая как формулы, номера АОИКВ для хладагентов, номера ХСТ, номера ООН, коды ГС, назначение цвета контейнерам хладагентов. Группы безопасности АОИКВ даны в главе 4 о вопросах безопасности. ОРС включена для справок.

Наименование/группа	Химическое наименование	формула	АОИКВ	№ХСТ	№ ООН	Код ГС	Назначение цвета ИКВ для контейнеров хладагентов	Группа безопасности АОИКВ	ОРС
	Галогированные производные углеводов					2903			
Приложение А Группа I (ХФУ)	Галогированные производные нециклических углеводов, содержащие два или более различных галогенов					--2903.40			
ХФУ-11	трихлорфторметан	CFCl_3	R-II	75-69-4	1017	--2903.41	оранжевый	AI	1.0
ХФУ -12	Дихлордифторметан	CF_2Cl_2	R-12	75-71-8	1028	--2903.42	белый	A1	1.0
ХФУ -113	трихлортрифторэтан	$\text{C}_2\text{F}_3\text{Cl}_3$	R-I 13	76-13-1		--2903.43	Темно-пурпурный (фиолетовый)	AI	0.8

ХФУ -114	дихлортетрафторэтан	$C_2F_4Cl_2$	R-114	76-14-2	1958	--2903.44	Темно-голубой (цвета морской волны)	Al	1.0
ХФУ -115	Хлоропентафторэтан	$CClF_2CF_3$	R-115	76-15-3	1020	--2903.44		A1	0.6
Приложение А Группа II (галон)	галогированные производные нециклических углеводородов, содержащие два или более различных галогенов					--2903.40			
галон-1211	бромхлордифторметан	CF_2BrCl	R-12B1	353-59-3	1974	- -2903.46			3.0
галон -1301	Бромтрифторметан	CF_3Br	R-13B1	75-63-8	1009	--2903.46			10.0
галон -2402	Дибромтетрафторэтан	$C_2F_4Br_2$	R-I 14B2	124-73-2		--2903.46			6.0
Приложение Б Группа I	Другие пергалогенированные производные, содержащие только фтор и хлор					--2903.45			
ХФУ -13	хлортрифторметан	CF_3Cl	R-13	75-72-9		--2903.45	Светло- голубой (небесный)	Al	.0

Наименование /группа	Химическое наименование	Формула	№АОИКВ	№ ХСТ	Номер ООН	Код ГС	Назначенный цвет ИКВ контейнер ов	Группа безопасности АОИКВ	ОРС
ХФУ 2 1 4	тетрахлортetraфторпропан	C ₃ F ₄ CL ₄		29255-31-0		- -2903.45			1.0
ХФУ -2 1 5	Трихлорпентафторпропан	C ₃ F ₄ CL ₃		1599-41-3		- -2903.45			1.0
ХФУ -216	Дихлоргексафторпропан	C ₃ F ₆ Cl ₂		661-97-2		- -2903. 45			1.0
ХФУ -217	Хлоргептафторпропан	C ₃ F ₇ Cl		422-86-6		--2903.45			1.0
Приложение Б Группа II	Насыщенные хлорированные производные нециклических углеводородов					- -2903. 10			
	Тетрахлорметан или тетрахлорид углерода	CCl ₄		56-23-5	1864	- -2903. 1 4		B1	1.1
Приложение Б группа III	другие					--2903.19			
	1, 1, 1-трихлорэтан или метил хлороформ	CH ₃ Cl ₃	R-140a	71-55-6	2831	--2903.19			0.1
Приложение С группа I (ГХФУ)						--2903.49			

ГФХУ-21	CHFCI ₂		R-21			--2903.49			0.04
ГФХУ -22	CHF ₂ CI		R-22	75-45-6	1018	--2903.49	Светло зеленый		0.055
ГФХУ -3 1	CH ₂ FCI		R-31			--2903.49			0.02
ГФХУ -121 ⁽³⁾	тетрахлорфторэтан	C ₂ HFCl ₄				--2903.49			0.01-0.04
ГФХУ -122 ⁽³⁾	трихлордифторэтан	C ₂ HF ₂ Cl ₃				--2903.49			0.02-0.08
ГФХУ -123	Дихлортрифторэтан	C ₂ HF ₃ Cl ₂	R-123	306-83-2		- -2903.49	Светло серо- голубой		0.02-0.06
ГФХУ -123	2,2-dichloro-l, 1, 1-trifluoroethane	CHCl ₂ CF ₃				--2903.49			0.02
ГФХУ -124	хлортетрафторэтан	C ₂ HF ₄ CI				--2903.49			0.02-0.04
ГФХУ -124 ⁽³⁾	2-хлор- 1,1,1 ,2-тетрафторэтан	CHFCICF ₃	R-124	2837-89-0		--2903.49	Зеленый насыщенны		0.022
ГФХУ -131	Трихлорфторэтан	C ₂ H ₂ FCI ₃				--2903.49			0.007-0.05
ГФХУ -132	Дихлордифторэтан	C ₂ H ₂ F ₂ Cl ₂				--2903.49			0.008-0.05
ГФХУ -133	хлортрифторэтан	C ₂ H ₂ F ₃ CI				--2903.49			0.02-0.06
ГФХУ -141	Дихлорфторэтан	C ₂ H ₃ FCI ₂				--2903.49			0.005-0.07
ГФХУ - 41b ⁽³⁾	1 , 1 -дихлор 1 -фторэтан	CH ₃ CFCI ₂	R-H1b	1 7 1 7-00-6		--2903.49			0.011
ГФХУ -142	хлордифторэтан	C ₂ H ₃ F ₂ CI				--2903.49			0.008-0.07
ГФХУ -142b	1 -хлор - 1 , 1-тетрафторэтан	CH ₃ CF ₂ CI	R-H2b			--2903.49		A2	0.065

ГФХУ -151	хлорофторэтан	C_2H_4FCI				--2903.49			0.003-0.005
ГФХУ -221	гексахлорфторпропан	C_3HFCl_6				--2903.49			0.015-0.07
ГФХУ -222	пентахлордифторпропан	$C_3HF_2Cl_5$				--2903.49			0.01-0.09
ГФХУ -223	тетрахлортрифторпропан	$C_3HF_3Cl_4$				--2903.49			0.01-0.08
ГФХУ -224	Трихлортетрафторпропан	$C_3HF_4Cl_3$				--2903.49			0.01-0.09
ГФХУ -225	дихлорпентафторпропан	$C_3HF_5Cl_2$				--2903.49			0.02-0.07
ГФХУ -25ca ⁽³⁾	1,1-дихлор -2,2,3,3,3-пентафторпропан	$CF_3CF_2CHCl_2$	R-225ca			--2903.49			0.025
ГФХУ -225cb ⁽³⁾	1,3- дихлор -1,2,2,3,3-пентафторпропан	CF_2ClCF_2CHClF	R-225cb			--2903.49			0.033
ГФХУ -226	хлоргексафторпропан	C_3HF_6Cl				--2903.49			0.02-0.10
ГФХУ -231	пентахлорфторпропан	$C_3H_2FCl_5$				--2903.49			0.05-0.09
ГФХУ -232	тетрахлордифторпропан	$C_3H_2F_2Cl_4$				--2903.49			0.008-0.10

Наименование / группа	Химическое наименование	формула	№АОИКВ	№ ХСТ	№ ООН	Код ГС	Назначенный цвет ИКВ контейнерам хладагентов	Группа безопасности АОИКВ	ОРС
ГХФУ -234	Дихлортetraфторпропан	$C_3H_2F_4Cl_2$				--2903.49			0.01-0.28
ГХФУ -235	хлорпентафторпропан	$C_3H_2F_5Cl$				- -2903.49			0.03-0.52
ГХФУ -242	трихлордифторпропан	$C_3H_3F_2Cl_3$				--2903.49			0.005-0.13
ГХФУ -243	дихлортрифторпропан	$C_3H_3F_3Cl_2$				- -2903.49			0.007-0.12
ГХФУ -244	хлортетрафторпропан	$C_3H_3F_4Cl$				--2903.49			0.009-0.14
ГХФУ -251	Трихлортetraфторпропан	$C_3H_4FCl_3$				--2903.49			0.001-0.01
ГХФУ -252	дихлордифторпропан	$C_3H_4F_2Cl_2$				--2903.49			0.005-0.04
ГХФУ -253	Хлортрифторпропан	$C_3H_4F_3Cl$				--2903.49			0.003-0.03
ГХФУ -261	дихлорфторпропан	$C_3H_5FCl_2$				--2903.49			0.002-0.02
ГХФУ -262	хлордифторпропан	$C_3H_5F_2Cl$				--2903.49			0.002-0.02
ГХФУ -271	хлорофторпропан	C_3H_6FCl				- -2903.49			0.001-0.03
Приложение II Группа (ГБФУ)	Производные метана, этана или пропана, галогированные только с фтором и бромом					--2903.49			
		$CHFBr_2$				- -2903.49			1.0
ГБФУ-22В1	бромдиформетан	CHF_2Br	R-22В 1			- -2903.49			0.74

		CH ₂ FBr				--2903.49			0.73
		C ₂ HFBr ₄				- -2903.49			0.3 - 0.8
		C ₂ HF ₂ Br ₃				--2903.49			0.5- .8
		C ₂ HF ₃ Br ₂				--2903.49			0.4- .6
		C ₂ HF ₄ Br				--2903.49			0.7- .2
		C ₂ H ₂ FBr ₃				- -2903.49			0.1- .1
		C ₂ H ₂ F ₂ Br ₂				--2903.49			0.2- .5
		C ₂ H ₂ F ₃ Br				--2903.49			0.7- .6
		C ₂ H ₃ FBr ₂				--2903.49			0.1- .7
		QH ₃ F ₂ Br				- -2903.49			0.2- .1
		C ₂ H ₄ Br				--2903.49			0.07-0.1
		C ₃ HFBr ₆				--2903.49			0.3- .5
		C ₃ HF ₂ Br ₅				- -2903.49			0.2- .9
		C ₃ HF ₃ Br ₄				--2903.49			0.3- .8
		C ₃ HF ₄ Br ₃				- -2903.49			0.5-2.2
		C ₃ HF ₅ Br ₂				--2903.49			0.9 - 2.0

		C_3HF_6Br				- -2903.49			0.7 - 3.3
		$C_3H_2FBr_5$				- -2903.49			0.1 - 1.9
		$C_3H_2F_3Br$				--2903.49			30.2 - 5.6
		$C_3H_2F_4Br_2$				- -2903.49			0.3 - 7.5
		$C_3H_2F_5Br$				--2903.49			0.9- 1.4
		$C_3H_3FBr_4$				--2903.49			0.08- 1.9
		$C_3H_3F_2Br_3$				--2903.49			0.1-3.1
		$C_3H_3FjBr_2$				--2903.49			0.1 -2.5
		$C_3H_3F_4Br$				--2903.49			0.3 - 4.4
		$C_3H_4FBr_3$				--2903.49			0.03 - 0.3
		$C_3H_4F_2Br_2$				- -2903.49			0.1 - 1.0
		$C_3H_4F_3Br$				--2903.49			0.07 - 0.8
		$C_3H_5FBr_2$				- -2903.49			0.04 - 0.4
		$C_3H_5F_2Br$				- -2903.49			0.07 - 0.8
		C_3H_6FBr				- -2903.49			00.2-07
Приложение С Группа III	Производные метана, этана или пропана, галогированные только с бромом и хлором	CH_2BrCl				- -2903.49			

	Бромхлорметан ³					- -2903.49			0.12
Приложение Е группа I	Фторированные, бромированные или иодированные производные не циклических углеводородов					- -2903.30			
МБ	Метил бромид	CH ₃ Br		74-83-9	1062	- -2903.30			0.6

Примечание:

1. Эта формула не относится к 1,1,2-трихлорэтану.

2. определяет наиболее коммерчески выгодное вещество с ОРС, обозначенной напротив для использования в рамках протокола.

3. Бромхлорметан недавно был внесен в Пекинскую поправку.

Коды ГС: Коды, содержащие один или два дефиса, являются международными кодами и применяются напрямую. Если код содержит три дефиса, национальные власти могут создать свои собственные коды для каждого из химических веществ или группы веществ, перечисленных в списке.

Приложение Б.2: Классификация кодов ГС для оборудования на основе ОРВ и их применения

Классификация ГС кондиционеров воздуха

В основном в главе 84. Ядерные реакторы, бойлеры, машинное оборудование и механические аппараты; запчасти к ним.

-84.15 Кондиционеры воздуха, включая вентиляторы с механическим приводом и элементы для изменения температуры и влажности.

- **84.15.10** предназначенные для окон или стен, изолированные
- **84.15.20** личного пользования, в автомобилях
- **84.15.80** другие...
- **84.15.90** части ним

Могут также содержаться в:

- **94.06** Сборных зданиях (включая кондиционеры воздуха, вмонтированные в оборудование)

Классификация ГС для холодильников, морозильных камер, водяных охлаждающих устройств, ледогенераторов и тепловых насосов

Также в основном в главе 84.

В основном

-84.18: холодильники, морозильные камеры и другое холодильное оборудование, электрическое или др.; тепловые насосы, кроме кондиционеров воздуха тепловых систем 84.15

Могут также содержаться в:

- **84.15** Аппаратах кондиционеров воздуха,
- **84.19** **Машинном оборудовании**, заводском или лабораторном оборудовании для обработки материалов **путем изменения температуры** при кондиционировании или охлаждении; **кроме** машинного или заводского оборудования, предназначенного для **бытового использования**;...
- **85.09** Электромеханических бытовых приборах, с изолированным электрическим генератором;
- **87.16** Прицепах и полуприцепах; другие автомобилях, без механических двигателей; запчастях к ним.

Классификация ГС компрессоров

Также в основном в главе 84.

В основном

- 84.14.** **воздушные или другие газовые компрессоры** и вентиляторы,....
- **84.14.20.** компрессоры, используемые в холодильном оборудовании
- **84.14.90** Части

Могут также содержаться в:

- **84.11** турбореакторах, турбодвигателях и других газовых турбинах
- 84.12** других двигателях и моторах
- 84.15** оборудовании кондиционеров воздуха...
- 84.18** холодильниках, морозильных камерах и другом холодильном оборудовании,...тепловых насосах, кроме оборудования кондиционеров воздуха тепловых систем 84.15

- **84.24** Механических аппаратах...
- 84.24** подъемной тали и блоках...
- 84.30** других передвижных,...машинном оборудовании,...

См. также главу 84. Транспортные средства, кроме железнодорожного...

Классификация ГС автомобилей и частям к ним

Глава 87. Транспортные средства, кроме железнодорожного или трамвайных линий, а также части и запчасти к ним.

- **87.01** Трактора
- **87.02** Транспортные средства для десяти или более человек
- **87.03** автомобили и другие транспортные средства, предназначенные для перевозки пассажиров
- **87.04** Транспортные средства для перевозки грузов
- **87.05** специализированные транспортные средства
- **87.08** части и запчасти

Классификация ГС огнетушителей

Также глава 84.

- **84.24** механические аппараты для проектирования, рассеивания или разбрызгивания жидкостей и порошков; огнетушители заправленные или не заправленные;...

--84.24.10 Огнетушители заправленные или не заправленные

подготовка и заправка в 38.13)

Классификация ГС аппаратов сухой очистки

Также глава 84.

- **84.50** Бытовые или прачечные стиральные машины, включая моющие и сушащие.
- **84.51** машинное оборудование (кроме тепловых систем 84.15) для стирки, чистки, отжимания, сушки,...
- **84.51.10** Машины сухой очистки

Классификация ГС аэрозолей

Под несколькими заголовками ГС, в зависимости от предназначения. Например:

- 33.05 Препараты для волос;
- 33.07 Препараты, используемые до бритья, во время бритья и после бритья, дезодоранты личной гигиены и т.д.
парфюмерия, косметические или туалетные препараты; для дезодорации комнат;
- 34.03 Масляные препараты (включая смазочные эмульсии, препараты для раскручивания болтов и гаек, антикоррозийные препараты и антигрибковые препараты на основе масел) ит.д.;
- 38.08 Инсектициды, препараты от грызунов, фунгициды, гербициды ит.д.;

- 38.14 Органические комбинированные растворители и растворители,
пока никуда не включенные и не определенные;
очистители красок или лака;
- 38.24 Химическая продукция и препараты химической или
родственной промышленности, пока никуда не включенные и не определенные; и
- 93.04 Аэрозольные баллончики со слезоточивым газом.

Приложение Б 3: Статус ратификации/присоединения/принятия/одобрения международных договоров по озону на 28 ноября 2002 г.

Венская конвенция об охране озонового слоя (1985 г.); Монреальский протокол о веществах, разрушающих озоновый слой (1987г.); Лондонская поправка к Монреальскому протоколу (1990 г.); Копенгагенская поправка к Монреальскому протоколу (1992 г.); Монреальская поправка к Монреальскому протоколу (1997 г.); и Пекинская поправка к Монреальскому протоколу (1999 г.).

Информация, представленная депозитарием, офисом Объединенных наций по законодательным делам, Нью-Йорк 28ноября 2000 г. С того времени не было получено никакой информации. Пожалуйста, обратитесь в Секретария по озону.

	подписание	подписание	ратификация	ратификация	ратификация	ратификация	ратификация	ратификация
страна	Венская конвенция	Монреальский протокол	Венская конвенция	Монреальский протокол	Лондонская поправка	Копенгагенская поправка	Монреальская поправка	Пекинская поправка
Албания			8.10. 1999(Пр)	8 10. 1999(Пр)				
Ангола			17.5.2000 (Ac)	17.5.2000(Прн				
Алгерия			20 10. 1992(Пр)	20. 10. 1992(Пр)	20 : С. 1 992, (Пр	31.5.2000(P)		
Антигуа и Барбуда			3.12 1992(Пр)	3 12 1992(Пр)	23.2.1993(Пр	19.7 1993(Пр	102.2000(P)	
Аргентина	2.23.1985	29.6.1988	18. 1.1990(P)	18.9 1990(P)	4 12. 1992(P)	204 1995(Пр		
Армения	:		1 10. 19991(Пр					
Австралия		8.6.1988	16.9.1987 (Пр)	19.5.1989 (P)	11.8.1992 (P)	30.6.1994 Пр	5.1.1999 Прн	
Австрия	16.9.1985	29.8.1988	19.8.1987 (P)	3.5 1989 (P)	1 1. 8. 1992 (Пр)	19.9.1996 (Пр)	7.8.2000 P	
Азербайджан			28.9.2000	12.6.1996(Пр)	12.6.1996,Ac)	12.6. 1996(Пр:	28.9.2000 Од	
Богемы			1 4 1993 (Пр)	451993(Пр)	45!99345!993(Пр)	4.5 1993(Пр)		

Бахрейн		27.4i 1990П		274 1990(Пр)	23 12 '992(Пр)	27.11.2000 Прн		
Бангладеш			2.8. 1 990(Пр)	2.8. 1 990(Пр)	18.3 1994(Р)	27. 11.2000 (Пр)		
Барбадос			16 10. 1992(Пр)	16.10 !992(Пр))	207 !994(Пр)	20.7 1994(Пр)		
Белоруссия 22.3. 1 985	23.3.1985	22.1.1986	20.6 1986, (Пр)	31 IO.1988(Пр)	106. 1996(Р)			
Бельгия 2231985	23.3.1985	16.9,1987	17.10 1988, (Р)	30. 12. 1988 Р)!	5 :0 1993(Р)	7.8.1997(Р)		
Белиз			66. 1991i(Пр)	9.1 !998(Пр)	9 ! 1998(Пр)	9. 1.1998 (Пр)		
Бенин			1 7. 1993, (Пр)	! 7 1993; (Пр)	21.6.2000 {R)i21.6.2000(P)			
Боливия				3.10.1991(Пр)	3 10 1994 (Пр)	3 10 i994 (Пр)	124 1999(Пр)	
Босния и Герцеговина•			6.3. i992 (Прм)	63.i992(Пр)				
Ботсвана;				4. 12.1991(Пр)	13.5.1997jAc)	13.5. 1991(Пр)		
Бразилия			19.3.1990(Пр)	19.3.i990(Пр)	M01992(Пр))	256i997(Р)		
Бруней Даруссалам.			26.7.1990 Пр	27.5. 1993(Пр)				
Болгария			20 .1 1. 1 990	20 .1 1. 1 990	284. 1999(Р)	284.1999(Р)		
Буркина- Фасо	1 2 1 2 1 985	1 4 9. 1 988	303.1989 (Р)j	20.7.i989(Р)	10.6. 1994(Р)	12 I2.1995 Rs		
Бурундиі			6 1.i997(Р)	6.1.1997(Р)				
Камерун			30.8.i989I(Р)	30.8.1989 (Пр)	8 6 1 992 (Пр)	25.6. 1996(Од)		

Канада	22.3.1985	16.9.1987	4.6.1986,(P)	30.6.1988(P)	5.7.1990(P)	16.3.1994(P):	27.3.199(P)	
Центрально-Африканская Республика			29.3.1993!7.6.1998(P)	29.3.1993!7.6.1998(P)				
Чад			18.5.1989!7.6.1998(R)	7.6.1994[R				
Чили	22.3.1985	14.6.1988	6.3.1990(P)	26.3.1990(P)	9.4.1992 (Пp)	14.1.1994(P)i	!7.6.1998(P)	3.5.2000P
Китай			11.9.1989 (Пp)	14.6.1991!7.6.1998(P)	14.6.1991!7.6.1998(P)			
Колумбия			16.7.1990 (Пp)	6.12.1993(Пp)	6.12.1993(Пp)	58.1997(Пp)		
Коморские острова			31.10.1994(Пp)	31.10.1994(Пp)	31.10.1994(Пp)			
Конго		15.9.1988	16.11.199(Пp)	16.11.1994((Пp)	16.11.1994(Пp)			
Демократическая Республика Конго			30.1.1994(Пp)	30.1.1.1994(Пp)	30.1.1.1994(Пp)	30.1.1.1994(Пp)		
Коста-Рика			30.7.199 (Пp)	30.7.199 l(Пp)	11.1.1998(P)	11.1.1998(P)		
Кот-д'Ивуар			5.4.1993(Пp)	5.4.1993(Пp)	18.5.1994[R			
Хорватия			8.10.1991(Пp)	8.10.1991(Пp)	15.10.1993(P)	11.2.1997(P)	8.9.2000(P)	
Куба			14.7.1992((Пp)	14.7.1992(Пp)	19.10.1998(P)	19.10.1998(Од)		
Кипр			28.5.1992(Пp)	28.5.1992(Пp)	1.10.1994(Пp)			
Чешская Республика			1.1.1993(Пp)	1.1.1993(Пp)	18.12.1996(Пp)	18.12.1996(Пp)	5.11.1999(Пp)	

Дания	22.3.1985	16.9.1987	29.9.1988(Р)	16.12.1988(Р)	20.12.1991(Пр)	21.12.1993(Пр)		
Джибути			30.7.1999(Пр)	30.7.1999(Пр)	30.7.1999(Пр)	30.7.1999(Пр)	30.7.1999(Пр)	
Доминика			31.3.1993(Пр)	31.3.1993(Пр)	31.3.1993(Пр)			
Доминиканская Республика			18.5.1993(Пр)	18.5.1993(Пр)				
Эквадор			10.4.1990(Пр)	30.4.1990(Пр)	23.2.1993(Р)	24.11.1993(Од)		
Египет	22.3.1985	16.9.1987	9.5.1988(Р)	2.8.1988(Р)	13.1.1993(Р)	28.6.1994(Р)	20.7.2000 (Р)	
Сан Сальвадор			2.10.1992(Пр)	2.10.1992(Пр)				
Экваториальная Гвинея			17.8.1988(Пр)					
Эстония			17.10.1996(Пр)	17.10.1996(Пр)	12.4.1999	12.4.1999(Р)		
Эфиопия			11.10.1994(Пр)	11.10.1994(Пр)				
Европейское сообщество	22.3.1985	16.9.1987	17.10.1988(од)	16.12.1988(од)	20.12.1991(Ар)	20.11.1995(од)	17.11.2000(од)	
Федеральные Штаты Микронезии			3.8.1994(Пр)	6.9.1995(Пр)				
Фиджи			23.10.1989(Пр)	23.10.1989(Пр)	9.12.1994(Пр)	17.5.2000 (Ае)		

Финляндия	22.3.1985	16.9.1987	26.9.1986(Р)	23.12.1988(Р)	20.12.1991	16.М.1993(Пр)		
Франция	223 1985	16.9.1987	4.12.1987 (Пр)	28.12.1988(Пр)	12.2.1992(Пр)	3. 1.1996 (Пр)		
Габон			9.2.1994(Пр)	9.2.1994(Пр)				
Гамбия			25.7.1990(Пр)	25.7. 1990 (Пр)	13.3.1995(Р)			
Грузия			21.3.1996(Пр)	21.3.1996(Пр)	12.7.2000 Ае 	12.7.2000 (Ае 	12.7.2000 (Пр)	
Германия	22.3.1985	16.9.1987	30.9.1988 (Р)	16.12 1988(Р)	27.12.199(Р)	28.12.1993[Р	5.М999(Р)	
Гана		16.9.1987	24.7.1989(Пр)	24.7.1989(Р)	24.7. 1992(Р)			
Греция	22.3.1985	29 10.1987	29.12.1988(Р)	29. 12.1988(Р)	1 1.5. 1993(Р)	30.1.1995(Р)		
Гренада			31.3.1993 (Пр)	31.3.1993(Пр)	7. 1 2. 1 993(Пр)	20.5. 1999(Пр)	20.5. 1999(Пр)	
Гватемала			11.9.1987(Пр)	7.М.1989(Пр)				
Гвинея			256. 1992(Пр)	25.6.1992 Ас	25.6.1992(Пр)			
Гайана			128.1993(Пр)	12.8 1993(Пр)	23.7 1999(Пр)	23.7.1999(Пр)	23.7. 1999(Пр)	
Гаити			29.3.2000 (Пр)	29.3.2000(Ас	29.3.2000 (Пр)			
Гондурас			14. 10. 1993(Пр)	14. 10. 1993(Пр)				
Венгрия			4.5. 1 988(Пр)	204. 1989(Пр)	9.1 1.1993(Пр)	17.5.1994 (Пр)	26.7.1999(Р)	
Исландия			298 1989(Пр)	29.8 1989(Пр)	16.6.1993(Пр)	15.3.1994(Р)	8.22000(Р)	
Индия			183 1991(Пр)	19.6. 1992(Пр)	196 1992(Пр)			

Индонезия		21.7.1988	26.6.1992(Пр)	26.6.1992(Р)	26.6.1992(Пр)	10.12.1998(Пр))		
Исламская Республика Иран			3.10.1990(Пр)	3.10.1990(Пр)	4.8.1997(Пр)	4.8.1997(Пр)		
Ирландия		15.9.1989	15.9.1988(Пр)	16.12.1988(Р)	20.12.1991(Ас)			
Израиль		14.1.1988	30.6.1992	30.6.1992(Р)	30.6.1992(Р)	5.4.1995(Р)		
Италия	223.1985	16.9.1987	19.9.1988(Р)	16.12.1988(Р)	21.2.1992(Пр)	4.1.1995(Р)		
Ямайка			31.3.1993(Пр)	31.3.1993(Пр)	31.3.1993(Пр)	6.1.1997(Р)		
Япония		16.9.1987	30.9.1988(Пр)	30.9.1988(Пр)	4.9.1999(Пр)	20.12.1994(Пр)		
Иордания			31.5.1989(Пр)	31.5.1989(Пр)	12.11.1993(Р)	30.6.1995(Р)	3.2.1999(Р)	
Казахстан			26.8.1998(Пр)	26.8.1998(Пр)				
Кения		16.9.1987	9.1.1988(Пр)	9.1.1988(Р)	27.9.1994(Р)	27.9.1994(Р)		
Китибаи			7.1993(Пр)	7.1.1993(Пр)				
Демократическая Народная республика Корея			24.1.1995(Пр)	24.1.1995(Пр)	17.6.1999(Пр)	17.6.1999(Пр)		
Корейская Республика			27.2.1992(Пр)	27.2.1992(Пр)	10.12.1992(Пр)	2.12.1994(Пр)	19.3.1998(Пр)	
Кувейт			23.1.1.1992(Пр)	23.1.1.1992(Пр)	22.7.1994(Пр)	22.7.1994(Пр)		
Кыргызстан			31.5.2000 (Пр)	31.5.2000 (Пр)				

Лаосская Народная Демократическая республика			21.8.1998(Пр)	21.8.1998(Пр)				
Латвия			28.4.1995(Пр)	28.4.1995	2.1.1998(Пр)	2.1.1998(Пр)		
Ливан			30.3.1993(Пр)	31.3.1993(Пр)	31.3.1993(Пр)	31.7.2000 (Пр)	31.7.2000 ((Пр)	
Лесото			25.3.1994(Пр)	25.3.1994(Пр)				
Либерия			15.1.1996(Пр)	15.1.1996(Пр)	15.1.1996(Пр)	15.1.1996(Пр)		
Арабская Ливия			1.7.1990(Пр)	1.7.1990(Пр)				
Лихтенштейн			8.2.1989(Пр)	8.2.1989(Пр)	24.3.1994(Р)	22.1.1996(Пр)		
Литва			18.10.1995(Пр)	18.10.1995(Пр)	3.2.1998(Р)	3.2.1998(Р)		
Люксембург	17.4.1985	29.1.1988	17.10.1988(Р)	17.10.1988(Р)	20.5.1992(Р)	9.5.1994(Р)	8.2.1999(Р)	
Мадагаскар			7.1.1996(Пр)	7.1.1996(Пр)				
Малави			9.1.1991(Пр)	9.1.1991(Пр)	8.2.1994(Пр)	28.2.1994(Пр)		
Малайзия			29.8.1989(Пр)	29.8.1989(Пр)	16.6.1993(Пр)	16.6.1993(Пр)		
Мальдивские острова		12.7.1988	26.4.1988(Пр)	16.5.1989(Р)	31.7.1991(Р)			
Мали			28.10.1994(Пр)	28.10.1994(Пр)	28.10.1994(Пр)			
Мальта		15.9.1988	15.9.1988(Пр)	29.12.1988(Р)	4.2.1994(од)	.		
Маршалловы острова			1.3.1993(Пр)	1.3.1993(Пр)	1.3.1993(Пр)	24.5.1993(Пр)		
Мавритания			26.5.1994(Пр)	26.5.1994(Пр)				

Маврикия			18.8.1992 (Пр)	18.8.1992(Пр)	20.10.1992(Пр)	30.М.1993 (Р)		
Мексика	1.4.1985	16.9.1987	14.9.1987 (Р)	31.3.1988(Пр)	11.10.1991 (Пр)	16.9.1994(Пр)		
Молдова			24.10.1996(Пр)	24.10.1996(Пр)				
Монако			123.1993(Пр)	123.1993(Пр)	123.1993(Пр)	1561.999(Пр)		
Монголия			7.3.1996(Пр)	7.3.1996(Пр)	73.1996(Пр)	7.3.1996(Пр)		
Марокко	7.2.1986	7.1.1988	28.12.1995 (Р)	28.12.1995 (Р)	28.12.1995 (Р)	28.12.1995(Пр)		
Мозамбик			Portugal ⁸⁶	9.9.1994(Пр)	9.9.1994(Пр)	9.9.1994(Пр)		
Мьянма			24.11.1993(Пр)	24.11.1993(Пр)	24.11.1993(Пр)			
Намибия			20.9.1993(Пр)	20.9.1993(Пр)	6.11.1997(Р)			
Непал			6.7.1994(Пр)	6.7.1994(Пр)	6.7.1994(Пр)			
Нидерланды	22.3.1985	16.9.1987	28.9.1988(Пр)	16.12.1988(Пр)	20.12.1991 (Пр)	25.4.1994(Пр)	21.2.2000(Пр)	
Новая Зеландия	21.3.1986	16.9.1987	2.6.1987(Р)	21.7.1988((Р)	1.10.1990(Ас)	4.6.1993(Р)	3.6.1999(Р)	
Никарагуа			5.3.1993 (Пр)	5.3.1993((Пр)	13.12.1999 R	13.12.1999(Р)		
Нигер			9.10.1992(Пр)	9.10.1992(Ас	11.1.1996(Пр)	8.10.1999 (Р)	8.10.1999(Р)	
Нигерия			31.10.1988(Пр)	31.10.1988 Ас				
Норвегия	22.3.1985	16.9.1987	23.9.1986(Р)	24.6.1988(Р)	18.11.1991(Р)	3.9.1993(Р)	30.12.1998(Р)	
Оман			30.6.1999(Пр)	30.6.1999(Пр)	5.8.1999(Р)	5.8.1999(Р)		
Пакистан			18.12.1992(Пр)	18.12.1992(Пр)	18.12.1992(Пр)	17.2.1995(Р)		
Панама		16.9.1987	13.2.1989(Пр)	3.3.1989(Р)	10.2.1994(Р)	4.10.1996(Пр)	5.3.1999(Р)	
Папуа Гвинея	Новая		27.10.1992(Пр)	27.10.1992(Пр)	4.5.1993(Пр)			

Парагвай			3.12.1992(Пр)	3.12.1992(Пр)	3.12.1992(Пр)			
Перу	22.3.1985		7.4.1989(Р)	31.3.1993(Пр)	31.3.1993(Пр)	7.11.1999(Пр)		
Филиппины		14.9.1988	17.7.1999(Р)	17.7.1999(Пр)	9.8.1993			
Польша			13.7.1990(Пр)	13.7.1990(Пр)	2.10.1996(Пр)	2.10.1996(Пр)	6.12.1999(Пр)	
Португалия		16.9.1987	17.10.1988(Пр)	17.10.1988(Р)	24.11.1992(Р)	24.2.1998(Р)		
Катар			22.1.1996(Пр)	22.1.1996(Пр)	22.1.1996(Пр)	22.1.1996(Пр)		
Румыния			27.1.1993(Пр)	27.1.1993(Пр)	27.1.1993(Пр)	28.11.2000 (Пр)		
Российская Федерация	22.3.1985	29.12.1987	18.6.1986(Пр)	10.11.1988(Пр)	13.1.1992(Пр)			
Сент-Китс и Невис			10.8.1992(Пр)	10.8.1992(Пр)	8.7.1998(Пр)	8.7.1998(Р)	25.2.1999(Р)	
Санта-Люция			28.7.1993(Пр)	28.7.1993(Пр)	24.8.1999(Пр)	24.8.1999(Пр)	24.8.1999(Пр)	
Сент-Винсент и Гренадины			2.12.1996(Пр)	2.12.1996(Пр)	2.12.1996(Пр)	2.12.1996(Пр)		
Острова Самоа			21.12.1992(Пр)	21.12.1992(Пр)				
Саудовская Аравия			1.3.1993(Пр)	1.3.1993(Пр)	1.3.1993(Пр)	1.3.1993(Пр)		
Сенегал		16.9.1987	19.3.1993(Пр)	6.5.1993(Р)	6.5.1993(Р)	12.8.1999(Пр)		
Сейшельские острова			6.1.1993(Пр)	6.1.1993(Пр)	6.1.1993(Пр)	27.5.1993(Пр)		
Сингапур			5.1.1989(Пр)	5.1.1989(Пр)	2.3.1993(Пр)	22.9.2000 (Пр)	22.9.2000 (Пр)	

Словакия			285.1993 (Пр)	28.5.1993(Пр)	15.4 1994(Пр)	9.1.1998(Пр)	3.11.1999(Пр)	
Словения			6.7.1992(Пр)	67.1992(Пр)	8 12 1992(Пр)	13.1 1.1 998(Пр)	15.1 1.1999(Р)	
Острова Соломона			17.6 1993(Пр)	17.6.1993(Пр)	17.8. 1999(Пр)	17.8.1999(Пр)	17.8 1999(Пр)	
Южная Африка			15. 1.1990(Пр)	15. 1.1990(Пр)	12.5.1992(Пр)			
Испания		21.7.1988	25.7.1988(Пр)	16. 12. 1988(Р)	19.5 1992(Пр)	5.6.1995(Пр)	1 1.5. 1999(Пр)	
Шри-Ланка			15 12 1989(Пр)	15 .12. 1989(Пр)	166 1993(Пр)	7.7.1997(Пр)	208 1999(Пр)	
Судан			29.1.1993(Пр)	29.М993(Пр)				
Суринам			14 10 1997(Пр)	14.10. 1997(Пр)				
Свазиленд			10.1 1.1992(Пр)	10 1 1 1 992(Пр)				
Швеция	22.3 1985	16.9.1987	26 11.1986(Р)	29.6. 1988(Р)	2.8. 1991 (Р)	98 1993(Р)	12.7.1999(Р)	
Швейцария	22.3.1985	16.9.1987	17 12 1987(Р)	28. 12. 1988jRi	16.9. 1992(Р)	16.9. 1996(Р)		
Арабская Республики Сирия			12.12. 1989(Пр)	12. 12. 1989 (Пр)	Асi30. 1 1.1999(Пр)	30 11.1999(Пр)	30.1 1.1999(Пр)	
Таджикистан			6.5 1996(Пр)	7.1.1998(Пр)	71.1998(Пр)			
Объединенная Республика Танзания			7.4. 1993(Пр)	16.4. 1993(Пр)	16.4.1993(Пр)			

Таиланд		15.9.1988	7.7.1989(Пр)	7.7.1989(Пр)	25.6.1992(Р)	1.12.1995(Р)		
Бывшая Югославская Республика Македония			10.3.1994(Пр)	10.3.1994(Пр)	9.11.1998(Р)	9.11.1998(Р)	31.8.1999(Пр)	
Того		16.9.1987	25.2.1999(Пр)	25.2.1999(Р)	6.7.1998(Пр)	6.7.1998(Пр)		
Тонга			29.7.1998(Пр)	29.7.1998(Пр)				
Тринидад и Тобаго			28.8.1989(Пр)	7.8.1999(Пр)	10.1.1999(Р)	10.6.1999(Р)	10.6.1999(Р)	
Тунис			25.9.1989(Пр)	25.9.1989(Пр)	15.7.1993(Пр)	2.2.1995(Пр)	19.10.1999(Р)	
Турция			20.9.1999(Пр)	20.9.1999(Пр)	13.4.1995(Р)	10.11.1995(Р)		
Туркменистан			18.11.1993(Пр)	18.11.1993(Пр)	15.3.1994(Ас)			
Тувалу			15.7.1993(Пр)	15.7.1993(Пр)	31.8.2000(Пр)	31.8.2000(Пр)	31.8.2000(Пр)	
Уганда		15.9.1986	24.6.1988(Пр)	15.9.1988(Р)	20.1.1994(Р)	22.11.1999(Пр)	23.11.1999(Пр)	
Украина	22.3.1985	18.2.1986	18.6.1986(Р)	20.9.1988(Пр)	6.2.1997(Р)			
Объединенные Арабские Эмираты			22.12.1989(Пр)	22.12.1989(Пр)				
Соединенное Королевство	20.5.1985	16.9.1987	15.5.1987(Р)	16.12.1988(Р)	20.12.1991(Р)	4.1.1995(Р)		
Соединенные Штаты Америки	22.3.1985	16.9.1987	27.8.1986(Р)	21.4.1988(Р)	18.12.1991(Р)	2.3.1994(Р)		
Уругвай			27.2.1989(Пр)	8.1.1991(Пр)	16.11.1993(Р)	3.7.1997(Пр)	16.2.2000(Пр)	
Узбекистан			18.5.1993(Пр)	18.5.1993(Пр)	10.6.1998(Пр)	10.6.1998(Пр)		

Вануату			21.II.1994(Пр)	21.11.1 994 (Пр)	21.1 I.1994(Пр)	21.11. 1994(Пр)		
Венесуэла		16.9.1987	I.9.1988(Пр)	6.2.1989(P)	29.7.1993(P)	Ю.12.1997(P)		
Вьетнам			26.1.1994(Пр)	26.I.1994(Пр)	26. 1 . 1 994(Пр)	26. 1 . 1 994(Пр)		
Йемен			2I.2.1996(Пр)	2I.2.1996(Пр)				
Югославия			16.4.1990(Пр)	3.I.1991(Пр)				
Замбия			24.!.1990(Пр)	24.I.1990(Пр)	15.4.1994(Пр)			
Зимбабве			3.II.1992I(Пр)	3.II.1992(Пр)	3.6.1994(Пр)	3.6.1994(P)		
	Венская конвенция	Монреальски й протокол	Венская конвенция	Монреальский протокол	Лондонская поправка	Копенгагенская поправка	Монреальский протокол	Пекинская попрака
Всего	28	46	176	175	142	113	46	I

Примечания: Р: ратификация Пр: Присоединение Пр: Принятие Од: Одобрение Пр: Преемственность

Обратитесь на Интернет сайт Секретариата ЮНЕП по озону для адаптирования сносков : <http://www.unep.org/ozone/ratif.htm>

Приложение Б 4: Смеси, содержащие ОРВ и их состав

Зеотропные смеси:

Номер хладагента (торговое наименование)	компонент1		компонент 2		компонент 3		компонент 4	
R401a(MP39)	ГХФУ-22	53%	ГФУ1-52a**	13%	ГХФУ -124	34%		
R401b(MP66)	ГХФУ -22	61%	ГХФУ -152a**	11%	-124	28%		
R401c(MP52)	ГХФУ -22	33%	ГФУ-152a**	15%	ГХФУ -124	52%		
R402a (HP 80)	ГФУ125**	60%	ГУ-290**	2%	ГХФУ -22	38%		
R402b(HP81)	ГФУ125**	38%	ГУ-290**	2%	ГХФУ -22	60%		
R403a (69S)	ГУ-290**	5%	ГХФУ -22	75%	ФУ-218**	20%		
R403b (69L)	ГУ-290**	5.0%	ГХФУ -22	56%	ФУ-218**	39%		
R405a(G2015)	ГХФУ -22	45%	ГХФУ -152a**	7%	ГХФУ -142b	42.5%	C318	5.5%
R406a(GHG-12)	ГХФУ -22	55%	ГУ-600a**	4%	ГХФУ -142b	41%		
R408a (FX55)	ГФУ-25**	7%	ГФУ-143a**	46%	ГХФУ -22	47%		
R409a (FX56)	ГХФУ -22	60%	ГХФУ -124	25%	ГХФУ -142b	15%		
R409b (FX 57)	ГХФУ -22	65%	ГХФУ -124	25%	ГХФУ -142b	10%		
R411a(G2018A)	ГУ-270**	2%	ГХФУ -22	88%	ГХФУ -152a**	11%		
R411b(G2018B)	ГУ-270**	3%	ГХФУ -22	94%	ГФУ-152a**	3%		
R412a(TP5R)	ГХФУ -22	70%	ФУ-218**	5%	ГХФУ -142b	25%		
R414b(Hotshot)	ГХФУ -22	50%	ГХФУ -124	39%	ГХФУ -142b	9.5%	HC-600a**	1.5%
Азеотропные смеси*								
Номер хладагента	компонент1		компонент 2					
R500	ХФУ12	74%	ГФУ132a**	26%				
R501	ГХФУ22	75%	ХФУ 12	25%				
R502	ГХФУ 22	49%	ХФУ 115	51%				

R503	ГФУ23**		40%	ХФУ 13		60%		
R504	ГФУ32**		48%	ХФУ 115		52%		
R505	ХФУ 12		78%	ГХФУ 31		22%		
R506	ГХФУ 31		55%	ХФУ 114		45%		
R507	ГХФУ 124		50%	ГФУ 143a**		50%		
R509	ГХФУ 22		44%	FC218**		56%		
Не названные смеси:								
торговое наименование	компонент I		компонент 2		компонент 3		компонент 4	
FX-20	ГФУ-125**	45%	ГХФУ -22	55%				
FX-JO	ГХФУ -22	60%	ГХФУ -142b	40%				
Di36	ГХФУ -22	50%	ГХФУ -124	47%	ГУ-600a**	3%		
Дейкин бленд	ГФУ-23**	2%	ГФУ-32**	28%	ГХФУ -124	70%		
FRIGC	ГФУ-124	39%	ГФУ-134a**	59%	ГУ-600a**	2%		
Фри зоун	ГХФУ -42b	19%	ГФУ-134a**	79%	Lubricant	2%		
GHG-HP	ГХФУ -22	65%	ГХФУ -142b	31%	ГУ-600a**	4%		
GHG-X5	ГХФУ -22	41%	ГХФУ -142b	15%	ГФУ-227ca	40%	HC-600a**	4%
NARM-502	ГХФУ -22-	90%	ГФУ-152a**	5%	ГФУ-23**	5%		

NAF-S-III****	ГХФУ -22	82%	ГХФУ -123	4.75 %	ГХФУ -124	9.5 %	C ₁₀ H ₁₆	3.75%
NAF-P-III****	ГФУ-34а**	10%	ГХФУ -123	55%	ГХФУ -124	31%	НС	4%
Смеси, содержащие метил бромид:								
Торговое наименование	Компонент 1			Компонент 2				
Метил бромид с хлорпикрином	Метил бромид	67%	хлорпикрин**		33%			
Метил бромид с хлорпикрином ***	Метил бромид	98%	хлорпикрин **		2%			

* Более подробный список торговых наименований для смесей содержится в Приложении Б.5

**не озоноразрушающие вещества

*** Должны быть классифицированы согласно таможенным кодам для чистого метил бромида, согласно классификации ВТО

**** альтернатива галону

Приложение Б 5: ОРВ и смеси, содержащие ОРВ, сгруппированные согласно торговым наименованиям

Для получения информации, следующая таблица может быть удобной для использования, если она распределена с учетом названия кампании, торгового наименования, состав или номера АОИКВ. Поэтому она будет на отдельных дискетах, которые можно запросить у Программы ДТПЭ ЮНЕП по озону, как упоминается в разделе «Руководство для читателя». Электронная копия позволяет сделать необходимую сортировку.

Информация, представленная в этой таблице была представлена ЮНЕП на период на время публикации. Информация не может быть исчерпывающей и быстро меняется, Поэтому ЮНЕП просит предоставить ваши комментарии и дополнения.

В колонках таблицы указаны:

- Название кампании, производящей ОРВ и смеси, содержащие ОРВ,
- Торговые или коммерческие наименования,
- Состав,
- Код АОИКВ (если используется),
- Было ли приостановлено производство (только для ОРВ)

Состав ОРВ, содержащихся в смеси указывается следующим образом:

- В скобках, на примере фреона, все данные которого известны, ХФУ – 115/ГХФУ 22 (51/49) указано, что смесь состоит из 51% ХФУ – 112 и 49% ГХФУ –22;
- В скобках для фреона МСА в котором только один компонент известен. ХФУ –113 (63) указывает, что смесь состоит из 63% ХФУ –113; и
- В других смесях известно только наименование компонентов без их количества, как показано для гентрона 503, являющегося смесью ХФУ – 13 и ГФУ – 23.

В следующую таблицу включены ОРВ и смеси, содержащие ОРВ, которые даны в алфавитном порядке, что позволяет таможенным служащим проверить включено ли специфическое торговое наименование в этот список и проверить состав необходимого вещества.

Примечание: Вся названная в этом списке продукция имеет торговую марку этих уважаемых компаний. Пропуски означают отсутствие источника информации.

Торговое наименование	компания	состав	АОИКВ	Продукция приостановлена
1 1 1 Tri	Vulkan	TCA		
69 S	National Refrigeration Inc.	-		
А С Делко фабрик	Chem-Tek America	TCA		
Аэролекс	National Chemsearch America	TCA		
Аэрофен(R) растворитель TA	Dow Chemical	TCA		Да
Аэрофен (R) TT растворитель	Dow Chemical	TCA аэрозоль		да
Алгофрен1 1	Ausimont	ХФУ-1 1	R-11	
Алгофрен1 1 3	Ausimont	ХФУ-113	R-113	
Алгофрен 1 14	Ausimont	ХФУ -114	R-114	
Алгофрен 1 1 5	Ausimont	ХФУ -115	R-1 15	
Алгофрен 12	Ausimont	ХФУ -12	R-12	
Алгофрен 1 2	Montefluos S.P.A.	ХФУ -12	R-12	
Алгофрен 22	Montefluos S.P.A.	ГХФУ-22	R-22	
Алгофрен 502	Ausimont	ХФУ -115/HCFC-22(51/49	R-502	
Акварту50	Asahi Chemical Industry	TCA (94)		
Арктон 1 1	ICI	ХФУ -11	R-11	
Арктон1 1 4	ICI	ХФУ -114	R-114	
Арктон 1 1 5	ICI	ХФУ -115	R-115	
Арктон 12	ICI	ХФУ -12	R-12	
Арктон 123	ICI		R-123	
Арктон 124	ICI		R-124	
Арктон 13	ICI	ХФУ -13	R-13	
Арктон 22	ICI	ГХФУ -22	R-22	
Арктон 402a	ICI	ГХФУ -22/ ГФУ-125/ ГУ-290	R-402a	
Арктон 402b	ICI	ГХФУ -22/ ГФУ -125/ ГУ-	R-402b	
Арктон 408a	ICI	ГХФУ -22/ ГФУ -125/ ГХУ-143a	R-408a	
Арктон 4 1 2a	ICI	ГХФУ -22/ ФУ-218/ ГХФУ -142б	R-412a	
Арктон 509	ICI	ГХФУ -22/ФУ -2 18 (44/56)	R-509	да
Арктон TP5R	ICI	ГХФУ -22/ ФУ-218/ ГХФУ -142б		да
Арктон TP5R2	ICI	ГХФУ-22/ФУ-2 18 (44/56)	R-509	
Арктон -502	ICI	ГХФУ -22/ ХФУ-1 1 5 (48.8/5 1 .21	R-502	да
АрдроксD495A	Brent(Asia) PTE	TCA		
АрдроксK4 1 OC	Brent (Asia) PTE	TCA		
АрклонAM	ICI	ХФУ - 13(94.2)		да
АрклонAMD	ICI	ХФУ - 13(94.1)		да
АрклонAS	ICI	ХФУ - 13(96)		да
АрклонEXT	ICI	ХФУ - 13(64.7)		да
АрклонK	ICI	ХФУ - 13(75)		да
АрклонL	ICI	ХФУ - 13(97.1)		да
АрклонP	ICI	ХФУ - 13(100)	R-1 13	да
АрклонPSM	ICI	ХФУ - 13(100)	R-113	да
АрклонW	ICI	ХФУ - 13(91.5)		да
АроуС 1 90 LEC	Arrow Chemicals	TCA		
Асахифрон R-1 1	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ - 11	R-11	

Асахифрон R-113	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13	R-113	
Асахифрон R- 1 1 4	Asahi Glass Co., Ltd	ХФУ - 14	R-114	
Асахифрон R- 1 1 5	Asahi Glass Co. Ltd	ХФУ - 15	R-115	
Асахифрон R-12	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ -12	R-12	
Асахифрон R-13	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ -13	R-13	
Асахифрон R-152a	Asahi Glass Co. Ltd.	ГФУ-152a	R-152a	
Асахифрон R-22	Asahi Glass Co. Ltd.	ГХФУ-22	R-22	
Асахифрон R-500	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ -12/ГФУ-152a (73.8/26.2)	R-500	
Асахифрон R-502	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ -1 15/ ГХФУ -22 (48.8/51.2)	R-502	
АсахиклинАК-123	Asahi Glass Co. Ltd.	ГХФУ -I23	R-123	
Асахиклин АК-124	Asahi Glass Co. Ltd.	ГХФУ -I24	R-I24	
Асахиклин АК-141b	Asahi Glass Co. Ltd.	ГХФУ -I416	R-I416	
Асахиклин АК-142b	Asahi Glass Co. Ltd.	ГХФУ -1426	R-1426	
Асахиклин АК-225	Asahi Glass Co. Ltd.	ГХФУ -225		
Асахиклин АК-225AE	Asahi Glass Co. Ltd.	ГХФУ -225/этанол		
Асахиклин АК-225AES	Asahi Glass Co. Ltd.	ГХФУ -225/этанол		
Асахиклин АК-225DH	Asahi Glass Co. Ltd.	ГХФУ -225/сурфактант		
Асахиклин АК-225DW	Asahi Glass Co. Ltd.	ГХФУ -225/ сурфактант		
АсахитриэтанALS	Asahi Glass Co. Ltd.	TCA (93)		
АсахитриэтанBS	Asahi Glass Co. Ltd.	TCA (92)		
АсахитриэтанEC Grade	Asahi Glass Co. Ltd.	TCA (96)		
АсахитриэтанLS	Asahi Glass Co. Ltd.	TCA (96J_		
АсахитриэтанUT	Asahi Glass Co. Ltd.	TCA (96)		
АсахитриэтанV5	Asahi Glass Co. Ltd.	TCA (91)		
Автоматический электронный контактный очиститель	Releasall-Targe			
Автофрост	Monroe Air Tech			
Балтанэ	ElfAtochem	TCA		
Влиц III	North American Fire Guardian	ГХФУ- 1 23 / добавление владельца		
Б-Любэ	National Chemsearch America	TCA		
С-60	Sprayway Inc.	TCA		
Терахлорид углерода	Kureha Chemical Industry Co.	CTC (99.95)		
Терахлорид углерода	Mitsui Toatsu Chemicals	CTC {99.9J		
Карбонтеррахлорид	Riedel de Haen AG.	CTC		
СВ-046 противогрибковое вещество	Asahi Glass Co. Ltd.	ГХФУ-Н1b	R-1416	
СГ триэтан Ф	Central Glass Co.Ltd.	TCA(97)		
СГ триэтан Н	Central Glass Co.Ltd.	TCA (97)		
СГ триэтан НН	Central Glass Co.Ltd.	TCA (96)		
СГ триэтан ННА	Central Glass Co.Ltd.	TCA (94)		
СГ трифлон	Central Glass Co.Ltd.	ХФУ- 13 100)	TR-M3	
СГ трифлон А	Central Glass Co.Ltd.	ХФУ - 13(87.5)		
СГ трифлон С 1	Central Glass Co.Ltd.	ХФУ - 13(98.7)		
СГ трифлон СП	Central Glass Co.Ltd.	ХФУ - 13(90)		
СГ трифлон Л3	Central Glass Co. Ltd	ХФУ - 13(99.4)		
СГ трифлон Д1	Central Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(99.5)		
СГ трифлон Е	Central Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(96)		
СГ трифлон ЕС	Central Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(85.5)		
СГ трифлон ЕЕ	Central Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(92)		
СГ трифлон ЕС	Central Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(95.5)		
СГ трифлон ФЛ	Central Glass Co. Ltd	ХФУ - 13 78)		
СГ трифлон М	Central Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(50.5)		

СГ трифлон МЕС	Central Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(93.3)		
СГ трифлон Р	Central Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(65)		
СГ трифлон ВИ	Central Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(91.2)		
хемлок252	Lord Corporation	TCA		
Хем-слич	National Chemsearch America	TCA		
хлорофен (Р)	Dow Chemical	TCA		да
хлорофен (Р) НЮ	Dow Chemical	TCA		
хлорофен (Р)СЛЛ	Dow Chemical	TCA		да
хлорофен (Р)СМ	Dow Chemical	TCA		да
хлорофен (Р) ВГ	Dow Chemical	TCA		да
хлорофен (Р) ХЛ	Dow Chemical	TCA		да
кодепак	York			
КРС Лектра клин	CRC Chemicals Australia Pty.	TCA		
кодепак	York	*		
хлорофен	CRC Chemicals Australia	TCA		
СПС226	CRC Chemicals Australia	TCA		
Л 136	Ausimont	HCFC-22	R-22	
Дайфлон1 1	Daikin	ХФУ -11	R-M	да
Дайфлон 1 14	Daikin	ХФУ -114	R-114	
Дайфлон 115	Daikin	ХФУ -115	R-115	
Дайфлон 12	Daikin	ХФУ -12	R-12	да
Дайфлон 13	Daikin	ХФУ -13	R-13	
Дайфлон 142б	Daikin	HCFC-142b	R-142b	да
Дайфлон 22	Daikin	HCFC-22	R-22	да
Лайфлон 500	Daikin	ХФУ -12/ HFC-152a (74/26)	R-500	
Дайфлон 502	Daikin	ХФУ -1 15/ HCFC-22 (5 1/49)	R-502	
Дайфлон С3	Daikin	ХФУ -113(100)	R-113	да
Дайфлон С3-А	Daikin	ХФУ - 13(87.5)		да
Дайфлон С3-Е	Daikin	ХФУ - 13J96J		да
Дайфлон С3-EN	Daikin	ХФУ - 13(86)		да
С	Daikin	ХФУ - 13(95.3)		да
	Daikin	ХФУ - 13(90)		да
Лайфлон С3-МС	Daikin	ХФУ - 13(50.5)		да
Лайфлон С3-Р35	Daikin	ХФУ - 13(65)		да
ЛайфлонС3-В6	Daikin	ХФУ - 13(91.5)		да
Лайфлон 1 13	Ausimont	ХФУ - 13	R-113	
Ли24	Ausimont	ГХФУ-1 24/ ГФУ-134a/butane		
Ли 36	Ausimont	ГХФУ -22/ ГХФУ -124/ butane		
Ди 44	Ausimont	ГФУ -125/ ГФУ -143a/ ГХФУ -22/ пропан(12/6/50/2)		
Лионал1 1	Hoechst ²	ХФУ -11	R-11	да
Фуран1 1 4	Elf Atochem	ХФУ -1 14	R-114	
Фуран 1 1 5	Elf Atochem	ХФУ -1 15	R-115	
Фуран 12	Elf Atochem	ХФУ -12	R-12	
Фуран 123	Elf Atochem	ГХФУ-123	R-123	
Фуран 124	Elf Atochem	ГХФУ -124	R-124	
Фуран 13	Elf Atochem	ХФУ-13	R-13	
Фуран 14 1б	Elf Atochem	ГХФУ -141б	R-141b	
Фуран 142б	Elf Atochem	ГХФУ -142б	R-142b	
Фуран 22	Elf Atochem	ГХФУ -22	R-22	
Фуран 408а	Elf Atochem	ГХФУ -22/ ГФУ-143а/ ГФУ-125 (47/46/7)	R-408a	
Фуран 409а	Elf Atochem	ГХФУ -22/ ГХФУ -124/ ГХФУ -142б (60/25/15)	R-409a	
Фуран 500	Elf Atochem	ХФУ -12/ГФУ -152а(74/26)	R-500	
Фуран 502	Elf Atochem	ГХФУ -22/ ХФУ- 1 1 5 (48.8/5 1 2)	R-502	
Фуран ФХ 1 0	Elf Atochem	ГХФУ -22/ ГФУ-143а/ ГФУ-125	R-408a	
Фуран ФХ 20	Elf Atochem	ГХФУ -22/ГФУ -143а		
Фуран ФХ 55	Elf Atochem	ГХФУ -22/ ГХФУ -142б (60/40)		
Фуран ФХ 56	Elf Atochem	ГХФУ -22/ ГХФУ -124/ ГХФУ -142б (60/25/15)	R-409	

Фуран ФХ 57	Elf Atochem	ГХФУ -22/ ГХФУ -124/ ГХФУ -142б (65/25/10)	R-409	
Формасел S	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ГХФУ-22	R-22	
Фризоун	Refrigerant Gases, Inc.	ГХФУ -142а/ГФУ -134а(19/79)		
Фризоун	Patriot Consumer Products	ГХФУ смесьГ		
фреон МСА	Dupont	ХФУ -H3J62.8J		да
МСА	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ -113(63)		да
фреон РСА	Dupont	ХФУ -113(100)	R-1 13	да
фреон СМТ	Dupont	ХФУ -113(69)		да
фреон СМТ	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ -11 3(69.1)		да
фреон ТА	Dupont	ХФУ - 11 3(88.9)		да
фреон ТА	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ - 11 3(88.9)		да
фреон Т-В 1	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ -1 13(98.6)		да
фреон Т-ДА35	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ -1 13(99.7)		да
фреон Т-ДА35Х	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ -II 3(99.6)		да
фреон Т-ДЕК	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ -II 3(93.5)		да
фреон Т-ДЕКР	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ -113(64.5)		да
фреон Т-ДФ	Dupont	ХФУ -11 3(99.9)		да
фреон Т-ДФС	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ -11 3(99.9)		да
фреон Т-ДФСХ	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ -1 13(99.9)		да
фреон ТЕ	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ -11 3(95.5)		да
фреон Т-Е35	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ -113(65)		да
фреон Т-Е6	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ -113(94)		да
фреон ТЕС	Dupont	ХФУ -11 3(95.2)		да
фреон ТЕС	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ - 11 3(95.2)		да
фреон ТФ	Dupont	ХФУ -113(100)	R-113	да
фреон ТФ	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ -113(100)	R-113	да
фреон ТМС	Dupont	ХФУ -11 3(50.5)		да
фреон ТМС	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ -II 3(50.5)		да
фреон ТМС	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd.	ХФУ -II 3(94.0)		да
фреон ТМС растворители	Dupont	ХФУ -11 3(94.05)		да
фреон ТР35	Dupont	ХФУ -11 3(64.7)		да

фреон Т-Р35	DuPont-Misui Fluorochemicals Co.	ХФУ -11 3(64.7)		да
фреон ТВД602	DuPont	ХФУ -113(91.5)		да
фреон Т-ВД602	DuPont-Misui Fluorochemicals Co.	ХФУ -113(91.5)		да
фреон -1 1	DuPont	ХФУ -11	R-11	да
фреон -1 1 4	DuPont	ХФУ -114	R-114	да
фреон -1 1 5	DuPont	ХФУ -115	R-115	да
фреон -1 2	DuPont	ХФУ -12	R-12	да
фреон -1 3	DuPont	ХФУ -13	R-13	да
фреон -22	DuPont	ГХФУ -22	R-22	да
фреон -502	DuPont	ХФУ -115 -22(51/49)	R-502	да
ФРИГС	ГХФУ			да
Фригс FR-12	Clean-Air Conditioning		R-12	
фриген 1 1	Hoechst	ХФУ -11	R-11	да
фриген 1 1 3	Hoechst ²	ХФУ -113	R-113	да
фриген 1 1 4	Hoechst ²	ХФУ -114	R-114	да
фриген 1 1 5	Hoechst ²	ХФУ -115	R-115	да
фриген 12	Hoechst ²	ХФУ -12	R-12	да
фриген 13	Hoechst ²	ХФУ -13	R-13	да
фриген 22	Hoechst ²	ГХФУ-22	R-22	да
фриген 500	Hoechst ²	ХФУ -12/ГФУ -152a(74/26)	R-500	да
фриген TR 1 13	Hoechst [^]	ХФУ -113	R-113	
Фриогаз12	Galco S.A.	ХФУ -12	R-12	
фронсолв	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(100)	R-113	
фронсолв АД- 1 7	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(83)		
фронсолв АД-7	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(99.5)		
фронсолв АД-9	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(99.5)		
фронсолв АД-19	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(82)		
фронсолв АЕ	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(96)		
фронсолв АЕС	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(96)		
фронсолв АМ	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(50.5)		
фронсолв АМС	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(94)		
фронсолв АР	Asahi Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(65)		
фронсолв R- 1 1 3	Nagase & Co. Japan	ХФУ - 13	R-113	
Г трифлонЕ35	Central Glass Co. Ltd.	ХФУ - 13(65)		
Г12	AlliedSignal'	ХФУ -12	R-12	
Г2015	China Sun	ГХФУ / ХФУ/ смесь фторалкана А		
Г2015	GU/Greencool	ГХФУ-22 / ГФУ- 1 52a / ГХФУ - H2b / RC3 1 8 (45/7/5.5/42.5)	R-405a	
Г2018a	GU/Greencool	R-1270/ -22/ ГФУ -152a (1.5/87.5/1 1)	R-41 la	
Г2018б	GU/Greencool	R-1270/ ГХФУ -22/ ГФУ -152a	R-41 lb	
Г2018с	Greencool			
Генесолв 2000	Allied Signal'	ГХФУ -141б смесь		
Генесолв 2004	AlliedSignal'	ГХФУ - 141б /метанол		
Генесолв 2 1 23	AlliedSignal'	ГХФУ -123	R-123	
Генесолв 2 1 27	Allied Signal'	ГХФУ 1 23 метанол/ нитрометан		
Генетрон1 1	Allied Signal'	ХФУ -11	R-11	
Генетрон 1 1 3	Allied Signal '	ХФУ -113	R-113	
Генетрон 1 1 4	Allied Signal '	ХФУ -114	R-114	
Генетрон 1 1 5	Allied Signal '	-115	R-115	
Генетрон 12	Quimbasicos S.A.	ХФУ -12	R-12	
Генетрон 123	Allied Signal '	ГХФУ -123	R-123	
Генетрон 124	Allied Signal '	ГХФУ -124	R-124	
Генетрон 13	Allied Signal '	ХФУ -13	R-13	
Генетрон 141б	Allied Signal '	ГХФУ -141б	R-141b	
Генетрон 142б	AlliedSignal'	ГХФУ -142б	R-142b	
Генетрон 22	Allied Signal '	ГХФУ -22	R-22	
Генетрон 408л	Allied Sianal '	ГХФУ -77 / НРГ-17-5 / НРС-14ЯЛ	R-40fia	

Генетрон 409а	Allied Signal	ГХФУ -22 / ГХФУ - 1 24 / ГХФУ - 1	R-409а	
Генетрон 500	Allied Signal	ХФУ -12/ ГФУ-152а(74/26)	R-500	
Генетрон 502	Allied Signal	ХФУ -115/ГХФУ -22(51/49)	R-502	
Генетрон 503	Allied Signal	ХФУ -13/ ГФУ -23	R-503	
Генетрон НР80	Allied Signal	ГХФУ -22 / ГФУ - 1 25 / пропан		
Генетрон НР8 1	Allied Signal '	ГХФУ -22/ ГФУ -125/ пропан		
Генетрон МР39	Allied Signal '	ГХФУ -22/ ГФУ 152а/ ГХФУ -124		
Генетрон МР66	Allied Signal '	ГХФУ -22 / ГФУ - 1 52а / ГХФУ - 1		
Генклен А	ICI	ТСА (96.5)		да
Генклен ЛВ	ICI	ТСА (95.2)		да
Генклен ЛВЛ	ICI	ТСА (95.2)		да
Генклен ЛВС	ICI	ТСА (95.7)		да
Генклен ЛВХ	ICI	ТСА (90.7)		да
Генклен N	ICI	ТСА (95.4)		да
Генклен Р	ICI	ТСА (99.7)		да
Генклен РТ	ICI	ТСА (99.9)		
ГЕКС	National Chemsearch America	ТСА		
ГХГ	Monroe Air Tech	ГХФУ -22 / ГХФУ - 1 42b / изобутан (55/41/4)	R-406а	
ГХГ12	Indianapolis	ГХФУ -22/ изобутан/ ГХФУ – 142b (55/4/41)	R-406а	
галон1211	Hanju Chemical Co.	галон1211		
галон 1301	Hanju Chemical Co.	галон1301		да
галотрон1	American Pacific			
галотрон 1	North American Fire Guardian	ГХФУ –123смесь		
галотрон 1	Halotron	ГХФУ -123/пропан		
галотрон -1	Buckeye Fire Equipment Co.			
ГХФУ-1416	Central Glass Co. Ltd.	ГХФУ –1416	R-1416	
ГХФУ –1416	Daikin	ГХФУ –1416	R-1416	
ГХФУ –1416МС	Daikin	ГХФУ –1416	R-141b	
777777 ГХФУ -142b	Daikin	ГХФУ –142b	R-142b	
ГХФУ -22	Daikin	ГХФУ -22	R-22	
ГХФУ -225	Daikin	ГХФУ -225	R-225	
ГХФУ -225 ЕС	Daikin	ГХФУ -225	R-225	
Супер чистая схема	Micro Care	ГХФУ /алкоголь		
ИСКЕОН1 1	Rhone-Poulenc ³	ХФУ-11	R-11	
ИСКЕОН1 13	Rhone-Poulenc ³	ХФУ-113	R-113	
Метил хлороформ слабо устойчивый	Dow Chemical	ТСА		
МолибкомбинUMFT4 Спрей	Kluber Lubrification	ТСА		
МР39	O Smith Refrigeration			
МС-136N/C02	Miller Stephenson Chemical Co.	ТСА		
МВ3	Rocol Ltd.	ТСА		
НАФ Р III	Safety Hi-Tech	ГХФУ -123/ ГХФУ -124/ГФУ - 124а* (55/21/10)		
НАФ С III	Safety Hi-Tech	ГХФУ blend A		
НАФ -Р-III	North American Fire Guardian	ГХФУ - 1 23 / ГХФУ - 1 24 / ГФУ- 1 34а / добавление владельца		
НАФ -С-III	North American Fire Guardian	ГХФУ -22 / ГХФУ - 1 23 / ГХФУ - 1 24 / органический(82/4.75/9.5/3.75)		
НС-123	National Chemsearch	ТСА		
Нью ДайнТ	Yokoyama	ТСА		
Никробраз 500РТС	Семент Wall Colmonoy	ТСА		

Нилос СоллютионТЛТ70	Nilos Hans Ziller KG	TCA		
НорчемАСС 572 чистый	Goldcrest International	TCA		
охлаждает воздух				
оксифьюм12	Allied Signal '	ХФУ - 1 2 / оксид этилена		
оксифьюм 2000	Allied Signal '	ГХФУ- 1 24 / оксид этилена		
оксифьюм 2002	Allied Signal '	ГХФУ - 1 24 / ГХФУ-22 / оксид		
пенгаз2	Pennsylvania Engineering	ГХФУ смесь А		
Полио полиуретанICI	ICI	ГХФУ -141б	R-141б	
Прилет'(P)	Dow Chemical	TCA		
проакт*(P)	Dow Chemical	TCA		
Пропаклон	ICI	TCA (89.6)		да
R-406а	Environment	ГХФУ -22 / ГХФУ - 1 42b / изобутан(55/4 1/4)	R-406а	
Раст ингибитор No. B007	Crown Industrial Products	TCA		
СЕМИ грейд	Dow Chemical	TCA		
Безопасный растворительNo. 8060	Crown Industrial Products	TCA		
Серкон 22	Technical		R-22	
Сверкающий жемчуг	Toagosei	TCA (94)		
СИЕНКАТАНСО	Kanto Denka Kogyo	СТС (99.9)		
Солкан123	Solvay	ГХФУ -123	R-123	
Солкан I41b	Solvay	ГХФУ -141б	R-141б	
Солкан 141bCN	Solvay	ГХФУ -141б/растворитель		
Солкан 141bDH	Solvay	ГХФУ - 1 4 1 b / обезвоживающая добавка		
Солкан H1bMA	Solvay	ГХФУ -141б/метанол		
Солкан H1bWE	Solvay	ГХФУ - 1 4 1 b / водный эмульгатор		
Солкан I42b	Solvay	ГХФУ -142б	R-142б	
Солкан 22	Solvay	ГХФУ -22	R-22	
Солкан 22/142б	Solvay	P-22/R-14б		да
Солкан 406а	Solvay		R-406а	
Солкан 409а	Solvay	ГХФУ -22 / ГХФУ 1 24 / ГХФУ - 1 42b (60/25/15)	R-409а	
Солветан	Solvay	TCA (95.0)		
SS-25	National Chemsearch America	TCA		
Санлавли	Asahi Glass Co. Ltd.	TCA (95)		
Супер солюшн	Pang Rubber Company	TCA		
Сува123	DuPont	ГХФУ -123	R-123	
Сува MP39	DuPont	ГХФУ -22 / ГХФУ - 1 24 / ГФУ- 1 52a (53/34/13)	R-401a	
Сува MP52	DuPont	ГХФУ -22 / ГХФУ -1 24/ ГФУ- 1	R-401с	ла
Сува MP66	DuPont	ГХФУ -22/ ГХФУ 124/ГФУ -	R-401б	
Суиш	National Chemsearch America	TCA		
Suva 124	DuPont	ГХФУ -124	R-124	
Сува 125	DuPont	ГФУ-125	R-125	
Сува Centr-I.P	DuPont	ГХФУ -123	R-123	
Сува Chill MP	DuPont	ГФУ-125	R-125	
Сува HP80	DuPont	ГХФУ -22/ ГФУ-125/ пропан(38/60/2)	R-402а	
Сува HPSI	DuPont	ГХФУ -22 / ГФУ- 1 25 / пропан(60/38/2)	R-402б	
Тафклен	Asahi Chemical Industry Co. Ltd.	TCA (90)		
Тайсотон 12	Formosa Plastics	ХФУ-12	R-12	

Тайсотон 22	Formosa Plastics	ГХФУ -22	R-22	
TCTFE	Solvay	R-1 13 (для использования в качестве сырьевого вещества)	R-113	
Темпилак	Tempil Division	TCA		
Трибонд1802	Three Bond Technologies	TCA		
Три олин-А	Toagosei	TCA (95)		
Три олин -АН	Toagosei	TCA (95)		
Три олин -ЕХ	Toagosei	TCA (90)		
Три олин -F	Toagosei	TCA (95)		
Три олин -ХС	Toagosei	TCA (95)		
Три олин -R	Toagosei	TCA (96)		
Три олин -С	Toagosei	TCA (95)		
Три олин -СМИ	Toagosei	TCA (95)		
Три олин -Т	Toagosei	TCA (95)		
Три олин -ТН	Toagosei	TCA (95)		
ТойокленAL	Tosoh	TCA (95)		
ТойокленALC	Tosoh	TCA(91)		
ТойокленEE	Tosoh	TCA (97)		
ТойокленЕМ	Tosoh	TCA(96J		
Тойоклен ХС	Tosoh	TCA (96)		
Тойоклен IC	Tosoh	TCA(91)		
Тойоклен НХ	Tosoh	TCA (96)		
ТойокленО	Tosoh	TCAflOO)		
Тойоклен CE	Tosoh	TCA (84)		
Тойоклен Т	Tosoh	TCA (97)		
Трейн центрифуга чиллаз	Trane			
триодид	Newhouse International	FIC-1311		
Вертрел423	DuPont-Misui Fluorochemicals Co. Ltd	ГХФУ-123		

Приложение В

Международные химические карты безопасности

Эти карты безопасности не во всех случаях отражают детальные требования по этому вопросу, включенные в национальное законодательство. Пользователь должен проверить соответствие карт с национальным законодательством.

В это приложение включены следующие карты безопасности:

Приложение В.1 Карта безопасности для ХФУ-11.....

Приложение В.2 Карта безопасности для ХФУ –12 (цилиндр)...

Приложение В. 3 Карта безопасности для ХФУ-13...

Приложение В.4 Карта безопасности для ХФУ –22 (цилиндр)....

Приложение В.5 Карта безопасности для ХФУ – 113....

Приложение В.6 Карта безопасности для ХФУ -115(цилиндр)....

Приложение В.7 Карта безопасности для галона 12 11(цилиндр)...

Приложение В.8 Карта безопасности для галона 1301(цилиндр)....

Приложение В. 9 Карта безопасности для тетрахлорида углерода...

Приложение В.10 Карта безопасности для метил хлороформа.....

Приложение В.11 Карта безопасности для метил бромид (цилиндр)....

Приложение В.12 Карта безопасности для метил бромид (сжиженного)....

Источник: Всемирная организация здравоохранения и Европейский Союз

Интернет сайт: www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html.

Приложение В.1: ТРИХЛОРОФТОРМЕТАН: ХФУ - 11			
Виды опасного воздействия	Острые опасные симптомы	Предотвращение	Первая помощь/тушение пожара
Пожар	Не взрывоопасно. Выделяет раздражающие пары (или газы) во время горения.		В случае пожара: все тушительные вещества
Взрыв	Риск пожара или взрыва (см. химическая опасность)		В случае пожара: охладите цилиндр и т.д. смыв водой
Воздействие на органы дыхания	Затруднение дыхания. Дремота. Поверхностное дыхание. Потеря сознания.	Вентиляция, локальная вытяжка или защита дыхательных органов.	Свежий воздух, отдых. Искусственное дыхание, если необходимо. Обратитесь к медицинской инструкции.
Воздействие на кожу	ПРИ ПОПАДАНИИ ЖИДКОСТИ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Утепленные перчатки.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИИ: сбрызните большим количеством воды, НЕ

			снимайте одежду.
Воздействие на глаза	Покраснение. Боль.	Защитные очки.	Сначала смойте большим количеством воды в течение нескольких минут
<i>Удаление проливаемого вещества:</i> Проветривание. Если это жидкость, дайте ей испариться. НИКОГДА не направляйте водомет непосредственно на жидкость.			
<i>Хранение:</i> Отдельно от металлов (см. Химическая опасность). Хранить в прохладном месте. Вентиляция на уровне пола.			
<i>Физическое состояние; внешние свойства:</i> бесцветный газ или быстро испаряющаяся жидкость с характерным запахом.			
<i>Физическая опасность:</i> газ тяжелее воздуха. Пар тяжелее, воздуха и может накапливаться в помещениях с низкими потолками, вызывая дефицит кислорода.			
<i>Химическая опасность:</i> При контакте с горячей поверхностью или пламенем это вещество разлагается, образуя коррозионные и высоко токсичные пары (хлорид водорода, ICSC # 0163; фосген, # 0007 ICSC, ; хлор, ICSC#0126; фтороводород, ICSC # 0283). Сильно реагирует с металлами и различными порошкообразными металлами, такими как алюминий, барий, кальций, магнием и натрием.			
<i>Пути проникновения вещества:</i> вещество может проникнуть в организм через дыхательные пути.			
<i>Риск для органов дыхания:</i> В случае утечки эта жидкость быстро испаряется, перенасыщая воздух и создавая риск вызвать удушье в закрытом пространстве.			
<i>Воздействие в течение короткого времени:</i> Жидкость может вызвать замораживание. Ее воздействие может вызвать аритмию сердца и асфиксию. См. примечания.			
<i>Воздействие в течение длительного времени или повторяющееся воздействие:</i> Повторяющееся или продолжительное попадание на кожу может вызвать дерматит.			
<i>Физические свойства:</i> давление пара, kPa при 20 градусах по Цельсию: Относительная плотность пара (воздух = 1): 4.7, относительная плотность пара/смесь с воздухом при 20 градусах по Цельсию (воздух=1): 4,4.			
<i>Экологические риски:</i> Это вещество может быть опасным для окружающей среды . Специальное внимание должно быть уделено воде и воздуху.			
<i>Примечание:</i> Медикам: аллергические вещества противопоказаны. Высокая концентрация в воздухе вызывает дефицит кислорода с риском потери сознания или смерти. Проверьте содержание кислорода до вхождения в зону. Наличие запаха не достаточно для определения повышенной концентрации. НЕ используйте вблизи огня или горячей поверхности или места сварки. Поднимите протекающий цилиндр вверх для предотвращения утечки газа в жидком состоянии. Фреон 11, фриген 11, галон 11 это торговые наименования.			

Приложение В.2: ДИХЛОРДИФТОРМЕТАН: ХФУ - 12

Виды опасного воздействия	Острые опасные симптомы	Предотвращение	Первая помощь/тушение пожара
----------------------------------	--------------------------------	-----------------------	-------------------------------------

<i>Пожар</i>	Не взрывоопасно. Выделяет раздражающие пары (или газы) во время горения.		В случае пожара: применяются все тушительные вещества.
Взрыв	Риск пожара или взрыва (см. химическая опасность)		В случае пожара: охладите цилиндр и т.д. сбрызнув водой
Воздействие на органы дыхания	Затруднение дыхания. Дремота. Потеря сознания.	Вентиляция, локальная вытяжка или защита дыхательных органов.	Свежий воздух, отдых. Искусственное дыхание, если необходимо. Обратитесь к медицинской инструкции.
Воздействие на кожу	ПРИ ПОПАДАНИИ ЖИДКОСТИ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Утепленные перчатки.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИИ: сбрызните большим количеством воды, НЕ снимайте одежду. Обратитесь к медицинской инструкции.
Воздействие на глаза	Покраснение. Боль.	Защитные очки.	Сначала сбрызните большим количеством воды в течение нескольких минут (удалите контактные линзы, если это возможно и обратитесь к врачу.
<i>Удаление проливаемого вещества:</i> Проветривание. НИКОГДА не направляйте водомет непосредственно на жидкость.			
<i>Хранение:</i> Отдельно от металлов (см. Химическая опасность). Хранить в прохладном месте. Вентиляция на уровне пола.			
<i>Хранение и маркировка:</i> специальный изолированный цилиндр. Опасный класс ООН:2.2.			
<i>Физическое состояние ; внешние свойства:</i> бесцветный, сжиженный газ под давлением с характерным запахом.			
<i>Физическая опасность:</i> газ тяжелее воздуха. Пар тяжелее, воздуха и может накапливаться в помещениях с низкими потолками, вызывая дефицит кислорода.			
<i>Химическая опасность:</i> При контакте с горячей поверхностью или пламенем это вещество разлагается, образуя коррозионные и высоко токсичные пары (хлорид водорода, ICSC # 0163; фосген, # 0007 ICSC, ; хлор, ICSC#0126; фтороводород, ICSC # 0283). Сильно реагирует с такими металлами как кальций, магний. Калий, натрий, цинк и порошковый алюминий. Воздействует на магний и его соединения.			
<i>Пути проникновения вещества:</i> вещество может проникнуть в организм через дыхательные пути.			
<i>Риск для органов дыхания:</i> В случае утечки этот газ может вызвать удушье в закрытом пространстве.			
<i>Воздействие в течение короткого времени:</i> Жидкость может вызвать замораживание. Ее			

воздействие может вызвать аритмию сердца и асфиксию. См. примечания.
<i>Физические свойства:</i> давление пара, kPa при 20 градусах по Цельсию: Относительная плотность пара (воздух = 1): 4.2.
<i>Экологические риски:</i> Это вещество может быть опасным для окружающей среды. Специальное внимание должно быть уделено воздуху.
<i>Примечание:</i> Медикам: аллергические вещества противопоказаны. Высокая концентрация в воздухе вызывает дефицит кислорода с риском потери сознания или смерти. Проверьте содержание кислорода до входа в зону. Наличие запаха не достаточно для определения повышенной концентрации. НЕ используйте вблизи огня или горячей поверхности или места сварки. Поднимите протекающий цилиндр вверх для предотвращения утечки газа в жидком состоянии. Фреон 12, фреон 12, галон 12 это торговые наименования.

Приложение В.3: ХЛОРТРИФТОРМЕТАН: ХФУ - 13			
Виды опасного воздействия	Острые симптомы	Предотвращение	Первая помощь/тушение пожара
<i>Пожар</i>	Не взрывоопасно. При нагревании расширяется вызывая жжение при попадании на участки тела.	НИКАКИХ контактов с горячей поверхностью	
Взрыв			В случае пожара: охладите цилиндр и т.д. сбрызнув водой
Воздействие на органы дыхания	Затруднение дыхания. Головокружение. Головная боль.	Вентиляция, локальная вытяжка или защита дыхательных органов.	Свежий воздух, отдых. Искусственное дыхание, если необходимо. Обратитесь к медицинской инструкции.
Воздействие на кожу	НИКАКИХ КОНТАКТОВ ЖИДКОСТЬЮ: ВЫЗЫВАЕТ ОБМОРОЖЕНИЕ.	Утепленные перчатки.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИИ: сбрызните большим количеством воды, НЕ снимайте одежду.
Воздействие на глаза	(См. Кожа)	Защитные очки, защищенное щитом лицо или защита глаз вместе с защитой органов дыхания..	Сначала сбрызните большим количеством воды в течение нескольких минут (удалите контактные линзы, если это возможно и обратитесь к врачу).
<i>Удаление пролившегося вещества:</i> Проветривание. НИКОГДА не направляйте водомет непосредственно на жидкость. В случае разлива большого количества вещества, потребуются дополнительные защитные меры для персонала.			

<i>Хранение:</i> Если храниться в здании, то вещество должно быть в огнеупорной таре.
<i>Упаковка и маркировка:</i> Класс опасности ООН: 2.2.
<i>Физическое состояние; внешние свойства:</i> бесцветный сжиженный газ с характерным запахом.
<i>Физическая опасность:</i> газ тяжелее воздуха. Пар тяжелее, воздуха и может накапливаться в помещениях с низкими потолками, вызывая дефицит кислорода.
<i>Химическая опасность:</i> Вещество разлагается при горении или контакте с горячей поверхностью П, в результате чего образуются токсичные и коррозионные пары, включая хлорид водорода, фтор водорода и фосген. Несовместим с некоторыми порошковыми металлами (алюминием, цинком, бериллием).
<i>Пути проникновения вещества:</i> вещество может проникнуть в организм через дыхательные пути.
<i>Риск для органов дыхания:</i> В случае утечки эта жидкость может вызвать удушье при недостатке кислорода в закрытом пространстве.
<i>Воздействие в течение короткого времени:</i> вещество может повлиять на сердечно-сосудистую систему, ослабляя ее. Воздействие может вызвать ухудшение сознания. См. приложение.
<i>Физические свойства:</i> Относительная плотность пара (воздух==1): 3.6
<i>Экологические риски:</i> Это вещество может быть опасным для окружающей среды. Специальное внимание должно быть уделено воздействию на озоновый слой.
<i>Примечание:</i> Высокая концентрация в воздухе вызывает дефицит кислорода с риском потери сознания или смерти. Проверьте содержание кислорода до вхождения в зону. Врачи должны обратить особое внимание на наркотические вещества, используемые при лечении по причине воздействия вещества на сердечный ритм. Наличие запаха не достаточно для определения повышенной концентрации. НЕ используйте вблизи огня или горячей поверхности или места сварки. Арктон 13, FCC 13, фриген 13, генетрон 13 и лскеон 13 это его торговые наименования.

Приложение В.4: ХЛОДИФТОРМЕТАН
Монохлордифторметан:
ГХФУ – 22 Цилиндр

Виды опасного воздействия	Острые опасные симптомы	Предотвращение	Первая помощь/тушение пожара
<i>Пожар</i>	Не взрывоопасно. Выделяет раздражающие пары (или газы) во время горения.		В случае пожара: все тушительные вещества
Взрыв	Риск пожара или взрыва (см. химическая опасность)		В случае пожара: охладите цилиндр и т.д. сбрызнув водой
Воздействие на органы дыхания	Затруднение дыхания. Дремота. Потеря сознания.	Вентиляция, локальная вытяжка или защита дыхательных органов.	Свежий воздух, отдых. Искусственное дыхание, если необходимо. Обратитесь к медицинской

			инструкции.
Воздействие на кожу	НИКАКИХ КОНТАКТОВ ЖИДКОСТЬЮ: ВЫЗЫВАЕТ ОБМОРОЖЕНИЕ.	С Теплые перчатки.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИИ: смойте большим количеством воды, НЕ снимайте одежду.
Воздействие на глаза	Покраснение. Боль.	Защитные очки.	Сначала смойте большим количеством воды в течение нескольких минут. Удалите контактные линзы, если это возможно и обратитесь к врачу.
<i>Удаление пролившегося вещества:</i> Проветривание. НИКОГДА не направляйте водомет непосредственно на жидкость.			
<i>Хранение:</i> Отдельно от порошковых металлов, таких как алюминий и цинк.. Хранить в прохладном месте. Вентиляция на уровне пола.			
<i>Физическое состояние; внешние свойства:</i> бесцветный сжиженный газ с характерным запахом.			
<i>Физическая опасность:</i> газ тяжелее воздуха. Пар тяжелее, воздуха и может накапливаться в помещениях с низкими потолками, вызывая дефицит кислорода.			
<i>Химическая опасность:</i> При контакте с горячей поверхностью или пламенем это вещество разлагается образуя коррозионные и высоко токсичные пары (хлорид водорода, ICSC # 0163; фосген, # 0007 ICSC, ; хлор, ICSC#0126; фтороводород, ICSC # 0283). Сильно реагирует с порошковыми металлами, такими как алюминий и цинк, вызывая опасность пожара и взрыва. Вступает в реакцию с магнием и его соединениями.			
<i>Пути проникновения вещества:</i> вещество может проникнуть в организм через дыхательные пути.			
<i>Риск для органов дыхания:</i> В случае утечки эта жидкость быстро испаряется, перенасыщая воздух и создавая риск вызвать удушье в закрытом пространстве.			
<i>Воздействие в течение короткого времени:</i> Жидкость может вызвать замораживание. Ее воздействие может вызвать аритмию сердца и асфиксию. См. примечания.			
<i>Физические свойства:</i> давление испарения, кРа при 20 градусах Цельсия: 908. Относительная плотность испарения (воздух = 1): 3.0.			
<i>Экологические риски:</i> Это вещество может быть опасным для окружающей среды . Специальное внимание должно быть уделено воздуху.			
<i>Примечание:</i> Медикам: аллергические вещества противопоказаны. Высокая концентрация в воздухе вызывает дефицит кислорода с риском потери сознания или смерти. Проверьте содержание кислорода до вхождения в зону. Наличие запаха не достаточно для определения повышенной концентрации. НЕ используйте вблизи огня или горячей поверхности или места сварки. Поднимите протекающий цилиндр вверх для предотвращения утечки газа в жидком состоянии. Торговые наименования -Фреон 22, фриген 22, галон 22.			

**Приложение В.5: 1,1,2 –ТРИХЛОР-
1,2,2 – ТРИФТОРМЕТАН/
трихлортрифторэтан: ХФУ - 113**

Виды опасного воздействия	Острые опасные симптомы	Предотвращение	Первая помощь/тушение пожара
<i>Пожар</i>	Не взрывоопасно. Выделяет раздражающие пары (или газы) во время горения.		В случае пожара: все тушительные вещества
Взрыв	Риск пожара или взрыва (см. химическая опасность)		В случае пожара: охладите цилиндр и т.д. сбрызнув водой
Воздействие на органы дыхания	Затруднение дыхания. Кашель. Дремота. Потеря сознания.	Вентиляция, локальная вытяжка или защита дыхательных органов.	Свежий воздух, отдых. Искусственное дыхание, если необходимо. Обратитесь к медицинской инструкции.
Воздействие на кожу	Покраснение. Боль.	Защитные перчатки.	Удалите пораженную одежду. Смойте большим количеством воды или под душем.
Воздействие на глаза	Покраснение. Боль.	Защитные очки.	Сначала смойте большим количеством воды в течение нескольких минут
Прием пищи		Не ешьте, не пейте и не курите во время работы.	Сполосните рот. Обратитесь к медицинской инструкции.

Удаление пролившегося вещества: Соберите вытекшую или пролитую жидкость в контейнеры из уплотненного материала и поставьте как можно дальше. Соберите оставшуюся жидкость в песочный или неактивный абсорбент и поставьте в безопасное место (дополнительные защитные меры для персонала: индивидуальные противогазы).

Хранение: Отдельно от металлов и их соединений.

Физическое состояние; внешние свойства: бесцветная быстро испаряющаяся жидкость с характерным запахом.

Физическая опасность: газ тяжелее воздуха. Пар тяжелее, воздуха и может накапливаться в помещениях с низкими потолками, вызывая дефицит кислорода.

Химическая опасность: При контакте с горячей поверхностью или пламенем это вещество разлагается, образуя коррозионные и высоко токсичные пары (хлорид водорода, ICSC # 0163; фосген, # 0007 ICSC, ; хлор, ICSC#0126; фтороводород, ICSC # 0283). Сильно реагирует с кальцием, калием, натрием и порошковыми металлами, такими как алюминий, бериллий,

магний и цинк, создавая опасность пожара и взрыва. Взаимодействует с соединениями, содержащими более чем 2 % магния.
<i>Пути проникновения вещества:</i> вещество может проникнуть в организм через дыхательные пути.
<i>Риск для органов дыхания:</i> В случае утечки этот газ может вызвать удушье в закрытом пространстве.
<i>Воздействие в течение короткого времени:</i> Вещество раздражает глаза и органы дыхания. При высокой концентрации оказывает воздействие на центральную нервную систему, вызывая потерю сознания. Воздействие вызывает аритмию сердца и асфиксию.
<i>Воздействие в течение длительного времени или повторяющееся воздействие:</i> Повторяющееся или продолжительное попадание на кожу может вызвать дерматит.
<i>Физические свойства:</i> давление испарения, кПа при 20 градусах Цельсия: 36. Относительная плотность испарения (воздух = 1): 6.5. относительная плотность пара/смесь с воздухом при 20 градусах Цельсия (воздух=1): 3.0.
<i>Экологические риски:</i> Это вещество может быть опасным для окружающей среды . Специальное внимание должно быть уделено воде.
<i>Примечание:</i> Медикам: аллергические вещества противопоказаны. Высокая концентрация в воздухе вызывает дефицит кислорода с риском потери сознания или смерти. Проверьте содержание кислорода до вхождения в зону. Наличие запаха не достаточно для определения повышенной концентрации. НЕ используйте вблизи огня или горячей поверхности или места сварки. Торговые наименования - Фреон 113, фреон 113, галон 113.

Приложение В.6: ХЛОРОПЕНТАФТОРЭТАН: 1- Хлор –1,1,2,2,2 – пентафторэтан: ХФУ – 115 (цилиндр)			
Виды опасного воздействия	Острые опасные симптомы	Предотвращение	Первая помощь/тушение пожара
<i>Пожар</i>	Не взрывоопасно. Нагревание может вызвать повышение давления с риском взрыва. Выделяет раздражающие пары (или газы) во время горения.		В случае пожара: все тушительные вещества
Взрыв			В случае пожара: охладите цилиндр и т.д. сбрызнув водой
Воздействие на органы дыхания	Удушье (см. примечание).	Вентиляция.	Свежий воздух, отдых. Искусственное дыхание, если необходимо. Обратитесь к медицинской инструкции.
Воздействие на кожу	НИКАКИХ КОНТАКТОВ С	Теплые перчатки.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИИ:

	ЖИДКОСТЬЮ: ВЫЗЫВАЕТ ОБМОРОЖЕНИЕ.		сбрызните большим количеством воды, НЕ снимайте одежду. Обратитесь к врачу.
Воздействие на глаза	Покраснение. Боль.	Защитные очки или защитное средство для глаз вместе с органами дыхания. .	Сначала смойте большим количеством воды в течение нескольких минут. Удалите контактные линзы, если это возможно и обратитесь к врачу.
<i>Удаление пролившегося вещества:</i> Проветривание. НИКОГДА не направляйте водомет непосредственно на жидкость. (дополнительные средства защиты для персонала: костюм химической защиты, включая индивидуальный противогаз).			
<i>Хранение:</i> Если вещество хранится в здании, оно должно быть помещено в огнеупорную тару. Хранить в прохладном месте.			
<i>Упаковка и маркировка:</i> Класс опасности ООН: 2.2.			
<i>Физическое состояние ; внешние свойства:</i> сжиженный газ под давлением без запаха и цвета.			
<i>Физическая опасность:</i> газ тяжелее воздуха. Пар тяжелее, воздуха и может накапливаться в помещениях с низкими потолками, вызывая дефицит кислорода.			
<i>Химическая опасность:</i> При контакте с горячей поверхностью или пламенем это вещество разлагается, образуя токсичные пары, включая хлороводород и второводород.			
<i>Пути проникновения вещества:</i> вещество может проникнуть в организм через дыхательные пути.			
<i>Риск для органов дыхания:</i> Вредная концентрация этого вещества достигается почти сразу после его утечки.			
<i>Воздействие в течение короткого времени:</i> Быстрое испарение этого вещества вызывает замораживание. .			
<i>Физические свойства:</i> давление испарения, кРа при 20 градусах по Цельсию: 797. Относительная плотность испарения (воздух = 1): 5.3			
<i>Экологические риски:</i> Это вещество может быть опасным для окружающей среды . Специальное внимание должно быть уделено проблеме разрушения озонового слоя.			
<i>Примечание:</i> Высокая концентрация в воздухе вызывает дефицит кислорода с риском потери сознания или смерти. Проверьте содержание кислорода до вхождения в зону. Поднимите протекающий цилиндр вверх для предотвращения утечки газа в жидком состоянии. Торговое наименование – Арктон 115, Фреон 115, генетрон 115, калтрон 115 и хладагент R 115.			

Приложение В.7: БРОМОХЛОРДИФТОРМЕТАН
Фреон 12B1/R 12B1:
Галон 1211 (цилиндр)

Виды опасного воздействия	Острые опасные симптомы	Предотвращение	Первая помощь/тушение пожара
----------------------------------	--------------------------------	-----------------------	-------------------------------------

<i>Пожар</i>	Не взрывоопасно. Выделяет раздражающие пары (или газы) во время горения.		В случае пожара: все тушительные вещества
Взрыв			В случае пожара: охладите цилиндр и т.д. обдав водой. Тушите огонь используя прикрытие.
Воздействие на органы дыхания	Дремота. Потеря сознания.	Вентиляция.	Свежий воздух, отдых. Искусственное дыхание, если необходимо. Обратитесь к медицинской инструкции.
Воздействие на кожу	ПРИ ПОПАДАНИИ ЖИДКОСТИ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Утепленные перчатки.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИИ: Смойте большим количеством воды, НЕ снимайте одежду. Обратитесь к врачу.
Воздействие на глаза	ПРИ ПОПАДАНИИ ЖИДКОСТИ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Лицо защищено защитной маской.	Сначала смойте большим количеством воды в течение нескольких минут. Удалите контактные линзы, если это возможно и обратитесь к врачу.
<i>Удаление пролившееся вещества:</i> Проветривание. Не допускайте попадания этого химического вещества в окружающую среду.			
<i>Хранение:</i> при хранится в здании используется огнеупорный контейнер.			
<i>Упаковка и маркировка:</i> Класс опасности ООН: 2.2.			
<i>Физическое состояние; внешние свойства:</i> Сжиженный газ под давлением с характерным запахом.			
<i>Физическая опасность:</i> газ тяжелее воздуха. Пар тяжелее, воздуха и может накапливаться в помещениях с низкими потолками, вызывая дефицит кислорода.			
<i>Химическая опасность:</i> При контакте с очень горячей поверхностью или пламенем это вещество разлагается, образуя токсичные газы, включая фосген, фтороводород, хлороводород, бромоводород.			
<i>Пути проникновения вещества:</i> вещество может проникнуть в организм через дыхательные пути.			
<i>Риск для органов дыхания:</i> В случае утечки эта жидкость быстро испаряется, перенасыщая воздух и создавая серьезный риск вызвать удушье в закрытом пространстве.			
<i>Воздействие в течение короткого времени:</i> Быстрое испарение жидкости может вызвать обморожение. Вещество может повлиять на сердечно-сосудистую систему, вызвав			

сердечные расстройства.
<i>Физические свойства:</i> Относительная плотность пара (воздух = 1): 5.7.
<i>Экологические риски:</i> Это вещество может быть опасным для окружающей среды. Специальное внимание должно быть уделено проблеме воздействия на озоновый слой.
<i>Примечание:</i> Высокая концентрация в воздухе вызывает дефицит кислорода с риском потери сознания или смерти. Проверьте содержание кислорода до входа в зону. Наличие запаха не достаточно для определения повышенной концентрации. НЕ используйте вблизи огня или горячей поверхности или места сварки.

Приложение В.8: БРОМТРИФТОРМЕТАН Трифторбромметан фтороуглерод - 1301 Бромофтороформ (цилиндр)			
Виды опасного воздействия	Острые опасные симптомы	Предотвращение	Первая помощь/тушение пожара
<i>Пожар</i>	Не взрывоопасно. Выделяет раздражающие пары (или газы) во время горения.		В случае пожара: все тушительные вещества
Взрыв			В случае пожара: охладите цилиндр и т.д. обдав водой
Воздействие на органы дыхания	Головокружение. Головная боль. Потеря сознания.	Вентиляция.	Свежий воздух, отдых. Искусственное дыхание, если необходимо. Обратитесь к медицинской инструкции.
Воздействие на кожу	ПРИ ПОПАДАНИИ ЖИДКОСТИ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Утепленные перчатки.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИИ: обдайте большим количеством воды, НЕ снимайте одежду. Обратитесь к врачу.
Воздействие на глаза	Покраснение. См. Воздействие на кожу.	Защитные очки или защитные средства для глаз вместе с органами дыхания.	Сначала обдайте большим количеством воды в течение нескольких минут. Удалите контактные линзы, если это возможно и обратитесь к врачу.
<i>Удаление пролившегося вещества:</i> Проветривание. НИКОГДА не направляйте водомет непосредственно на жидкость. (дополнительные средства индивидуальной защиты: химический защитный костюм, включая индивидуальный противогаз).			

<i>Хранение:</i> В здании хранится в несгораемом контейнере. Хранить в прохладном месте.
<i>Упаковка и маркировка:</i> класс опасности ООН: 2.2.
<i>Физическое состояние ; внешние свойства:</i> Бесцветный сжиженный газ под давлением.
<i>Физическая опасность:</i> газ тяжелее воздуха. Пар тяжелее, воздуха и может накапливаться в помещениях с низкими потолками, вызывая дефицит кислорода.
<i>Химическая опасность:</i> При контакте с горячей поверхностью или пламенем это вещество растворяется образуя токсичные пары, включая бромоводород и хлороводород. Воздействует на пластмассу, резину и покрытие.
<i>Пути проникновения вещества:</i> вещество может проникнуть в организм через дыхательные пути.
<i>Риск для органов дыхания:</i> Вредная концентрация этого газа достигается очень быстро при его утечке.
<i>Воздействие в течение короткого времени:</i> Вещество раздражает глаза. Быстрое испарение жидкости может вызвать обморожение.
<i>Физические свойства:</i> Давление испарения, кРа при 20 градусах Цельсия: 1434 Относительная плотность пара (воздух = 1): 5.1
<i>Экологические риски:</i> Это вещество может быть опасным для окружающей среды . Специальное внимание должно быть уделено проблеме воздействия на озоновый слой.
<i>Примечание:</i> Высокая концентрация в воздухе вызывает дефицит кислорода с риском потери сознания или смерти. Проверьте содержание кислорода до вхождения в зону. Поднимите протекающий цилиндр вверх для предотвращения утечки газа в жидком состоянии. Торговые наименования – Флюгекс 13B1, Фреон 13B1, галон 13B1, кладон 13B1 и хладагент 13B1.

Приложение В.9: ТЕТРАХЛОРИД УГЛЕРОДА

Виды опасного воздействия	Острые опасные симптомы	Предотвращение	Первая помощь/тушение пожара
<i>Пожар</i>	Не взрывоопасно. Выделяет раздражающие пары (или газы) во время горения.		В случае пожара: все тушительные вещества
Взрыв	Риск пожара или взрыва (см. химическая опасность)		В случае пожара: охладите цилиндр и т.д. обдав водой
Воздействие		ИЗБЕГАЙТЕ ЛЮБЫХ КОНТАКТОВ!	
Воздействие на органы дыхания	Головокружение. Дремота. Головная боль. Тошнота.	Вентиляция, локальная вытяжка или защита дыхательных органов.	Свежий воздух, отдых. Искусственное дыхание, если необходимо. Обратитесь к медицинской инструкции.
Воздействие на кожу	МОЖЕТ ВПИТАТЬСЯ! Покраснение . Боль.	Защитные перчатки. Защитная одежда.	Снимите пораженную одежду. Смойте

			большим количеством воды или под душем. Обратитесь к врачу.
Воздействие на глаза	Покраснение. Боль.	Лицо закрыто защитным щитом или защитные средства для глаз вместе с органами дыхания.	Сначала смойте большим количеством воды в течение нескольких минут. Удалите контактные линзы, если это возможно и обратитесь к врачу.
Прием пищи	Боль в брюшной полости. Диарея. (далее см. Воздействие на органы дыхания).	Не ешьте, не пейте и не курите во время работы.	Сполосните рот. Дайте выпить большое количество воды. Обратитесь к врачу.
<i>Удаление проливаемого вещества:</i> Эвакуируйте людей из зоны опасности! Проконсультируйтесь с экспертом! Соберите пролитую жидкость в уплотненный материал и поместите как можно дальше. Соберите оставшуюся жидкость в песок или неактивный абсорбент и поместите в безопасное место. Не допускайте попадания этого вещества в окружающую среду (дополнительные средства индивидуальной защиты: полный комплект защитной одежды, включая противогаз).			
<i>Хранение:</i> Отдельно от металлов (см. Химическая опасность), фтора, пищевых и кормовых продуктов. Вентиляция на уровне пола.			
<i>Упаковка и маркировка:</i> Небьющаяся упаковка; поместите бьющуюся упаковку в закрытый небьющийся контейнер. Не перевозите с пищевыми и кормовыми продуктами. Т символ. R: 23/24/25-40-48/23.S: 23-36/37/44. Класс опасности ООН: 6ю1 Группа упаковки ООН: II. Вещество, загрязняющее морскую среду.			
<i>Физическое состояние ; внешние свойства:</i> бесцветная жидкость с характерным запахом.			
<i>Физическая опасность:</i> Пар тяжелее воздуха.			
<i>Химическая опасность:</i> При контакте с горячей поверхностью или пламенем это вещество разлагается образуя токсичные и раздражающие пары (хлороводород, ICSC # 0163; фосген, # 0007 ICSC, ; хлор, ICSC#0126). Сильно реагирует с некоторыми металлами такими как алюминий, барий, магний, калий, натрием, фтором и другими веществами, вызывая опасность пожара и взрыва. Реагирует с медью , свинцом и цинком.			
<i>Пути проникновения вещества:</i> вещество может проникнуть в организм через дыхательные пути.			
<i>Риск для органов дыхания:</i> Вредная концентрация этого вещества достигается очень быстро при испарении при 20 градусах по Цельсию.			
<i>Воздействие в течение короткого времени:</i> Вещество вызывает раздражение глаз. Может повлиять на печень, почки и центральную нервную систему, вызвав потерю сознания. Необходимо медицинское наблюдение.			
<i>Воздействие в течение длительного времени или повторяющееся воздействие:</i> Повторяющееся или продолжительное попадание на кожу может вызвать дерматит. Возможно это вещество является канцерогенным.			
<i>Физические свойства:</i> давление пара, kPa при 20 градусах Цельсия. Относительная плотность испарения (воздух = 1): 5.3, относительная плотность пара/смесь с воздухом при 20 градусах Цельсия (воздух=1): 1.5.			

Экологические риски: Это вещество может быть опасным для окружающей среды. Специальное внимание должно быть в воде.

Примечание: Употребление алкогольных напитков увеличивает вредное воздействие. В зависимости от степени воздействия необходимо периодическое наблюдение врача. Наличие запаха не достаточно для определения повышенной концентрации. НЕ используйте вблизи огня или горячей поверхности или места сварки. Торговые наименования – аскордиан, катарин, тетракол, хлоразол.

**Приложение В.10 : 1.1.1 –ТРИХЛОРЭТАН
Метил хлороформ**

Виды опасного воздействия	Острые опасные симптомы	Предотвращение	Первая помощь/тушение пожара
<i>Пожар</i>	Взрывоопасно при определенных условиях. Нагревание может вызвать высокое давление с риском взрыва. См. Примечания. Выделяет раздражающие или токсичные пары (или газы) во время горения.		В случае пожара: все тушительные вещества
Взрыв			В случае пожара: охладите цилиндр и т.д. обдав водой
Воздействие		ПРЕДОТВРАТИТЕ ОБРАЗОВАНИЕ ТУМАНА!	
Воздействие на органы дыхания	Атаксия. Головокружение. Дремота. Головная боль. Тошнота. Потеря сознания.	Вентиляция, локальная вытяжка или защита дыхательных органов.	Свежий воздух, отдых. Искусственное дыхание, если необходимо. Обратитесь к медицинской инструкции.
Воздействие на кожу	Сухость кожи. Покраснение.	Защитные перчатки.	Снимите пораженную одежду. Сбрызните и затем смойте кожу водой с мылом.
Воздействие на глаза	Покраснение.	Защитные очки или защитные средства для глаз вместе с органами дыхания.	Сначала смойте большим количеством воды в течение нескольких минут. Удалите контактные линзы, если это возможно

			и обратитесь к врачу.
Прием пищи	Диарея. Тошнота. Рвота (далее см. ингаляция).	Не ешьте, не пейте и не курите во время работы.	Сполосните рот. Дайте выпить жидкий активированный уголь с водой.
<i>Удаление пролившегося вещества:</i> Проветривание. Соберите пролитую жидкость в уплотненный материал и поместите как можно дальше. Соберите оставшуюся жидкость в песок или неактивный абсорбент и поместите в безопасное место. Не допускайте попадания этого вещества в окружающую среду (дополнительные средства индивидуальной защиты: полный комплект защитной одежды, включая противогаз).			
<i>Хранение:</i> Храните при наличии огнетушителя. Хранить отдельно от пищевых и кормовых продуктов и несовместимых материалов. Вентиляция на уровне пола.			
<i>Упаковка и маркировка:</i> Не перевозите вместе с пищевыми и кормовыми продуктами. Символ Хп. Символ N. R: 20-59. S⊗2-)24/25-59-61. <i>Примечание:</i> F. Класс опасности ООН: 6.1. Группа упаковки ООН: III. Загрязнитель морской окружающей среды.			
<i>Физическое состояние ; внешние свойства:</i> бесцветная жидкость с характерным запахом.			
<i>Физическая опасность:</i> Пар тяжелее воздуха.			
<i>Химическая опасность:</i> При контакте с горячей поверхностью или пламенем это вещество растворяется образуя коррозионные и очень токсичные пары, включая фосген и хлороводород. Сильно реагирует с алюминием, магнием и их соединениями, щелочью, сильными окислителями, ацетоном и цинком. Воздействуйте на натуральную резину. Смеси 1,1,1 – трихлорэтан с калием и их соединениями. Слабо реагирует с водой, образуя коррозионную хлороводородную кислоту.			
<i>Пути проникновения вещества:</i> вещество может проникнуть в организм через дыхательные пути.			
<i>Риск для органов дыхания:</i> Вредная концентрация этого вещества достигается очень быстро при испарении при 20 градусах по Цельсию.			
<i>Воздействие в течение короткого времени:</i> Жидкость вызывает раздражение глаз, кожи и дыхательных путей. Вещество может повлиять на сердечную и центральную нервную систему, почки и печень, вызывая расстройства сердечной системы и дыхательных путей. При сильном воздействии может наступить смерть. Необходимо медицинское обследование.			
<i>Воздействие в течение длительного времени или повторяющееся воздействие:</i> Жидкость повреждает кожу. Вещество может воздействовать на печень.			
<i>Физические свойства:</i> давление пара, kPa при 20 градусах по Цельсию: Относительная плотность испарения (воздух = 1): 4.6, возгорание : см. примечание градусы Цельсия. Авто воспламенение при температуре: 537 градусов по Цельсию. Пределы взрываемости, объем % в воздухе: 8-16.			
<i>Экологические риски:</i> Вещество вредное для морских организмов. Это вещество может быть опасным для окружающей среды . Специальное внимание должно быть уделено и воздуху и грунтовым водам. .			
<i>Примечание:</i> Взрывоопасный пар/трудновоспламеняемые смеси воздуха могут стать активными при определенных условиях. Употребление алкогольных напитков увеличивает вредное воздействие. В зависимости от степени воздействия необходимо периодическое наблюдение врача. Добавленный стабилизатор или ингибитор может повлиять на токсикологические свойства этого вещества. НЕ используйте вблизи огня или горячей поверхности или места сварки. Торговые наименования – аэрофен, алгилен, хлоилен, генклен, хлорифен NU, хлорифен VG и растворитель 111.			

Приложение В.11: МЕТИЛ БРОМИД (цилиндр)

Виды опасного воздействия	Острые опасные симптомы	Предотвращение	Первая помощь/тушение пожара
<i>Пожар</i>	Взрывоопасно при определенных условиях. Выделяет раздражающие пары (или газы) во время горения.	НИКАКИХ контактов с огнем. НИКАКИХ контактов с алюминием, цинком или чистым кислородом.	В случае пожара: все тушительные вещества
Взрыв	Риск пожара или взрыва при контакте с алюминием, цинком или магнием.		В случае пожара: охладите цилиндр и т.д. обдав водой
Воздействие		СТРОГОЕ СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ! ИЗБЕГАЙТЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЗРЫВА ПОДРОСТКОВ И ДЕТЕЙ!	ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ ПОРАЖЕНИЕ ОБРАЩАЙТЕСЬ К ВРАЧУ!
Воздействие на органы дыхания	Головокружение. Головная боль. Рвота. Слабость. Галлюцинации. Потеря речи. Нарушение координации движений. Затруднительное дыхание. Конвульсии.	Вентиляция, локальная вытяжка или защита дыхательных органов.	Свежий воздух, отдых. Полу-приподнятое положение тела. Искусственное дыхание, если необходимо. Обратитесь к медицинской инструкции.
Воздействие на кожу	МОЖЕТ ВПИТАТЬСЯ! Покалывание. Зуд. Жгучее онемение. Покраснение. Волдыри. Боль. НИКАКИХ КОНТАКТОВ С ЖИДКОСТЬЮ: ВЫЗЫВАЕТ ОБМОРОЖЕНИЕ! (см. далее: Ингаляция)	Утепленные перчатки. Защитная одежда.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИИ: Смойте большим количеством воды, НЕ снимайте одежду. Смойте кожу большим количеством воды или под душем. Обратитесь к врачу.
Воздействие на глаза	Покраснение. Боль. Туман в глазах. Временная потеря зрения.	Защитные очки. Защитная маска или защитные средства для глаз вместе с органами дыхания.	Сначала смойте большим количеством воды в течение нескольких минут. Удалите контактные линзы,

			если это возможно и обратитесь к врачу.
<i>Удаление пролившегося вещества:</i> Эвакуируйте людей из зоны опасности! Проконсультируйтесь с экспертом! Проветрите помещение. НИКОГДА не направляйте водомет непосредственно на жидкость (дополнительные средства индивидуальной защиты: полный комплект защитной одежды, включая противогаз).			
<i>Хранение:</i> В здании хранить в огнеупорной таре. Отдельно от сильных окислителей, алюминия и цилиндров, содержащих кислород. Хранить в прохладном месте. Вентиляция на уровне пола.			
<i>Упаковка и маркировка:</i> Символ T. R: 23-36/37/38. S. (1/2) 15-27-36/37/39-38-45. Класс безопасности ООН:2.3.			
<i>Физическое состояние; внешние свойства:</i> Сжиженный газ под давлением без цвета и запаха.			
<i>Физическая опасность:</i> газ тяжелее воздуха.			
<i>Химическая опасность:</i> При контакте с горячей поверхностью или пламенем это вещество растворяется образуя коррозионные и очень токсичные пары, включая бромоводород и оксид брома углерода. Реагирует с сильными окислителями. Воздействует на многие металлы в присутствии воды. Воздействует с алюминием, цинком и магнием, образуя пиррофорные соединения, вызывающие опасность взрыва и пожара.			
<i>Пути проникновения вещества:</i> вещество может проникнуть в организм через дыхательные пути и кожу, также находясь в парообразном состоянии!			
<i>Риск для органов дыхания:</i> Вредная концентрация этого газа достигается очень быстро при его утечке.			
<i>Воздействие в течение короткого времени:</i> Жидкость вызывает раздражение глаз, кожи и дыхательных путей. Вдыхание вещества может вызвать отек легких (см. примечание). Быстрое испарение вещества может вызвать обморожение. Вещество может повлиять на центральную нервную систему, почки и легкие. При сильном воздействии может наступить смерть. Эффект может возникнуть через некоторое время.			
<i>Воздействие в течение длительного времени или повторяющееся воздействие:</i> Вещество может повлиять на нервную систему, почки, сердце, печень и легкие.			
<i>Физические свойства:</i> Относительная плотность пара (воздух = 1)3.3. Авто воспламенение при температуре: 537 градусов Цельсия. Пределы взрываемости, объем % в воздухе: 10-16.			
<i>Экологические риски:</i> Это вещество может быть опасным для окружающей среды. Специальное внимание должно быть уделено рыбе, млекопитающим, растениям, организмам, находящимся в почве.			
<i>Примечание:</i> В зависимости от степени воздействия необходимо периодическое медицинское обследование. Симптомы отека легких часто явно не проявляются в течение нескольких часов, пока не будет физических нагрузок. Отдых и медицинское обследование, поэтому очень необходимы. Медики или авторизованные лица должны немедленно применить подходящие аэрозоли. Наличие запаха не достаточно для определения повышенной концентрации. Поднимите протекающий цилиндр вверх для предотвращения утечки газа в жидком состоянии. Торговые наименования – Бром – о – газ, даупена, эмбвпена, галон 1001, халтокс, мет – о – газ 100. .			

Приложение В.12: МЕТИЛ БРОМИД (сжиженный)			
Виды опасного воздействия	Острые симптомы	опасные	Предотвращение Первая помощь/тушение

			пожара
<i>Пожар</i>	Нагревание может вызвать повышение давления с риском взрыва. См. примечание.	БЕРЕГИТЕ ОТ ОГНЯ, ИСКР И НЕ КУРИТЕ ! НИКАКИХ контактов с сильными окисляющими веществами. НИКАКИХ контактов с горячей поверхностью.	Прекратите подачу вещества; в случае, если это не возможно и нет риска для окружающей среды, дайте веществу выгореть. В противном случае потушите огонь водой. Даже если огонь потушен, существует опасность повторного воспламенения со взрывом. Пожарники должны иметь полный комплект защитной одежды, включая индивидуальный противогаз.
Взрыв	Смесь газа/воздуха взрывоопасна.	Закрытая система, вентиляция, противовзрывное электрическое оборудование и освещение. Использование не искрящихся ручных инструментов. Не использовать электростатические батареи. (например, заземление	В случае пожара: охладите цилиндр и т.п. обдав водой. Тушите пожар с безопасного места.
Воздействие		ИЗБЕГАЙТЕ ЛЮБЫХ КОНТАКТОВ!	ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ ОБРАЩАЙТЕСЬ К ВРАЧУ!
Воздействие на органы дыхания	Боль в области живота, растерянность, головокружение, головная боль. Проблемы с желудком, тошнота. Симптомы могут проявиться позже. См. приложение.	Вентиляция, локальная вытяжка или защита дыхательных органов.	Свежий воздух, отдых, полу приподнятое положение тела Искусственное дыхание, если необходимо. Обратитесь за медицинской

			помощью.
Воздействие на кожу	МОЖЕТ ВПИТАТЬСЯ! Покраснение, шероховатость, жидкость вызывает ожог кожи, волдыри.	Защитные перчатки.	Снимите пораженную одежду, смойте большим количеством воды или под душем.
Воздействие на глаза	Покраснение. Конъюнктивит. Тяжелые глубокие ожоги.	Защитные очки или защитные средства для глаз вместе с органами дыхания..	Сначала смойте большим количеством воды в течение нескольких минут. Удалите контактные линзы, если это возможно и обратитесь к врачу.
<i>Удаление пролившегося вещества:</i> Эвакуируйте людей из зоны опасности! Проконсультируйтесь с экспертом! Проветрите помещение. Уничтожьте воспламеняющийся источник и остановите утечку газа, если это возможно. (Дополнительные средства индивидуальной защиты: полный комплект защитной одежды, включая противогаз).			
<i>Хранение:</i> Отдельно от сильных окислителей, алюминия, пищевых и кормовых продуктов, резины. Хранить в прохладном месте в отдельном другом здании.			
<i>Упаковка и маркировка:</i> Не перевозите вместе с пищевыми и кормовыми продуктами. T+ символ. R: 26.S: 1/ 2 –7 / 9-24/25-27-45.Класс опасности ООН: 2.3. побочные риски ООН: 6.1.			
<i>Физическое состояние; внешние свойства:</i> бесцветный сжиженный под давлением газ.			
<i>Физическая опасность:</i> газ тяжелее воздуха и может распространяться по земле; Возможно возгорание на дальнем расстоянии.			
<i>Химическая опасность:</i> При нагревании образуются токсичные пары. Реагирует с сильными окислителями, алюминием и резиной.			
<i>Пути проникновения вещества:</i> вещество может проникнуть в организм через дыхательные пути и кожу.			
<i>Риск для органов дыхания:</i> Вредная концентрация этого газа очень быстро достигается сразу же после его утечки. В случае утечки эта жидкость быстро испаряется, перенасыщая воздух и создавая риск вызвать удушье в закрытом пространстве.			
<i>Воздействие в течение короткого времени:</i> вещество вызывает раздражение дыхательных путей. Вдыхание газа может вызвать отек легких (См. приложение). Вещество может воздействовать на центральную нервную систему, вызывая психические расстройства. Воздействие вещества может вызвать потерю сознания. Проникновение через дыхательные пути может вызвать смерть.			
<i>Воздействие в течение длительного времени или повторяющееся воздействие:</i> Повторное или длительное попадание на кожу может вызвать дерматит. Повторное или длительное воздействие может вызвать спазмы бронхов. Вещество может воздействовать на центральную нервную систему, печень и почки, вызывая паралич, психические расстройства, галлюцинации, поражение мозга, ослабление функций почек и печени.			
<i>Физические свойства:</i> давление пара, kPa при 15 градусах Цельсия. Относительная плотность испарения (воздух = 1): 3.36, воспламенение: воспламеняющийся газ, авто воспламенение при температуре: 536.7 градусов Цельсия. Пределы взрываемости, объем % в воздухе: 10.0-16.0.			
<i>Примечание:</i> Симптомы отека легких часто явно не проявляются в течение нескольких часов, пока не будет физических нагрузок. Отдых и медицинское обследование, поэтому очень необходимы. НЕ используйте вблизи огня или горячей поверхности или места сварки.			

Приложение Г: Разделы семинара

Приложение Г 1: Общая концептуальная справка.....

Приложение Г 2 : Общая повестка дня (3дня).....

Приложение Г 3 : Общая начальная сессия.....

Приложение Г 4: Общая форма отчета начальной сессии.....

Приложение Г 5 : Общий сертификат участия.....

Приложение Г 6 : Общий вопросник по оценке семинара.....

Приложение Г 7 : Общая повестка дня для фазы II (1 день).....

Приложение Г 8: Общие примеры инспектирования для таможенных
служб..

Приложение Г 1: Общая концептуальная справка

1. Обоснование

Открыв, что ХФУ и другие вещества, произведенные человеком, приводят к разрушению озонового слоя, международное сообщество договорилось об учреждении конвенции по охране озонового слоя в 1985 г. Следуя этому, в 1997 г. был учрежден Монреальский протокол о веществах, разрушающих озоновый слой, с целью сокращения и окончательного удаления из использования озоноразрушающих веществ (ОРВ). [название страны] присоединилась к Венской Конвенции и Монреальскому Протоколу к ней [дата].

В большинстве развивающихся стран ОРВ основном используются в холодильной продукции и кондиционерах – секторе (ХКВ). В [году], [название страны] потребила примерно [кол-во] метрических тонн ОРВ, отвечающих озоноразрушающему потенциалу (ОРП) в тоннах . Сектор ХКВ потребил [кол-во] метрических тонн ОРВ, которые соответствуют [кол-во] тонн ОРВ. Это [кол-во] %общего потребления ОРВ в тоннах [название страны] в [год].

С тех пор как [название страны] не производит и не экспортирует ОРВ, их потребление зависит исключительно от импорта. К тому же устройства, содержащие ХФУ импортируются в страну или уже в сборке (например, холодильники, кондиционеры воздуха) или по частям, где они будут собраны на месте.

Любой внезапный перерыв в обеспечении ХФУ неблагоприятно сказывается на важных секторах местной экономики. Поэтому для пользователей ХФУ важно сократить и в последующем удалить их из потребления скоординированным, спланированным и рентабельным способом согласно обязательствам в рамках Монреальского Протокола.

План управления хладагентами (ПУХ) [название страны] был одобрен на [номер] Встрече Исполнительного комитета Многостороннего фонда, который должен быть реализован [название исполнительного агентства]. ПУХ это многосторонний подход по удалению ОРВ из использования в [название страны] в секторе ХКВ.

Роль [название реализующего агентства] в координации реализации следующих обучающих элементов ПУХ в кооперации с национальным озоновым офисом (НОО):

1. обучающая программа по положительной практике в холодильном деле и
2. Обучающая программа для таможенных служащих по контролю и мониторингу импорта и экспорта ОРВ.

Одним из обязательств [название страны] является организация системы лицензирования импорта и экспорта ОРВ. [название правительственных агентств] являются агентствами, которые будут управлять этой системой лицензирования. Также необходимо усилить развитие системы лицензирования. Поэтому возможность таможенных, торговых служащих и служб стандартизации усилить контроль над торговлей ОРВ и продукцией/оборудованием ОРВ является важной для успешной и спланированной деятельности по удалению ОРВ из использования.

3. Цели

Основной целью обучающей программы является обучение таможенных, торговых служащих и служб стандартизации в [название страны] навыкам, необходимым для проведения мониторинга и контроля над импортом ХФУ и другими продуктами/оборудованием с содержанием ОРВ. Обнаружение и предотвращение нелегальной торговли это часть этой программы, которая будет реализована посредством:

1. Усиления информированности о вопросах разрушения озона.
2. Представления различных видов ОРВ, используемых в этом секторе и аппаратов, где они используются.
3. Ознакомления с положениями и временными рамками Монреальского Протокола по удалению веществ из использования и поправками к нему.
4. Ознакомления с Национальной ПУХ.
5. Представление обзора ново учрежденных систем лицензирования для ОРВ и их применения таможенными служащими и другими заинтересованными агентствами.
6. Представление проверенных таможенных кодов , позволяющих определить ОРВ и продуктами/оборудованием с содержанием ОРВ.

7. Совершенствование и оптимизация учреждения операционных деталей мониторинга и контроля над системами ОРВ.
8. Обеспечение обзора таможенных правил, мониторинга и контроля над системами ОРВ в других странах региона.
9. Обучение использованию оборудования по определению хладагентов.
10. Разработка концепции, повестки дня, стратегии и временных рамок для обучения остальных таможенных служащих в стране.

4. Ожидаемые результаты

Непосредственным результатом должно быть обеспечение возможности для таможенных инструкторов проводить обучение и консультации, и разработка обучающих подходов и рекомендаций для последующей фазы II обучения таможенных служащих и служб правопорядка в [название страны].

Обучающая модель, относящаяся к Монреальскому Протоколу, будет включена в текущие обучающие программы для новых таможенных служащих и будет интегрирована в курсы совершенствования для опытных служащих. Таким образом, устойчивость обучающей программы будет гарантирована.

Долгосрочным результатом является усиление информированности таможенных властей и других заинтересованных органов о вопросах разрушения озона, а также о достижении целей, поставленных в Разделе 2.

В дополнение, будет обеспечен синергизм для усиления исполнения других соответствующих международных экологических соглашений, таких как Базельская конвенция, СИТЕС, Роттердамская конвенция и Киотский протокол. Успешное выполнение большинства международных экологических соглашений будет зависеть от постоянной поддержки международных таможенных властей и других ключевых заинтересованных органов.

5. Участники

Семинар по обучению инструкторов, которые в дальнейшем будут проводить обучение, рассчитан примерно на 20 участников. Половина из них будет отобрана из таможенных отделов по обучению и других соответствующих отделов таможенных служб. В другую

половину будут входить основные заинтересованные органы, вовлеченные в реализацию и усиление системы лицензирования, которые частично будут функционировать как местные ресурсные кадры. Эти ключевые заинтересованные органы должны быть сформированы из участников следующих групп и организаций:

- Инструктора таможенных служб из обучающего отдела,
- Таможенные служащие из различных пунктов приема и таможенных отделов (компьютерный и обработки данных, отдел по работе с документами, административный отдел, контролирующие инспектора),
- Служащие правопорядка из полиции, укрепления берегов, вооруженных сил.
- Представитель Национального офиса по озону,
- Местный консультант по правовым вопросам, участвовавший в подготовке «Страновой книги»,
- Местный эксперт по холодильной технике в целях поддержки практических занятий,
- Представители частного сектора, включая импортеров, агентов по таможенной очистке импортных грузов, оптовики.
- Бюро по стандартизации,
- Статистическое бюро,
- Отдел по вопросам применения пестицидов,
- Министерство сельского хозяйства и отвечающее за применение пестицидов,
- Государственная лаборатория, отвечающая за проведение химического анализа,
- Министерство торговли и промышленности,
- Министерство финансов и отвечающее за налоги на импорт,
- Министерство охраны окружающей среды,
- Агентство охраны окружающей среды, Министерство по законодательству и прокуратуре,
- Промышленные и торговые ассоциации,
- Национальный комитет по изменению климата и озону,
- Неправительственные организации,
- Национальные обучающие институты и академии,
- Национальные научно-исследовательские учреждения,
- Средства массовой информации и общественность (вот время начальных и заключительных занятий и информационных сессий), и
- Любые другие агентства, которые будут вовлечены в реализацию систем лицензирования.

Участниками фазы II обучающей программы будут остальные таможенные службы и контролирующие органы в стране, включая представителей из [название организации].

6. Методология

Обучающая программа будет реализована в три фазы:

Фаза I: Семинар по обучению обучающихся для таможенных служб и других контролирующих органов

Семинар по обучению обучающихся для таможенных служб и других контролирующих органов в [название страны] является [номер семинара] семинаром подобного рода на международном уровне по реализации национального раздела ПУХ. Более 40 таких семинаров пройдет в других развивающихся странах мира.

Согласно программе необходимо подготовить системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ и соответствующее законодательство по ОРВ до начала семинара. Учреждение такой системы лицензирования является обязательным согласно Решению IX/8 Девятой встречи Конференции Сторон Монреальского протокола.

При подготовке к семинару НОЗ и местные консультанты по законодательным вопросам должны разработать «Страновую книгу [название страны] по законодательству ОРВ и системе лицензирования импорта/экспорта». Страновая книга станет дополнением обучающего руководства ЮНЕП «по обучению таможенных служащих вопросам использования веществ, разрушающих озоновый слой», предоставляя специфическую для страны информацию и данные.

Проект будет подготовлен совместными усилиями с привлечением ряда местных ресурсных кадров. Участникам будут представлены некоторые примеры контрабандных схем для тестирования знаний, полученных ими на семинаре и, в целях обсуждения специфических вопросов, во время проведения занятий будут образованы четыре малых рабочих группы. Каждая группа подготовит отчет со своими выводами и рекомендациями.

Во время обсуждения в группах участники спланируют фазу II и III обучающей программы и подготовят детальные рекомендации, проект концептуальной справки, повестку дня и график проведения. В программу вошли практические занятия по определению видов хладагентов по методу давление- температура, при помощи детектора утечки и цифрового определителя хладагентов. Будет проверена маркировка продукции и упаковки и продемонстрированы определители хладагентов, детекторы утечки, а также ОРВ, образцы упаковок ОРВ и продуктов/оборудования, содержащего ОРВ.

В конце каждого дня будет проведена заключительная сессия, и все участники проведут оценку семинара и согласуют окончательный вариант рекомендаций.

Каждый участник получит «Сертификат участия» от Правительства [название страны] и будут зарегистрированы в конце семинара. Предлагается, чтобы такое обучение и

сертификация стали обязательными для всех таможенных служб и контролирующих органов.

Отчет о проведении семинара будет распространен среди всех участников и членов контрактной группы по обучению таможенных служб. Он также будет размещен на сайте Интернет ЮНЕП: <http://www.uneptie.org/ozonaction.html>.

Фаза II: Последующее обучение остальных таможенных служб и контролирующих органов в стране

Остальные таможенные службы и контролирующие органы в стране будут обучены таможенными инструкторами, которые участвовали в обучающей фазе I. В фазе II обучающей программы будут учтены рекомендации семинара по обучению обучающихся, которая будет проводиться на основе «Обучающего руководства ЮНЕП по обучению таможенных служащих».

Определенное количество опытных таможенных служащих может пройти обучение вопросам, касающимся озона, которое будет составной частью текущей программы переподготовки для таможенных служб.

Департамент таможенной службы должен будет интегрировать обучающую модель Монреальского протокола по контролю и мониторингу ОРВ в свою программу для гарантии того, что будущие таможенные служащие пройдут обучение этому вопросу. Это будет сделано в рамках текущих мероприятий по обучению таможенных служб.

НОЗ, департамент таможенной службы и местные консультанты по законодательным вопросам будут ответственны за реализацию фазы II обучения и предоставление отчетов о ходе реализации [название реализующего агентства].

Фаза III: Мониторинг и оценка

НОЗ будет координировать, проводить мониторинг и последующие мероприятия фазы I и II проведения обучения и отчетности по реализации проекта [название реализующего агентства].

По завершению фазы II обучающей программы, НОЗ проведет оценку результатов обучающей программы и подготовит отчет о завершении и оценке. Этот отчет будет представлен в [название реализующего агентства].

7. Содержание и структура по обучению обучающихся

Обучающие материалы и повестка дня семинара разработаны таким образом, чтобы гарантировать достижение целей программы (см. раздел 2).

В повестку дня семинара входят следующие занятия:

Занятие 1: Разрушение озонового слоя.

Занятие 2: Реагирование на международном уровне.

Занятие 3: Национальные обязательства и реагирование,

Занятие 4: Национальные системы лицензирования импорта/экспорта.

Занятие 5: Документы для проверки, формы и разрешения.

Занятие 6: Соответствующие международные конвенции.
Занятие 7: Глобальный и региональный контекст.
Занятие 8: Роль таможенных служащих и других ключевых органов.
Занятие 9: Нелегальная торговля ОРВ и продукцией на основе ОРВ.
Занятие 10: Определение ОРВ и продукции на основе ОРВ.
Занятие 11: Практические занятия по определению ОРВ.
Занятие 12: Безопасное обращение, транспортировка и хранение ОРВ.
Занятие 13: Эффективное функционирование систем лицензирования импорта/экспорта ОРВ и усиление законодательства по ОРВ.
Занятие 14: Планирование мероприятий для фазы II и III по обучению таможенных служб.
Занятие 15: Оценка семинара.

Также будет определено время для обсуждения участниками и презентующими дальнейшей реализации ПУХ и реализации фазы II и III обучающей программы.

Ежедневно будет отведено время для подведения итогов и подготовки рекомендаций для принятия во время последнего дня семинара.

8. Проведение последующих мероприятий

Эта обучающая программа является частью [название страны] ПУХ. В дальнейшем она будет продолжена, согласно мероприятиям, определенным в ПУХ.

НОЗ создаст механизм проведения мониторинга для гарантии достижения целей программы и подготовит отчет о состоянии реализации обучающей программы.

НОЗ рассмотрит и, насколько это возможно, выполнит рекомендации, принятые участниками семинара.

Приложение I: Список национальных агентств и заинтересованных органов, ответственных за проведение мероприятий по охране озонового слоя

(Должно быть включено краткое описание роли и ответственности каждого агентства или органа).

Приложение Г.2: Общая повестка дня (на 3 дня):

День 1

8.30 Регистрация участников

9.00 Церемония открытия и интервью СМИ

- Приветственное слово и цели семинара Озонового офиса (10 мин.)
- Программа по озону ДТПЭ ЮНЕП (10 мин.)
- Обучающая группа и подход к проведению семинара (5 мин.)
- Выступления специальных представителей (5 мин. каждому)
- Приветственное слово представителя таможенной службы участникам семинара (5 мин.)
- Открытие семинара представителем Правительства (10 мин.)
- Ответы на вопросы СМИ (10 мин.)

10.00 Перерыв

10.15 Введение

- Ожидаемые результаты обучающей программы для таможенных служащих
- Обучающие материалы и демонстрация
- Представление самих участников, включая вопросы и ответы

10.45 занятие 1: Разрушение озонового слоя

- Последствия воздействия на окружающую среду и здоровье человека
- Видео ЮНЕП: Каждое действие имеет значение
- Наука об озоновом слое
- Обсуждения

11.15. Перерыв

11.30 Занятие 2: Международное реагирование

- Международное реагирование – Монреальский протокол и поправки к нему
- График удаления веществ из использования и стратегии, согласно Статьи 2 и Статьи 5, развивающихся стран
- Обсуждения

12.0 Занятие 3: Национальные обязательства и реагирование

- Обзор национальной схемы потребления ОРВ
- Национальные обязательства по удалению веществ из использования
- Национальное реагирование – План управления хладагентами
- Обсуждение

13.00 Обед

14.00 Занятие 4: Национальные системы лицензирования импорта/экспорта (консультант по законодательным вопросам, НОЗ)

- Институциональные рамки
- Национальное законодательство по ОРВ
- Структура Национальной системы лицензирования импорта/экспорта
- Институциональные мероприятия и процедуры по управлению системой
- Квоты на импорт и получение разрешений
- Информация для импортеров, оптовиков и конечных потребителей
- Обращение с задержанными ОРВ, оборудованием, содержащим ОРВ и товарами
- Принудительные меры и штрафные санкции
- Формы системы лицензирования
- Обсуждение

15.45 Перерыв

16.0 Занятие 5: Документы для проверки, формы и разрешения

- Материально-техническое обеспечение и управление данными
- Применение форм, форм разрешений, грузовых документов, сертификатов модификации
- Практические занятия по проверке грузовых документов и разрешений
- Обсуждение

17.0 Заключительная сессия и рекомендации семинара

День 2

9.0 Занятие 6: Соответствующие международные конвенции:

- СИТЕС (виды, находящиеся под угрозой исчезновения)
- Киотский протокол (глобальное потепление)
- Базельская конвенция (опасные отходы)
- Роттердамская конвенция (согласование информации)
- Лусакское соглашение (нелегальная торговля видами дикой фауны и флоры)
- Общие характеристики, касающиеся контроля над торговлей и синергизма деятельности таможенных властей в целях эффективного усиления соблюдения законов
- Обсуждение

9.45 Занятие 7: Глобальный и региональный контекст

- Глобальное производство и торговля ОРВ и продуктами, содержащими ОРВ
- Транспортировка в гаванях, производство, размещение, утилизация в регионе
- Региональные и глобальные соглашения по торговле
- Применение проверенных кодов ГС в регионе (представитель таможенной службы)
- Влияние на торговлю и экономику (представитель торговли)

10.15 Перерыв

10.30 Занятие 8: Роль таможенных служащих и других ключевых органов

- ключевые фигуры в проведении мониторинга и контроля над импортом/экспортом ОРВ, оборудования и товаров, содержащих ОРВ (таможенные службы, береговая охрана, полиция, суд, химическая лаборатория, импортеры/оптовики, конечные потребители, НОЗ и т. д.)
- Доклад о легальной и нелегальной торговле ОРВ и продукцией, содержащей ОРВ
- Усиление законодательства по ОРВ
- Обсуждение

11.00 Занятие 9: Нелегальная торговля ОРВ и продукцией на основе ОРВ

- легальная и нелегальная торговля Сторонами и не – Сторонами конвенции
- обнаружение легальной и нелегальной торговли на местном, региональном и международном уровне
- торговля вторичными, восстановленными или загрязненными хладагентами
- причины и тенденции нелегальной торговли
- методы контрабанды
- предотвращение нелегальной торговли
- примеры нелегальной торговли
- обсуждение

12.0 Обед

13.30 Занятие 10: Определение ОРВ и продукции на основе ОРВ

- Гармонизированная кодовая система для чистых и ОРВ и смесей
- Общие торговые наименования для ОРВ, включая ХФУ, ГХФУ, метил бромид, галоны, растворители, пены, аэрозоли и т.д.
- Номера CAS, ASHRAE, ООН
- Примеры маркировки для ОРВ и кодов цвета
- Примеры маркировки оборудования и товаров, содержащих ОРВ
- Обнаружение контейнеров, цилиндров и т. д. без маркировки ОРВ
- Определение оборудования и товаров, содержащих ОРВ
- Использование определителей хладагентов (теория)
- обсуждение

14.30 Занятие 11: Практические занятия по определению ОРВ

- Образцы контейнеров и цилиндров с ОРВ, оборудованием и товаром, содержащим ОРВ
- Практические занятия с детекторами ХФУ при их наличии
- Определение оборудования и товаров, содержащих ОРВ

16.0 Перерыв

16.15 Введение в Занятие 13: Эффективное функционирование систем лицензирования импорта/экспорта ОРВ и усиление законодательства по ОРВ.

В дополнение к двум ключевым темам, участники могут предложить 2 дополнительные темы, их интересующие:

- Тема 1: Как можно эффективно работать с систем лицензирования импорта/экспорта
- Тема 2: Каким образом можно эффективно усилить выполнение законов по ОРВ

- Тема 3: должна быть предложена участниками
- Тема 4: должна быть предложена участниками

17.0 Заключительная сессия и рекомендации семинара

День 3

9.0 Занятие 12: Безопасное обращение, транспортировка и хранение ОРВ

- Химическая информация об ОРВ для таможенных служащих
- Безопасное обращение с ОРВ и продукцией, содержащей ОРВ
- Безопасная транспортировка и хранение ОРВ и продукцией, содержащей ОРВ
- Безопасный отбор проб ОРВ – кто имеет право сделать отбор проб, и каким образом нужно обращаться с определителями хладагентов
- Обсуждение

9.45 Занятие 13: Эффективное функционирование систем лицензирования импорта/экспорта ОРВ и усиление законодательства по ОРВ

- Ведущие групп будут вести это занятие.

11.15 Перерыв

- Ведущие группы обеспечат подготовку краткого отчета и презентацию результатов, включая рекомендации группы.

11.45 Занятие 13: Презентация выводов рабочей группы для всех участников

- представление отчетов ведущему консультанту
- презентация рекомендаций рабочих групп для всех участников (10 мин. для каждой группы)
- обсуждение и принятие рекомендаций групп (5 мин. для каждой группы)
- вопросы и ответы

13.0 Обед

14.0 Занятие 14: Планирование мероприятий для фазы II и III по обучению таможенных служб

- каким образом нужно спланировать фазу II по обучению таможенных служб (подход, продолжительность, повестка дня, график, обучающие, участники и т.д.)
- Какие обучающие материалы необходимо использовать в фазе II по обучению таможенных служб, и каким должно быть основное содержание обучения
- Как гарантировать своевременную реализацию, мониторинг и отчетность
- Обсуждение

15.0 Занятие 15: Оценка семинара

- завершение ответов на вопросники по оценке
- общие вопросы и ответы, комментарии участников и организаторов

15.45 Перерыв

16.0 Завершающая сессия и интервью со СМИ

- выводы и обзор озонового офиса (10 мин.)
- заключительное слово Программы по озону ДТПЭ ЮНЕП (5 мин.)
- выводы представителей обучающей группы (5 мин.)
- вручение сертификатов участия (15мин.)
- заключительное слово представителей таможенной службы (5 мин.)
- выводы о синергизме с соответствующими конвенциями (5 мин.)
- закрытие семинара представителем Правительства (10 мин.)
- ответы на вопросы СМИ (10 мин.)

Примечание: на добровольной основе, вне графика семинара может быть организовано посещение рабочего места, например, инициатива «день открытых дверей», после проведения семинара или вечером, если это возможно. Дополнительно, таможенной службой может быть подготовлен краткий демонстрационный слайд.

Приложение Г.3 Общая сессия работы в группах

1. Цель занятия:

Анализируя работу в группах, делая и презентуя рекомендации, обсуждая вопросы со своими коллегами и консультантами, вы получите возможность найти способы эффективного усиления выполнения законодательства и применения нормативных документов по ОРВ и системы лицензирования импорта/экспорта.

2. Инструкции:

а. Обучающая команда подготовит 2 темы для мини групп и предложит 2 дополнительных темы. Темы будут выбраны во время введения в сессию работы в группах в перерыве.

б. Сформируйте 1 мини группу по принципу «кто первый заявил о себе, тот и обслуживается в первую очередь» - максимально 5 человек в группе. Участники могут выбрать темы, не связанные с их обычной основной работой, и таким образом, внести свежую струю в обсуждение вопросов и выразить альтернативную точку зрения. Это будет сделано во время перерыва.

в. Определите 1) ведущего группы для ведения работы в группах и соблюдения регламента, 2) секретаря группы для ведения записей и заполнения формы отчета, 3) спикера, который будет презентовать ваши рекомендации. Не более чем 5 мин.

г. Зачитайте примеры работы в группах и поднимите интересующие вас вопросы. Не более 15 мин.

д. Обсудите вопросы каждой темы и добавьте свои собственные. А также рассмотрите информацию, представленную во время занятий по программе, так как вы работаете согласно заданию. Определите 3-4 ключевых вопроса. Работайте согласно временному графику повестки дня.

е. Заполните форму работы в группах. После каждой презентации ведущему семинара каждой группой должен быть представлен отчет. Примерно 15 мин.

ж. Презентуйте аудитории свои выводы и рекомендации. Каждой группе выделяется макс. 15 мин.

3. Темы для сессии работы в группах:

Тема 1: Эффективная работа с системами лицензирования импорта/экспорта ОРВ

- а. Как наилучшим образом можно реализовать систему?
- б. Необходима ли процедура сверки для лицензий?
- с. Каким образом будет проводиться оценка системы?
- д. Какие проблемы возникают при работе с системой?
- е. Каким образом осуществляется переговорный процесс, касающийся системы? Каким образом осуществляется информационный обмен между агентствами?

Тема 2: Усиление выполнения законодательства и нормативов по ОРВ

- Каковы стратегии агентств по обнаружению нелегальных ОРВ?
- Каким образом собираются доказательства?
- Какова процедура с задержанными ОРВ (хранение, мониторинг)?
- Каким образом выплата премий за снижение содержания ОРВ способствует улучшению ситуации?

- Достаточно ли жестки меры наказания?
- Достаточно ли существующих ресурсов и оборудования для усиления соблюдения законодательства и нормативных документов по ОРВ?
- Как обстоят дела с сотрудничеством на региональном уровне? Координируются ли мероприятия по усилению соблюдения законодательства и нормативных документов другими странами в вашем регионе?
- Каким образом производится сбор информации по ОРВ?
- Необходимо ли в вашей стране начать работу целевой группы с установленным графиком встреч для обмена информацией и стратегического планирования?

Тема 3и 4: должна быть предложена участникам

Приложение Г.4 Общая форма отчета занятий в группах

Ваши выводы и рекомендации станут частью результатов семинара и будут включены в отчет семинара. На их основе будет подготовлена фаза II обучающей программы таможенных служб. Пожалуйста заполните авторучкой. Если необходимо продолжить, используйте следующую страницу.

Занятие:

мини группа:

Тема:

Участники:

Ключевые вопросы/определение проблем

Препятствия в достижении результатов
--

Основные результаты обсуждения (консенсус–разногласия)
--

Записи:

Рекомендации и полученные уроки
--

Действия, которые необходимо предпринять:

Необходимые ресурсы:

Резюме и выводы

Благодарим за возвращение этой формы ведущему семинара

Приложение Г.5 Общий сертификат участия

Логотип правительства [страны]

логотип [обучающей организации]

ЮНЕП

СЕРТИФИКАТ УЧАСТИЯ

Правительство [страна]

Программа ДТПЭ ЮНЕП UNEP

[обучающий институт]

настоящий сертификат выдан

г-ну/же _____

о том, что он участвовал в обучающем семинаре для таможенных служб по вопросам озоноразрушающих веществ

[город], [страна], [дата]

Этот курс обучения является частью Плана управления хладагентами [страна] с целью удаления озоноразрушающих веществ из использования и финансируется Многосторонним фондом по реализации Монреальского протокола.

Правительство [страны]

ДТПЭ ЮНЕП

[обучающая организация]

Приложение Г.6: Вопросник для общей оценки

Пожалуйста, заполните этот вопросник и дайте свою собственную оценку, заполнив соответствующие пункты (1 означает плохо и 5 - отлично):

1. Какова ваша общая оценка курса?

ID 2Π 3D 4D 5Π

2. Получили ли во время курса ту информацию, которую хотели получить?

ID 2D 3D 4Π 5Π

3. Было ли общение с участниками возможным и полезным?

ID 2D 3D 4Π 5D

4. Был ли состав участников адекватным?

ID	2D	3D	4D	5D
----	----	----	----	----

5. Что касается содержания презентации, находите ли вы его адекватным, когда речь идет о следующих вопросах:

- а) Воздействие разрушения озонового слоя на окружающую среду и здоровье человека?

- | b) ID | 2D | 3D | 4D | 5D |
|-------|----|----|----|----|
|-------|----|----|----|----|

- с) Международное реагирование на разрушение озонового слоя
(Монреальский протокол)

- d) 1D 2D 3D 4D 5D

- с) национальные обязательства и стратегия удаления веществ из использования (ПУХ) ?

ID 2D 3D 4Π 5D

- d) Законодательные рамки для национальной системы лицензирования импорта/экспорта ?

ID 2D 3D 4Π 5Π

- е) Предотвращение незаконной торговли ОРВ?

ID 2D 3D 4D 5Π

- | | | |
|----|---|---|
| f) | Роль таможенных служащих в усилении системы лицензирования импорта/экспорта | ? |
|----|---|---|

	ID	2D	3D	4D	5D
g)	Роль других заинтересованных органов в реализации системы лицензирования импорта/экспорта?				
	ID	2П	3D	4D	5D
h)	Как можно определить ОРВ, оборудование, содержащее ОРВ и как нужно пользоваться аппаратурой по определению ОРВ?				
	ID	2D	3D	4D	5D
i)	Вопросы, касающиеся безопасного хранения и обращения с ОРВ ?				
	ID	2D	3D	4D	5D
j)	Требования и процедуры по предоставлению данных?				
	ID	2П	3D	4D	5D
k)	Усиление выполнения законодательства, нормативных документов, меры наказания и предотвращение незаконной торговли?				
	ID		2D	3D	4G 5D

6. Можете ли вы предложить какой-либо дополнительный материал для включения в «Обучающее руководство для таможенных служащих» для достижения его целей?

7. Можете ли вы предложить какой-либо дополнительный материал для включения в «Старановую книгу» для достижения ее целей?

8. Пожалуйста, дайте дополнительные комментарии о качестве курса и каким образом можно улучшить проведение подобных курсов?

ПОЖАЛУЙСТА, УКАЖИТЕ ВАШЕ ИМЯ, ОРГАНИЗАЦИЮ И ПРОФЕССИЮ И ВОЗВРАТИТЕ ЗАПОЛНЕННЫЙ ВОПРОСНИК ДО ВАШЕГО ОТЪЕЗДА

Имя _____

Организация _____

Профессия _____

Приложение Г.7 Общая повестка дня для фазы II (1 день)

8.45 Регистрация участников

9.00 Введение

- Ожидаемые результаты от обучающей программы для таможенных служащих
- Обучающие и демонстрационные материалы

9.15 Занятие 1: Разрушение озонового слоя

- Видео ЮНЕП: Каждое действие имеет значение
- Последствия воздействия на здоровье и окружающую среду
- Наука об озоновом слое
- обсуждение

10.0 Занятие 2: реагирование на международном и национальном уровне

- i. Международное реагирование – Монреальский протокол и поправки к нему
- ii. Соответствующие международные конвенции
- iii. Обзор национальных моделей потребления ОРВ
- iv. Национальные обязательства по удалению веществ из использования
- v. Национальное реагирование – План управления хладагентами
- vi. Обсуждение

11.0 Занятие 3: Национальная система лицензирования импорта/экспорта

- vii. Институциональные рамки
- viii. Национальные законы и нормативные документы по ОРВ
- ix. Структура национальной системы лицензирования импорта/экспорта
- x. Институциональные мероприятия и процедуры по управлению системой
- xi. Квоты на импорт и применение разрешений
- xii. Информация для импортеров, оптовиков и конечных потребителей
- xiii. Обращение с задержанными ОРВ, оборудованием и товаром, содержащим ОРВ
- xiv. Усиление выполнения законов и нормативных документов и применения штрафов
- xv. Формы системы лицензирования
- xvi. Обязательства таможенных служб перед другими агентствами (например, отчетность)

xvii. Обсуждение

12.30 Обед

13.30 Глобальный и региональный контекст

xviii. Глобальное производство и торговля ОРВ и продукцией на основе ОРВ

xix. Гавани транспортировки, производство, размещение, технология восстановления в регионе

xx. Обсуждение

13.45 Занятие 5: Нелегальная торговля ОРВ и продукцией на основе ОРВ

xxi. легальная и нелегальная торговля Сторон и не- Сторон

xxii. обнаружение легальной и нелегальной торговли на местном , региональном и международном уровне

xxiii. торговля вторично используемыми, восстановленными и загрязненными хладагентами

xxiv. причины и тенденции нелегальной торговли

xxv. методы контрабанды

xxvi. предотвращение нелегальной торговли

xxvii. таблица контрольных проверок для таможенных служб

xxviii. обсуждение

15.00 Занятие 6: Местные примеры нелегальной торговли

15.30 Перерыв

15.45 Занятие 7: Определение ОРВ и продукции на основе ОРВ

- xxix. гармонизированная система кодов для чистых ОРВ и смесей
- xxx. общие торговые наименования для ОРВ
- xxxi. номера ХСТ, номера АОИКВ, номера ООН и т.д.
- xxxii. примеры маркировки ОРВ и кодов цвета
- xxxiii. примеры маркировки оборудования и товаров, содержащих ОРВ
- xxxiv. обнаружение контейнеров, цилиндров ОРВ без маркировки
- xxxv. определение оборудования и товаров, содержащих ОРВ
- xxxvi. использование определителей хладагентов (теория)
- xxxvii. обсуждение

16.45 Занятие 8: Безопасное обращение, транспортировка и хранение ОРВ

- xxxviii. химическая информация об ОРВ, касающаяся таможенных служащих
- xxxix. безопасное обращение с ОРВ и продукцией, содержащей ОРВ
 - xl. безопасная транспортировка и хранение ОРВ и продукции, содержащей ОРВ
 - xli. Безопасный отбор проб ОРВ – кто имеет право делать отбор проб и пользоваться определителями хладагентов
 - xlii. Обсуждение

17.15 Занятие 9: Практическое занятие по определению хладагентов

- xliv. примеры контейнеров и цилиндров с ОРВ и оборудования и товаров, содержащих ОРВ
- xliv. практическая работа с приборами по обнаружению хладагентов, если они имеются в наличии
- xliv. определение оборудования и товаров, содержащих ОРВ

18.0 Занятие 10: Оценка семинара

- xlvi. вопросы и ответы, и комментарии участников и организаторов
- xlvi. вручение сертификатов участия

Приложение Г.8 Общие примеры для таможенных инспекторов

Эти примеры должны быть адаптированы каждой страной, с включением названий организаций и мест.

1. Вы делаете осмотр крупного груза без документов с газовыми цилиндрами, который только что прибыл из Европы. Судно должно войти в порт, но получатель находится в другом регионе страны. Вы замечаете, что номера кодов страны (на документах поступления) из известной страны, откуда поступают контрабандные грузы. С кем вы свяжитесь, и что будете делать?
2. Вы замечаете, что несколько грузов с ХФУ были задекларированы как транзитные и следуют из одного места в другое в пределах вашей страны, а затем в соседнюю страну. Вы замечали схему до этого и задаете вопрос о количестве товара. Вы также замечаете, что кампания указывает местный адрес. С кем вы свяжитесь, и что будете делать?
3. Вы получаете звонок от инспектора таможенной службы соседней страны. Он говорит вам, что замечен подозрительный груз предположительно «галон вторичного использования», направляющийся в вашу страну судном из [страны X]. Он говорит, что подозрение падает по той причине, что изначально он направлялся в Торонто, но сейчас он собирается отправиться по железной дороге из вашей страны в два других города страны, из которой он звонит. С кем вы свяжитесь, и что будете делать?
4. Информант говорит вам, что он может представить вас человеку, продающему крупную партию ХФУ оптом из Китая. Он говорит вам, что это груз с ХФУ должен прибыть на этой неделе из крупного порта. С кем вы свяжитесь, и что будете делать?

5. Вы работали со Специальной группой по экологическим преступлениям в прокуратуре. Вы получили информацию от Агента, что неизвестная корпорация перевозит крупную партию фреона в вашу страну. С кем вы свяжитесь, и что будете делать?
6. вы служащий береговой охраны. Во время осмотра судна, вы услышали разговор члена команды судна, который говорил другому о том, что он был на последнем корабле и этот корабль в плановом порядке перевозил цилиндры с ХФУ в специальной таре. Вы всего лишь можете знать имя члена команды и больше ничего. С кем вы свяжитесь, и что будете делать?
7. Вы получили просьбу от следователя из таможенной службы другой страны узнать о грузе с ХФУ, который предположительно следует в вашу страну. Информация приблизительная, но партия груза, как утверждают, переформировывалась в течение длительного периода времени. С кем вы свяжитесь, и что будете делать?
8. Вы заметили, что каждую неделю газовые цилиндры с фреоном, в плановом порядке переправлялись из соседней страны в больницу в вашей стране. Другая партии только что поступила электронным путем. С кем вы свяжитесь, и что будете делать?

Приложение Д: Дополнения

1. Цели семинара....
2. Кто должен использовать руководство?.....
3. Озон в атмосфере.....
4. Образование озона....
5. УФ излучение, отделяющее хлор от ХФУ....
6. Разрушение озона ХФУ...
7. Последствия разрушения озонового слоя.....
8. Список озоноразрушающих веществ с ПРЗ.....
9. Некоторые ХФУ....
10. Некоторые ГХФУ....
11. Использование ОРВ...
12. Поправки и дополнения к Монреальскому протоколу.....
13. График удаления ОРВ из использования.....
14. Исключения для использования и производства ОРВ.....
15. Торговля со Сторонами.....
16. Запрет на торговлю с не Сторонами (список не Сторон)....
17. Пересекающиеся вопросы (СИТЕС, Базель, Роттердам, Киото)....
18. Ключевые фигуры в усилении системы лицензирования ОРВ.....
19. Роль таможенных служащих в усилении исполнения законов и нормативных документов.....
20. Таблица контрольных проверок таможенных служб.....
21. Классификация тарифов ГС.....
22. Торговые и химические наименования.....
23. Номера АОИКВ и ООН.....
24. Номера ХСТ.....
25. Присвоение АОИКВ для отдельных компонентов.....
26. Портативные определители/анализаторы хладагентов.....
27. Метод температура/давление.....
28. Лабораторный анализ.....
- 29-30. Таблица безопасности для таможенных служащих....
31. Схемы контрабанды....
32. Методы проверки груза....
33. Основные страны, производящие ОРВ....
34. Список продукции ОРВ....
35. Обучающие инструменты....
- 36-38. Основные вопросы по руководству ОРВ для ЮНЕП....

Цели семинара

- Повышение информированности о разрушении озонового слоя.
- Представление различных видов ОРВ, используемых в секторе и способах их применения.
- Презентация положений и графика удаления веществ из использования согласно Монреальскому протоколу и поправкам к нему.
- Презентация национальной ПУХ.
- Обзор новых систем лицензирования ОРВ и их применение таможенными служащими и другими заинтересованными агентствами.
- Презентация проверенных таможенных кодов, позволяющих определить ОРВ и продукцию/оборудование, содержащих ОРВ.
- Совершенствование и оптимизация операционных деталей мониторинга и систем контроля для ОРВ.
- Обзор законодательства и нормативных документов для таможенных служб, мониторинга и систем контроля для ОРВ в других странах региона.
- Обучение использованию оборудования для определения хладагентов.
- Разработка концепции, повестки дня, стратегии и временного графика для обучения остальных таможенных служб страны.

Кто должен использовать руководство?

- Реализующие и двусторонние агентства в рамках Многостороннего фонда для реализации Монреальского протокола.
- Международные инструктора по обучению таможенных служб.
- Обученные инструктора таможенных служб должны использовать руководство как документ-источник разработки специфической обучающей модели страны для фазы II обучающей программы.
- Инструктора по обучению таможенных служб, таможенные службы, служащие правоохранительных органов и другие заинтересованные органы, вовлеченные в процесс работы и усиления систем лицензирования импорта, экспорта ОРВ.

Озон в атмосфере

(рисунок отскерить)

Образование озона

(рисунок отскерить)

Двухатомный кислород, которым мы дышим, реагирует с УФ лучами, образуя озон.

УФ излучение, отделяющее хлор от ХФУ

(рисунок отскерить)

Разрушение озона ХФУ

(рисунок отскерить)

Энергия УФ разделяет атом хлора от молекулы ХФУ.

Образует двухатомный кислород и свободный элемент хлора.

Цикл начинается заново.

Элемент хлора связывает молекулу озона.

Образует одноокись хлора и двухатомный кислород.

Атом кислорода в атмосфере.

Разрушает связь в молекуле одноокиси хлора.

Кислород поступает в атмосферу.

Последствия разрушения озонового слоя

Воздействие на здоровье человека

- Нарушение DNA с подавлением иммунной системы, в результате чего возрастает подверженность инфекционным заболеваниям
- Рак кожи
- Катаракта глаз

Предприятия и деревья

- Сокращение урожайности культур
- Ухудшение качества урожая

Морские организмы

- Разрушение планктона, морские растения, личинок рыб, креветок, крабов
- Воздействие на морскую пищевую цепь, сокращение улова рыбы.

Материалы

- Разрушаются краски, резина, древесина и пластмасса, особенно в тропических регионах
- Ущерб может исчисляться в миллиардах долларов США

Список озоноразрушающих веществ с ПРЗ

- Хлорофторуглероды (ХФУ) ПРЗ от 0.6-1.0
- Галоны ПРЗ от 3.0-10.0
- Углерод тетрахлорида ПРЗ 1.1
- Метил хлороформ ПРЗ 0.1
- Гидрофторуглеводороды (ГФУ) ПРЗ от 0.001-0.11
- Гидробромфторуглероды (ГБФУ) ПРЗ от 0.02-1.0
- Бромхлорметан ПРЗ от 0.12
- Метил бромид ПРЗ от 0.6

Некоторые ХФУ

(рисунок отскерить)

Некоторые ГХФУ

(рисунок отскерить)

Использование ОРВ

- **Хладагенты:** внутренние, коммерческие и транспортные хладагенты; кондиционеры воздуха и насосные системы нагрева; автомобильные кондиционеры воздуха.

- **Пенообразующие вещества:** ХФУ –11 - пенообразующее вещество, используемое для производства полиуретана, фенольной смолы, полистрола, полиолефинного пенопласта.

- **Очищающие растворители:** ХФУ –113, метил хлороформ, тетрахлорид углерода для электронной сборки в процессе производства, прецизионной очистки и общего обезжиривания металлов. Также для сухой очистки и пятен в текстильной промышленности.

- **Сжатые жидкости:** ХФУ –11, -12,-113, - 114 для аэрозолей, таких как дезодоранты, пены для бритья, духи, очистители стекла, смазочные материалы и масла.

- **Стерилизаторы:** смеси ХФУ – 12 и оксида этилена, используемые в медицинской стерилизации.

- **Огнетушители :** галоны и ГБФУ.

- **Фумиганты:** метил бромид, пестициды для фумигации почвы, при доотправки и карантина в портах.

- **Сырьевое вещество:** ГХФУ и галоны, используемые в качестве сырьевого вещества при химическом синтезе.

Поправки и дополнения к Монреальскому протоколу

Дополнения

- Может изменить график удаления веществ из использования уже существующих веществ, а также ПРЗ контролируемых веществ, на основании результатов новых исследований.
- Автоматически связывает все страны, которые ратифицировали Протокол или соответствующую поправку, в которую внесены контролируемые вещества.

Поправки

- Может внедрить контрольные измерения или новые ПРЗ.
- Страны, не ратифицировавшие определенную поправку, считаются **не Сторонами**, например, по отношению к новым ОРВ в рамках поправки.

График удаления ОРВ из использования

Приложение	ОРВ	Первое действие по контролю для стран, обозначенных в статье 5	Окончательное удаление веществ их использования для стран, обозначенных в статье 5 (производство и потребление)
Приложение А- I	ХФУ	1999 г. заморозить	2010 г. удаление из использования
Приложение А-II	галоны	2002 г. заморозить	2010 г. удаление из использования
Приложение Б - I	ХФУ	2003 г. сократить на 20%	2010 г. удаление из использования

Приложение Б - II	Тетрахлорид углерода	2005 г. сократить на 85%	2010 г. удаление из использования
Приложение Б - III	Метил хлороформ	2003 г. заморозить	2015 г. удаление из использования
Приложение С-I	ГХФУ	2016 г. заморозить	2040 г. остановить только потребление
Приложение С-II	ГБФУ	1996г. удалить из использования	1996 г. удаление из использования
Приложение С-II	Бромхлорметан	2002г. удалить из использования	2002 г. удаление из использования
Приложение Е	Метил бромид	2002 г. заморозить	2015 г. удаление из использования

Исключения для использования и производства ОРВ

- **Основное использование:** исключения, касающиеся удаления контролируемых веществ может быть дано для определенного использования по просьбе, в том случае. Если оно будет одобрено Встречей Сторон на основе от случая к случаю.
- **Сырьевые вещества:** Контролируемые вещества, используемые в производстве других химических веществ, которые в процессе могут полностью меняться.
- **Вещества для технологического процесса:** некоторые ОРВ используются в производстве других химических веществ, например в качестве катализаторов или ингибиторов химических реакций без потребления. Разрешено использовать только контролируемые вещества, одобренные Монреальским протоколом.
- **Производство для удовлетворения внутренних потребностей:** Согласно статье 5 странам дается льготный период по сравнению со странами не сторонами статьи 5 об удалении из использования, использованию и

производству контролируемых веществ, для того, чтобы отвечать внутренним потребностям.

Торговля со Сторонами

- **Каждая Сторона должна регулировать (включая маркировку) экспорт и импорт** продукции, оборудования, компонентов и технологий, основанных на ОРВ или содержащих ОРВ, как описано в Приложении А и Б Протокола;
- **Не Стороны статьи 5 о контроле над экспортом использованной (вторичной) продукции и оборудования, основанных на ОРВ или**

содержащих ОРВ, как описано в Приложении А и Б Протокола;
- **По истечению срока удаления** контролируемого вещества из использования, если Сторона не может прекратить производство для внутреннего потребления, кроме использования веществ, согласованных со Сторонами и имеющих большое значение, то **она запрещает экспорт использованных, вторичных или восстановленных объемов этого вещества**, кроме как с целью их удаления; и
- **Страны, которые не хотят получить продукцию или оборудование,** содержащие контролируемые вещества, определенные в Приложении А и Б Монреальского протокола, могут попросить включить их в список стран, поддерживаемых Секретариатом по озону. Таможенные служащие должны знать о том, включена ли их страна в список или нет.

Запрет на торговлю с не Сторонами

- **Не Сторона:** любая страна, чье правительство не ратифицировало, не приняло, не одобрило и не присоединилось к Монреальскому протоколу или к одной или более специфических поправок к нему.
- **1990 г.** – Полный запрет на **импорт** веществ, определенных в Приложении А, из стран не Сторон.
- **1993 г.** – Запрет на **экспорт** контролируемых веществ в страны не Стороны из стран – Сторон.

Страны, которые еще не ратифицировали не один договор по озону

(на июль 2000 г.):

- Африканские страны: Кабо-Верде, Эритрея, Гвинея- Бисау, Руанда, Сан-Томе и Принсипи, Сьерра Леоне, Сомали.
- Азиатские страны: Афганистан, Бутан, Камбоджа, Острова Кука, Ирак, Науру, Ниуе, Палау.
- Другие страны: Андорра, Ватикан, Сан Марино.

Пересекающиеся вопросы

- **Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС)** регулирует международную торговлю определенных охраняемых видов. Проведение обучения для таможенных служб.
- **Базельская конвенция о контроле над трансграничным движением опасных отходов и их удалением** жестко регулирует трансграничное движение опасных отходов и обязывает Стороны гарантировать управление и удаление таких отходов без ущерба для окружающей среды. Проведение обучения для таможенных служб.
- **Роттердамская конвенция о предварительном согласии** контролирует торговлю опасными химическими веществами. Согласно новой конвенции будет создана первая линия защиты от химических рисков путем наделения полномочиями правительств распоряжаться информацией и проводить процедуры, необходимые для ведения мониторинга и контроля заграничной торговли.
- **Киотский протокол** устанавливает ограничения на выбросы парниковых газов для развитых стран, которые несут основную ответственность прошлый и текущий уровень выбросов парниковых газов. Некоторые заменители ОРВ (ГФУ) и некоторых ОРВ (ХФУ и ГХФУ) являются парниковыми газами.

Ключевые фигуры в усилении системы лицензирования ОРВ

- **Таможенные служащие**
- **Национальный озоновый офис**
- **Агентства по лицензированию**
- **Министерство торговли и промышленности или торговли**
- **Администрация по продуктам питания и наркотикам**
- **Департамент по вопросам использования пестицидов**
- **Департамент Генеральной прокуратуры**
- **Полиция и береговая охрана**
- **Бюро по стандартизации**
- **Представители промышленного сектора и торговли и ассоциации**
- **Общественность**
- **Государственные лаборатории**
- **Национальный комитет по озону и климату**
- **Другие агентства по усилению исполнения законодательства**
- **Министерство юстиции**

Роль таможенных служащих в усилении исполнения

законов и нормативных документов

- **Усиление системы лицензирования ОРВ**
- **Обучение таможенных служащих определению ОРВ и продукции на основе ОРВ**
- **Усиление информированности о законах и нормативных документах по ОРВ среди импортеров и экспортеров**
- **Проверка и инспектирование грузов дорожных транспортных средств и морских судов**
- **Обнаружение нелегальной торговли ОРВ и продукцией на основе ОРВ**
- **Использование определителей хладагентов и анализаторов**
- **Сотрудничество с другими заинтересованными органами, задействованными в мониторинге ОРВ**
- **Отчетность о легальной и нелегальной торговле, а также задержанных грузах для НОЗ**
- **Задержка нелегальных импортных грузов. Включая хранение и удаление**
- **Поддержка других агентств по усилению, например, в предоставлении доказательств во время ведения судебных дел**
- **Обращение к таблице контрольных проверок таможенных служб для определения ОРВ и продукции на основе ОРВ**

Таблица контрольных проверок таможенных служб

Первичная проверка документов, это первая процедура, где могут быть обнаружены нарушения

Сверьте упаковочный лист, таможенную декларацию и страну происхождения, для того, чтобы удостовериться, что они совпадают.
Убедитесь, что таможенные коды совпадают с описанием счет – фактуры.
Сравните счет – фактуру и накладную с декларацией судового груза.
Проверьте страну происхождения. Является ли она Стороной Монреальского протокола и поправок к нему?
Проверьте реальное существование импортера и адрес офиса.
Свяжитесь с агентством по лицензиям и убедитесь, что импортер имеет лицензию на импорт этого специфического товара
Запишите количество, источник и место назначения ОРВ. Это может послужить важной информацией и помочь в предотвращении нелегального импорта.
Проверьте наличие номера контейнера. Обнаружение фиктивных номеров контейнера позволит остановить нелегальную торговлю.
Проверьте все необходимые документы. Обнаружатся нарушения свидетельствует о том, что возможно это нелегальный груз.
Проверьте сам груз.
Проверьте упаковку, размер, форму и маркировку контейнера.
Определите наименование и описание химического вещества, которое должно соответствовать ВСЕМ документам.
Задержите груз, если импортер не имеет лицензии на импорт/экспорт.
Скоординируйте задержание груза с таможенным служащим, агентством по окружающей среде и прокуратурой. Любое лицо, задействованное в задержании, может быть приглашено в суд для дачи показаний, поэтому сделайте хорошие записи.

Классификация тарифов ГС

- Структура кодов ГС (основанная на химическом составе или применении)
- Коды ГС для ОРВ
- Коды ГС для продукции ОРВ
- ВТО и Секретариат ЮНЕП по озону разрабатывает рекомендации по кодам ГС для смесей, содержащих ОРВ
- Международные коды ГС (см. Приложение Б обучающего руководства ЮНЕП для таможенных служащих)
- Национальные коды ГС (см. национальную Страновую книгу по законодательству и нормативным документам по ОРВ и системы лицензирования импорта/экспорта)

Торговые и химические наименования

Торговые наименования

- Номера, которые кампания присваивает продукции, например, фреон- 12
- См. Приложение Б обучающего руководства ЮНЕП для таможенных служащих

Химические наименования

- Могут быть использованы различные наименования и формулы
- Химические наименования, например, метил хлороформ или трихлорэтан –1,1,1
- См. Приложение Б обучающего руководства ЮНЕП для таможенных служащих

Номера АОИКВ и ООН

Номера АОИКВ

- Американское общество инженеров по вопросам отопления, замораживания и кондиционирования воздуха
- Присвоение номеров для хладагентов на основе химической структуры, например, R –12

Номера ООН

- Номер определения вещества Объединенных наций (знак ООН или номер ООН)
- Стандартный четырехзначный международный номер для определения конкретного химического вещества или группы веществ; например, номер ООН для ХФУ – 12 будет 1028.

Номер ХСТ

- Химическая служба о правовом титуле документов на вещества для определения химического вещества. Номер ХСТ состоит из 5-9 цифр, разделенных на три группы дефисами.
- Первая группа начинается слева и имеет до 6 цифр;
- Вторая группа всегда состоит из двух цифр; третья группа всегда состоит из 1 цифры.
- Номер ХСТ является специфическим для отдельных химических веществ и для некоторых смесей, например, для ХФУ – 12 будет 75-71-8

Присвоение АОИКВ для отдельных компонентов

Содержащий на один атом углерода меньше (например, $1+1=2$ атома углерода

Содержащий на один атом водорода больше (например, $3-1=2$ атом водорода

Количество атомов фтора (например, 4 атома фтора)

R – 134 a

«a» обозначает изомер (например, различное расположение одних и тех же атомов) R – 134 a

Портативные определители/анализаторы хладагентов

При помощи некоторых определителей можно:

- Определить R-11, R-12, R-22, R-134a, R-500, R-502, углеводороды и воздух;
- Определить состав смесей;
- Определить чистоту вещества и содержание воды;
- Можно подсоединить к компьютеру или принтеру;
- Сохранить несколько результатов тестирования;
- Использовать оптическую технологию с инфракрасным излучением для определения типов хладагентов; и
- Стоимость в долларах США – 900-3.000

Метод температура/давление

- Проводя тестирование, будьте осторожны, можно получить обморожение и другие увечья. Необходимо одеть защитные очки и маску.
- Поместите термометр в цилиндр и подождите, пока цилиндр не нагреется до температуры помещения, где он хранится. Цилиндры, на которые попадает прямой солнечный свет, поместите в тень на 1-2 часа.
- Проверьте температуру.

- Подсоедините шланг к контейнеру и откройте клапан, для того чтобы правильно прочитать измерение (PSI – фунтов на дюйм в квадрате) на измерительном приборе.
- После того, как вы прочитали измерения, закройте клапан и отсоедините шланг.
- Сравните температуру и показатель PSI с таблицей PSI. Обратитесь к таблице температура/давление в Приложении Б.8, например, для температуры 21 градус Цельсия для ХФУ-12 должно быть 70.2
- Контрабандисты могут изменить давление контейнера, добавив некоторые газы, такие как азот.
- Если у вас возникнут какие-либо подозрения, отправьте контейнер на лабораторный анализ.

Лабораторный анализ

- В лабораториях используются более эффективные технологии, чем на местах проверки
- Путем лабораторного анализа можно определить специфический состав
- Контейнеры каких размеров могут быть посланы в лабораторию напрямую?
- Проконсультируйтесь в лаборатории о том, кто может взять пробы.
- Необходимо, чтобы его проводил профессионал.

Таблица безопасности для таможенных служащих

Обращение, транспортировка, хранение и определение хладагентов ОРВ
Необходимо: ➤ Соблюдать местные правила и технические процедуры для обращения, транспортировки и хранения оригинальных, восстановленных, вторичных или загрязненных хладагентов. ➤ Использовать защитную одежду, включая защитные очки и утепленные перчатки при обращении с хладагентами. ➤ Оборудовать места хранения системами огнетушения с целью сокращения риска пожара. Хладагенты ХФУ не являются взрывоопасными, но выделяют раздражающие или токсичные пары во время горения. ➤ Использовать электронные детекторы утечки для проверки мест хранения и клапаны доступа для утечки.

- Проверить содержимое цилиндров хладагентов, используя метод температура/давление или электронные определители хладагентов – но только в том случае, если вы обучены и авторизованы для этого, согласно местным правилам.
- Проверить клапаны доступа для протекающих сальников и прочной прокладки. Защитное покрытие должно предотвратить повреждение клапана. Обеспечьте безопасность места хранения ОРВ и убедитесь, что оно является доступным для авторизованного персонала и защищенным от кражи.
- Должным образом промаркируйте ОРВ и место хранения. Если необходимо, поместите извещение о предупреждении.
- Хранить задержанные ОРВ до тех пор, пока на законном основании не будет принято решение о дальнейших действиях. Вещества должны иметь четкую маркировку и храниться в безопасном месте. Страновая книга по законодательству и нормативным документам по ОРВ, должна содержать детальные требования по задержанию ОРВ.
- Отсоединить электрическое питание при осмотре или тестировании оборудования, например вилка холодильника должна быть вынута из гнезда, а мотор автомобиля выключен.
- Соблюдать местные требования и стандарты для камер давления с низким и высоким давлением хладагентов. Во многих странах проверка соблюдения правил безопасности является обязательным.
- Хранить и транспортируйте цилиндры с ОРВ в вертикальном положении (это не относится к контейнерам ИСО), соблюдая осторожность (это не относится к контейнерам ИСО) и не допускайте их падения.

Нельзя:

- Есть, пить или курить в местах хранения, вблизи ОРВ или продукции/оборудования на основе ОРВ.
- Не обращайтесь с ОРВ, каким либо другим способом, кроме как согласно методам обращения с R и R₂, возобновленными, вторичными ОРВ, методу хранения или утвержденному методу удаления.
- Не обращайтесь и не храните ОРВ в закрытом пространстве при отсутствии вентиляции, так как некоторые ОРВ имеют свойство накапливаться в закрытом пространстве. Это увеличивает риск их попадания в организм через дыхательные пути, которое может вызвать потерю сознания или удушье и смерть. Используйте средства защиты дыхательных путей, если необходимо.
- Не храните цилиндры с ОРВ на прямом солнечном свете или вблизи горячей поверхности. Повышение температуры вызовет увеличение давления, при котором может произойти взрыв.
- Не берите пробы ОРВ – это должен сделать обученный и авторизованный специалист или аккредитованная государственная лаборатория.
- Не пользуйтесь открытым огнем в местах хранения или вблизи систем охлаждения и кондиционеров воздуха, во избежание риска пожара. Не пользуйтесь методом «галоидного течеискателя» (проверка пламенем) для проверки утечки.
- Не обращайтесь с химическими веществами или ОРВ, если вы не обучены и не знакомы с необходимыми мерами предосторожности.

Схемы контрабанды

- **Схема I: Ложная маркировка как не ОРВ**
- **Схема II: Ложная маркировка как восстановленные ОРВ**
- **Схема III: Маскировка и двойное наклеивание ОРВ**
- **Схема IV: Отправка в другом направлении из гаваней транспортировки или к ОРВ, произведенным на экспорт.**

Методы проверки груза

- **Проверка импортера, не имеющего лицензии на импорт хладагентов ОРВ**
- **Проверка документации на соответствие кодам и наименованиям**
- **Проверка количества импортируемого вещества**
- **Проверка страны происхождения**
- **Проверка гаваней транспортировки**
- **Проверка грузов с восстановленными и переработанными ОРВ**
- **Проверка странами с потенциалом переработки**
- **Физическое обследование контейнеров и упаковки**
- **Проверка контейнеров и упаковки на соответствие кодов и наименований**
- **Проверка соответствия контейнеров маркировки ИСО**
- **Проверка на соответствие типа контейнера и маркировки**
- **Проверка на соответствие воспламеняемость хладагентов**
- **Проверка клапанов цилиндров**
- **Прямое определение и оплата**

Основные страны, производящие ОРВ

Приложение	ОРВ	Основные страны производители
Приложение А- I	ХФУ	Китай ¹ , Индия ² , Российская Федерация ^{1,2} , Нидерланды, Бразилия, Республика Корея, Италия, Испания, Мексика, Венесуэла, Соединенное Королевство
Приложение А- II	галоны	Китай, Республика Корея, Российская Федерация,
Приложение Б - I	ХФУ	Российская Федерация, Китай,
Приложение Б - II	Тетрахлорид углерода	Индия, Бразилия, Украина, Румыния
Приложение Б - III	Метил хлороформ	Япония, Соединенные Штаты, Франция, Китай
Приложение С- I	ГХФУ	Соединенные Штаты, Франция, Япония, Соединенное Королевство, Нидерланды, Испания, Индия
Приложение С- II	ГБФУ	В настоящее время не существует производителей.
Приложение С- II	Бромхлорметан	Отсутствуют данные на время публикации.
Приложение Е	Метил бромид	Соединенные Штаты, Израиль, Япония, Франция, Китай, Румыния, Индия

¹Предполагалось, что Российская Федерация остановит производство ХФУ с июля 2000 г., но она не может выполнить обязательства в связи с экономическими проблемами.

²Китай, индия и Россия, как основные производители ХФУ согласились остановить производство согласно ранее определенному графику.

Список продукции ОРВ

- Кондиционеры воздуха для легковых и грузовых автомобилей (вмонтированные и не вмонтированные в автомобили)
- Внутреннее и коммерческое охлаждение и оборудование кондиционеров воздуха/насосов подогрева, например:
 - рефрижераторы,
 - морозильные камеры,
 - влагопоглотители,
 - водяные охладители,
 - льдогенераторы, и
 - кондиционеры воздуха и насосы подогрева.
- Аэрозольная продукция, за исключением медицинской
- Портативные огнетушители
- Термоизоляционные плиты, панели и теплоизоляционные трубы
- преполимеры

Обучающие инструменты

- Страновая книга
- Обучающее руководство ЮНЕП для таможенных служащих
- Видео
 - Видео 1: «Спасем озоновый слой: каждое действие имеет значение»
 - Видео 2: «Охрана озонового слоя и незаконный импорт ХФУ»
 - Видео 3: «Контрабанда холода»
- Примеры
- Дополнения
- Примеры ОРВ, продукции и оборудования на основе ОРВ
- Плакат таможенных служб
- Вопросник по оценке
- Дискеты
- Настольная книга для таможенных служащих
- Интернет сайты

Проверка знаний

Глава 1

1. Что такое озоновый слой?
2. Какую важную роль играет озоновый слой?
3. Каковы последствия разрушения озонового слоя?
4. Что такое озоновая дыра?
5. Что такое озоноразрушающие вещества?
6. Где в основном используются ОРВ?

Глава 2

1. что такое Монреальский протокол?
2. Каков график удаления из использования ОРВ для стран, обозначенных в статье 5?
3. Какова разница между ОРВ и продукцией на основе ОРВ?
4. Каковы исключения для использования и производства ОРВ?
5. Каковы ограничения на торговлю ОРВ со Сторонами?
6. Каковы положения о торговле с не Сторонами?
7. Какие вы знаете различные международные организации, заинтересованные в Монреальском протоколе?
8. Какие вы знаете другие международные экологические соглашения?

Глава 3

1. Что такое ПУХ?
2. Для чего предназначена система лицензирования импорта/экспорта?
3. Какова разница между квотой и разрешением?
4. Какова роль таможенных служащих в системе лицензирования импорта/экспорта?
5. Кто заинтересован в системе лицензирования импорта/экспорта?

Глава 4

1. Почему таможенным служащим необходимо соблюдать меры предосторожности при обращении с ОРВ?
2. Почему не следует таможенным служащим обращаться с ОРВ в закрытом пространстве?
3. Каким образом необходимо проводить отбор проб?

Глава 5

1. Какие основные контрабандные схемы используются при транспортировке ОРВ?
2. Что должен таможенник проверить при транспортировке ОРВ в первую очередь?
3. Какие методы проверки существуют при транспортировке ОРВ?
4. Какие методы используются при проверке физических параметров ОРВ?
5. Почему таможенная служба должна информировать задействованных лиц?
6. Почему таможенной службе необходимо создать систему информационного обмена по ОРВ?

Глава 6

5. Какие коды ГС разрабатываются в данное время для совершенствования мониторинга торговли ОРВ?
6. Опишите различные наименования ОРВ.
7. Опишите различные контейнеры и упаковку для ОРВ.
8. Опишите расположение этикеток на холодильниках и автомобильных кондиционерах.

Глава 7

Где могут быть обнаружены ОРВ?

2. Опишите проверку температуры/давления.
3. Каковы предлагаемые методы отбора проб?

Глава 8

1. Опишите различные инструменты, необходимые для обучения во время фазы II.
2. Почему важно проводить мониторинг и оценку обучающей программы?
3. Каковы различные интерактивные обучающие приемы?

Приложение Е: Справочная литература и сайты Интернет

1. Allied Signal. Quimobasicos and the Frio banditos: Руководство по черному рынку ХФУ, Программа по озону 1996 г.
2. Руководство по ИКВ N
3. Руководство по ИКВ K
4. Стандарт АОИКВ 34-1977 о «Присвоение номеров и классификация безопасности хладагентов»
5. Контрабанда холода (видео новости), Канадская корпорация радиовещания, 19/9/97
6. Руководство для таможенных служб: контроль над озоноразрушающими веществами/незаконная торговля озоноразрушающими веществами (проект) Европейский Союз
7. Производство ХФУ в США, черный рынок, Программа по озону, 1995 г.
8. Элементы разработки политики, стратегий и институциональных рамок по охране озонового слоя, ЮНЕП, 1995 г.
9. Руководство по реализации положительной практике применения кодов – Сектор холодильного дела, ЮНЕП, 1998 г.
10. Руководство по системам восстановления и переработки - Сектор холодильного дела, ЮНЕП, 1999 г.
11. Руководство по международным договорам об охране озонового слоя, Секретариат ЮНЕП по озону, 2000г.
12. Руководство по отчетности данных в рамках Монреальского протокола, ЮНЕП, 1999 г.
13. Информационная справка о графике контроля и оценке в рамках Монреальского протокола, ЮНЕП, 2000 г.

14. Информационная справка о специальном определении чистых озоноразрушающих веществ в рамках Гармонизированной системы и Монреальского протокола, ЮНЕП, 2000 г.
15. Информационная справка о торговых наименованиях для хладагентов, ЮНЕП, 2000 г.
16. Инвентаризация утвержденных проектов, доступ к базе данных, Многосторонний фонд Секретариата, 2000 г.
17. Мониторинг импорта озоноразрушающих веществ: Руководство, UNEP/SEI/SIDA, 1996 г.
18. Операция Trio Tejas: Озон – Информация об озоноразрушающих веществах и справочное руководство по их определению, Таможенная служба США
19. Законодательство и нормативные документы по озоноразрушающим веществам: Курс совершенствования для Канадских таможенных инспекторов, Окружающая среда Канады.
20. Политика, процедуры, руководства и критерии, Секретариат ЮНЕП по озону, 2000 г.
21. Охрана озонового слоя и незаконный импорт хлорофторуглеродов (ХФУ) (видео), Агентство США по охране окружающей среды, 1997 г.
22. Справочное руководство по хладагентам, хладагенты, используемые в стране, (США), 2000 г.
23. Законодательство и нормативные документы по озоноразрушающим веществам: Руководство, ЮНЕП, 1996 г.
24. Отчет комитета по техническим вопросам холодильного дела, кондиционированию воздуха и насосах подогрева, ЮНЕП, 1998 г.
25. Ресурсная модуль систем лицензирования импорта/экспорта ОРВ – разработка политики и законодательства, UNEP/SEI, 1998 г.
26. Сохраним озоновый слой : Каждое действие имеет значение (видео и буклет), ЮНЕП, 1996 г.
27. Арктическая озоновая дыра – риск для миллионов, статья Солкомхаус

28. Обучающее руководство по положительной практике в холодильном деле, ЮНЕП, 1994 г.
29. Обучающее руководство по охлаждению и управлению хладагентами, ЮНЕП, 1994 г.

Сайты Интернет:

ИКВ – Институт по вопросам кондиционирования воздуха и охлаждения

- [30] ARI —Air-conditioning & Refrigeration Institute <http://www.ari.org/>

АОИКВ – Американское общество инженеров по вопросам подогрева, охлаждения и кондиционирования воздуха

- [31] ASHRAE — American Society of Heating Refrigerating & Air-conditioning Engineers, Inc. <http://www.ashrae.org/>

ХСТ – Химическая служба о правовом титуле

- [32] CAS— Chemical Abstracts Service <http://info.cas.org/>

АЭИ – Агентство по экологическим исследованиям

- [33] EIA —Environmental Investigation Agency <http://www.eia-international.org/>

Страница Интернет Озона стратосферы Канады

- [34] Environment Canada's Stratospheric Ozone Web Site <http://www.ec.gc.ca/ozone/indexe.htm>

Кампания по озону Грипис

- [35] Greenpeace Ozone Campaign <http://www.greenpeace.org/~ozone/index.html>

Международные химические карты безопасности

- [36] International Chemical Safety Cards <http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.htm> Wlanguage

Дискуссионная группа по вопросам таможенных кодов ОРВ

- [37] ODS Customs Codes Discussion Group website

<http://www.unep.ch/ozone/ods-customs-codes/>

Секретариат по озону

[38] Ozone Secretariat

<http://www.unep.org/ozone/>

Общий вид озоновой дыры (TOMS)

[39] Total Ozone Mapping Spectrometer (TOMS) Images of the Ozone Hole <http://toms.gsfc.nasa.gov/>

Программа по озону ДТПЭ ЮНЕП

[40] UNEP DTIE OzonAction Programme

<http://www.uneptie.org/ozonaction.html>

Страница Интернет Агентство США по окружающей среде о разрушении озона

[41] United States Environmental Protection Agency's Ozone Depletion Home Page
<http://www.epa.gov/ozone/index.html>

Всемирный банк и Монреальский протокол

[42] World Bank Montreal Protocol Home Page
<http://www-esd.worldbank.org/mp/home.cfm>

Всемирная таможенная организация

[43] World Customs
Organisation
<http://www.wcoomd.org/>

Всемирная торговая организация

[44] World Trade Organisation <http://www.wto.org>

Приложение Ж: ДТПЭ ЮНЕП и Программа по озону

О программе по озону

Государства мира предпринимают конкретные действия по сокращению и удалению эмиссий ХФУ, галонов, тетрахлорида углерода, метил хлороформа и ГХФУ. Попав в атмосферу, эти вещества разрушают озоновый слой в стратосфере, который является щитом, защищающим жизнь на Земле от опасного воздействия солнечного ультрафиолетового излучения. Почти каждая страна мира – в настоящее время 170 стран – приняли обязательства в рамках Монреальского протокола по удалению ОРВ из использования и производства. Признавая, что развивающиеся страны нуждаются в специальной технической и финансовой помощи для выполнения обязательств по Монреальскому протоколу, Стороны учредили Многосторонний фонд и попросили ЮНЕП, наряду с ПРООН и ЮНИДО, а также Всемирным банком, предоставить необходимую поддержку. В дополнение ЮНЕП поддерживает деятельность по охране озона стран с переходной экономикой (СПЭ), как реализующее агентство Глобального экологического фонда (ГЭФ).

С 1991 г. Программа ДТПЭ ЮНЕП по озону усилила потенциал государственных учреждений (в особенности, Национальные офисы по озону или НОЗ) и промышленного сектора в развивающихся странах, с целью информирования о технологических альтернативах и разработки политики по реализации Монреальского протокола. Передав эти инструменты, предназначенные для развивающихся стран, Программа помогла провести эффективные мероприятия по удалению ОРВ из использования на национальном и региональном уровнях:

Информационный обмен служит информационным инструментом, помогающим принять решения по политическим и инвестиционным вопросам по удалению ОРВ из использования. С 1991 г. Программа разработала и распространила среди НОЗ более 100 индивидуальных публикаций, видео и информационные материалы, включая материалы для информирования общественности, ежеквартальные информационные бюллетени, Интернет сайт, публикации по специфическим техническим вопросам для определения и выбора альтернативных технологий и руководств в целях оказания помощи правительствам стран в проведении политике и разработке законодательства и нормативных документов.

Обучение создает потенциал для тех, кто определяет политику, таможенных служащих и местного промышленного сектора по проведению мероприятий по удалению ОРВ из использования на национальном уровне. Программа поддерживает участие местных экспертов из промышленного сектора и академических кругов в проведении семинаров и объединяет местные заинтересованные органы с экспертами других стран мира, работающими над проблемой охраны озонового слоя. ЮНЕП проводит обучение на региональном уровне и также поддерживает деятельность по обучению (включая обеспечение обучающими руководствами и другими материалами).

Создание сети позволяет проводить регулярный форум для сотрудников НОЗ, проводить встречи и обмениваться опытом, приобретать навыки и делиться знаниями и идеями с партнерами как развитых, так и развивающихся стран. Создание сети позволяет НОЗ получать информацию, приобретать навыки и контакты, необходимые для успешного управления деятельностью по удалению ОРВ из использования. В настоящее время ЮНЕП работает с 4 региональными и 3 субрегиональными сетями, вовлекая более чем 109 развивающихся и 8 развитых стран мира, в результате чего страны – Стороны делают первые шаги по реализации Монреальского протокола.

План управления хладагентами (ПУХ) дает возможность странам иметь интегрированную и рентабельную стратегию по удалению ОРВ в холодильном секторе и секторе кондиционирования воздуха. ПУХ позволяет отвечать специфическим требованиям в оказании помощи развивающимся странам (особенно, с малым потреблением ОРВ) по преодолению различных препятствий в удалении ОРВ их использования в критическом холодильном секторе. ДТПЭ в настоящее время распространяет специфический опыт, информацию и руководства целях поддержки разработки ПУХ в 40 странах.

Страновые программы и институциональное усиление поддерживает разработку и реализацию национальных стратегий по удалению ОРВ их использования, особенно странам с малым потреблением ОРВ. В настоящее время Программа помогает более чем 90 странам в разработке Страновых программ и более чем 75 странам в реализации их проектов по институциональному усилению.

Для дальнейшей информации по этим вопросам обращайтесь:

Mr. Rajendra Shende, Chief Energy & Ozone Action Unit

UNEP Division of Technology, Industry and Economics

Ozone Action Programme

39-43, quai Andre Citroen

75739 Paris Cedex 15, France

Tel: (33) 1 4437 1450

Fax: (33) 1 4437 1474

Email: ozonaction@unep.fr

Web: <http://www.unep.org/ozonaction.html>

О Департаменте ЮНЕП по технологии, промышленности и экономике

Миссией ДТПЭ ЮНЕП является оказание помощи принимающим решение на правительственном уровне, местным властям и промышленному сектору в определении политики и практических действиях:

- производить продукцию более чистую и безопасную;
- эффективно использовать природные ресурсы;
- гарантировать адекватное управление химическими веществами;
- учитывать расходы на сохранение окружающей среды; и
- сокращать загрязнение и риски для здоровья человека и окружающей среды.

ДТПЭ ЮНЕП находится в Париже и состоит из одного центра и четырех отделений:

Международный центр экологических технологий (Osaka) поддерживает принятие и использование экологически чистых технологий, концентрируя свое внимание на управлении вопросами окружающей среды в крупных городах и пресных водоемах в развивающихся странах и странах с переходной экономикой.

Отделение по производству и потреблению (Париж) поощряет развитие более чистого и безопасного производства, позволяющего увеличить эффективность использования природных ресурсов и сократить загрязнение.

Отделение по химическим веществам (Женева) поддерживает устойчивое развитие, усиливая действия на глобальном уровне и создавая национальный потенциал для эффективного управления химическими веществами и улучшения химической безопасности во всем мире, считая приоритетными стойкие химические загрязнители

(СОЗы) и предварительное согласие (PIC совместно с FAO).

Отделение по энергетике и Программе по озону (Париж) поддерживает удаление озоноразрушающих веществ из использования в развивающихся странах и странах с переходной экономикой и поощряет положительную практику в вопросах управления и использования энергии, уделяя особое внимание вопросам загрязнения воздуха. UNEP/RISO - центр сотрудничества по энергетике и окружающей среде поддерживает работу отделения.

Отделение по экономике и торговле (Женева) поощряет использование и применение оценки и стимулирующих инструментов в экологической политике и помогает понять взаимосвязь между торговлей и окружающей средой, а также роль финансовых институтов в поддержке устойчивого развития.

ДТПЭ ЮНЕП концентрирует свою деятельность на:

- усилении информированности,
- улучшении передачи информации,
- создании потенциала,
- стимулировании сотрудничества в области технологий,
- партнерстве и передаче опыта,
- улучшении понимания взаимосвязи между воздействием на окружающую среду и торговлей,
- усилении интеграции экологических вопросов в экономические, и
- усилении химической безопасности в мире.

За дополнительной информацией обращайтесь:

UNEP Division of Technology, Industry and Economics

39-43, Quai Andre Citroen

75739 Paris Cedex 15, France

Tel: (33) 1 4437 1450

Fax: (33) 14 37 1 4 74

Email: uneptie@unep.fr

Web: <http://www.uneptie.org>.

Приложение 3: Полезная контактная информация

Реализующие агентства

Г-н Радженда Шенде, зав. отдела по энергетике и Программе по озону ДТПЕ ЮНЕП

Mr. Rajendra Shende, Chief

Energy & OzonAction Unit

UNEP DTIE

Tour Mirabeau

39-43, quai Andre Citroen

75739 Paris Cedex 15, France

Tel:(33) 1 4437 1450

Fax: (33) 1 4437 J 4 74

Email: ozonaction@unep.fr

Web: <http://www.uneptie.org/ozonaction.html>

Г-н Франк Пинто, главный советник по техническим вопросам и зав. отдела по Монреальскому протоколу EAP/SEED/UNDP

Mr Frank Pinto, Principal Technical Adviser and Chief

Montreal Protocol Unit, EAP/SEED

UNDP

304 East 45th Street, Room FF-9116

New York, N.Y. 10017, United States

Tel: (1-212) 906 5042 or 906 5004

Fax: (1-212) 906 6947

Email: frank.pinto@undp.org

Web: <http://www.undp.org/seed/eap/montreal>

Г-н Х.С. Ялсиндах, директор отделения Монреальского протокола, секторальная поддержка и окружающая среда, департамент ОПР ООН

Ms. H. S. Yalcindag, Director

Montreal Protocol Branch

Sectoral Support and Environmental, Sustainable Division

UNIDO

Vienna International Centre

P.O. Box 300

A-1400 Vienna, Austria

Tel: (431) 260263347

Fax:(431)260266804

Email: syalcindag@unido.org

Web: <http://www.unido.org>

Г-н Стив Горман, руководитель группы по операционным вопросам Монреальского протокола, Департамент окружающей среды Всемирного банка

Mr Steve Gorman, Team Leader

Montreal Protocol Operations Unit

Environment Department

World Bank

1818 H Street N.W.

Washington, D.C. 20433, United States

Tel: (1-202) 473 5865

Fax: (1-202) 5223258
Email: sgorman@worldbank.org
Web: <http://www.esd.worldbank.org/mp/home.cfm>

Многосторонний фонд Секретариата

Доктор Омар Эл Арины, главный сотрудник Многостороннего фонда Секретариата

Dr Omar El Arini, Chief Officer Multilateral Fund Secretariat 27th Floor, Montreal Trust Building 1800 McGill College Avenue Montreal, Quebec H3A 6J6, Canada Tel: (1-514) 282 1122 Fax: (1-514) 282 0068 Email: secretariat@unmfs.org Web: <http://www.unmfs.org>

Секретариат ЮНЕП по озону

UNEP Ozone Secretariat

Майкл Грабер, зам.исполнительного Секретаря Программы ЮНЕП по озону

Michael Graber, Deputy Executive Secretary

UNEP Ozone Secretariat

PO Box 30552 Giriri

Nairobi, Kenya

Tel: (254 2) 623 855

Fax:(2542)623913

Email: Michael.Graber@unep.org

Web: <http://www.unep.org/unep/secretar/ozone/home.htm>

Всемирная торговая организация

World Customs Organization

Г-н Холм Каплер, директор по тарифам и торговым делам

Holm Kappler, Director Tariff & Trade Affairs

Toru Nagase, Deputy Director Tariff & Trade Affairs

30 Rue du Marche,

1210 Bruxelles, Belgium

Tel: (32-2) 209-9200

Fax:; (32-2) 209-9492

Web: <http://www.wcoomd.org>

Агентство США по охране окружающей среды

United States Environmental Protection Agency

U.S. EPA

Mail Code 6205J

1200 Pennsylvania Avenue, NW

Washington, D.C. 20460-0001

USA

Tel 1 301-614-3396

Fax 1 202-565-2155

Web: <http://www.epa.gov/ozone/index.html>

Канадская радиовещательная корпорация

Canadian Broadcasting Corporation

Non-broadcast sales

P.O. Box 500, Station "A"

Toronto, Ontario M5W 1E6

Canada

Tel: (416) 205-6384

Fax (416) 205-3482

Email: edsales@toronto.cbc.ca