

Учебное пособие для таможенных служащих



Введение

Copyright © Программа ООН по окружающей среде, 2008

Любая или все части настоящего документа могут быть воспроизведены в образовательных и некоммерческих целях без специального разрешения владельца авторских прав при условии, что делается ссылка на источник. ЮНЕП будет благодарна, если получит копию любой публикации, в качестве источника для которой был использован данный документ.

Данное издание не может быть использовано для перепродажи или для других коммерческих целей без предварительного письменного согласия от Программы ООН по окружающей среде.

Все торговые марки, использованные в настоящем документе, являются торговыми марками своих соответствующих компаний.

Отказ от ответственности

Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), автор и рецензент настоящего документа, и сотрудники не подписываются под исполнением, рабочей безопасностью или приемлемостью для окружающей среды любого из технических или политических вариантов, изложенных в настоящем документе.

В то время как информация, включенная в данный документ, считается достоверной, в виду необходимости, она представлена в сокращенном или обобщенном виде. Решение о применении какого-либо из представленных здесь вариантов требует тщательного рассмотрения широкого спектра параметров, зависящих от ситуации, многие из которых могут не рассматриваться этим документом. Ответственность за решения и все вытекающие последствия несет исключительно лицо или организация, избравшая данный вариант.

ЮНЕП, автор и рецензент настоящего документа, и сотрудники не дают никакой гарантии и не делают заявления, в какой-либо форме выраженного или подразумеваемого, в отношении достоверности, полноты или полезности настоящего документа; также они не несут никакой ответственности за последствия использования, или учета любой информации, материала или процедур, здесь описанных, включая, не ограничиваясь, любыми жалобами в отношении здоровья, безопасности, экологических последствий, эффективности, рабочих показателей или стоимости, относя упомянутое за счет источника информации.

Рецензенты, перечисленные в настоящем документе, осуществили пересмотр одного или более промежуточных проектов, но не произвели обзор окончательной версии. Рецензенты не несут ответственности за любые ошибки, которые могут присутствовать в этом документе, или за любые последствия, которые могут произойти вследствие этих ошибок.

Благодарность

Данная публикация была осуществлена Программой ЮНЕП, Отделом технологий, промышленности и экономики (ОТПЭ), Программой ОзонЭкшн как часть рабочей программы ЮНЕП в рамках Многостороннего Фонда по реализации Монреальского протокола.

Управление проектом осуществляли:

Г-жа Сильвия Лемме, Директор
ЮНЕП ОТПЭ, Франция

Г-н Раджендра Шенде, Руководитель
Отделение ОзонЭкшн, ЮНЕП ОТПЭ, Франция

Г-н Джеймс С. Курлин, Менеджер по повышению потенциала
Программа ОзонЭкшн, ЮНЕП ОТПЭ, Франция

**Г-н Руперто Де Джесус, Ассистент Программы/ Координатор
Проекта**
Программа ОзонЭкшн, ЮНЕП ОТПЭ, Франция

Г-жа Мугуре Кибе Урсунет, Ассистент по документации
Программа ОзонЭкшн, ЮНЕП ОТПЭ, Франция

Особая благодарность за за неоценимый вклад в подготовку данного Пособия:

Г-н Суреш Радж, Представитель ЮНЕП
Штаб-квартира SPREP, о-ва Тихого океана, Апия, Самоа

Это обновленное издание было подготовлено и написано:

**Г-жа Бриттани Уатинг, эксперт по обучению в области мировой
торговли**
Соединенные Штаты Америки

Редактирование было осуществлено:

Г-жа Сабра Ледент,
Ledent Editing, Монреаль, Канада

Оценка качества обзора производилась:

Д-р Януш Козакевич, Доцент

Промышленный институт химических исследований, Польша

Г-н Бишну Талси, Старший специалист по устойчивому развитию и окружающей среде

Министерство планирования, развития, окружающей среды и жилья, Санта Люция

Дополнительный обзор, комментарии и справочный материал были представлены:

Г-н Филипп Шемони, Менеджер

Программа по Монреальскому протоколу, Отдел международных отношений, Окружающая среда Канады

Г-н Том Лэнд, Аппарат атмосферных программ

Агентство США по охране окружающей среды

Г-н Гилберт М. Банкобеза, Старший юрист

Секретариат по озону, ЮНЕП, Кения

Г-н Ху Фу, Технический Атташе

Соблюдение и посредничество

Всемирная таможенная организация, Швейцария

Г-жа Юкари Каванака, Технический Атташе

Г-жа Катарина Пирцелова, Технический специалист

Г-н Эдвард Кафееро,

Управление по тарифам и торговле. Всемирная таможенная организация, Швейцария

Г-жа Йоко Одашима, Заместитель руководителя

WTO ROCB (Азиатско-Тихоокеанский офис по повышению квалификации)

Департамент Тайской таможни, Таиланд

Д-р Эзра Кларк, Координатор

Инициатива «Зеленая таможня», ЮНЕП ОТПЭ, Франция

Г-н Хи Жаонинг, Комиссар по иностранным делам

Шанхайский таможенный колледж, Китай

Г-жа Нидия Мерседес Пабин Телло, Региональный координатор

Unidad Tecnica de Ozono

Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial Колумбия

Г-н Седрик Нелом, Сотрудник Национального Центра по озону
Национальный институт окружающей среды и развития в Суринаме
(NIMOS), Суринам

Майор Никомедес Энад, Руководитель
Подразделение по охране окружающей среды, Бюро
правоохранительной службы и службы безопасности таможни,
Филиппины

Г-н Тарака Сеневираатне, Заместитель Директора
Tariff Facilitation and Appraisal, Департамент таможни, Шри Ланка

Г-н Дэвид В. Катчполе, Сопредседатель
Технический Комитет по альтернативам галонам

Г-н Фарид Бушери, Специалист по галонам
Г-н Айман Эль-Талуни, Специалист ПРХ
Программа ЮНЕП по содействию соблюдению Протокола, Региональный
офис ЮНЕП по странам Западной Азии

Г-н Х.С. Капрван, Член Технического Комитета
По альтернативам галонам

Г-н Джонатан Банкс, Консультант, Член Технического Комитета
по альтернативам метилбромиду

Г-жа Мирелле де Беурс
Г-н Г.С.М. Коомен
Лаборатория таможни
Голландская администрация по налогам и таможне
Нидерланды

Г-жа Лудгарде Коппенс,
Программа по содействию соблюдению Протокола Регионального офиса
для стран Азии и Тихоокеанского региона (Compliance Assistance Program
/Regional Office for Asia and the Pacific - CAP ROAP)

Г-жа Арти Дубри,
Программа по содействию соблюдению Протокола Регионального офиса
для стран Западной Азии (CAP / Regional Office for West Asia - ROLAC)

Г-н Патрик Салифу,
Программа по содействию соблюдению Протокола Регионального офиса
для стран Азии (CAP ROA)
Сотрудник правоохранительных органов по политике
Региональная Программа ЮНЕП ОДПЭ по содействию соблюдению
Протокола (CAP)

Г-н Лиу Нинг, Консультант
ЮНЕП CAP ROAP

Дизайн и выпуск данного Пособия и предоставление данных:

Г-н Бенджамин Уолкер

Дизайн-студия, Турен

Дополнительные видео- и фотоматериалы предоставлены:

Visible Earth -

Национальное управление по авиации и исследованию космического пространства (NASA) Каталог снимков и изображений в движении (NASA)

<http://visibleearth.nasa.gov/>

Агентство по исследованию окружающей среды (Environmental Investigation Agency - EIA)

<http://www.eia-international.org/>

Фото на обложке любезно представлено EIA

Г-н Дункак Брэк, Чатем-Хаус

Г-н Джордж Уайт, Таможенная служба США

Подготовка данного документа проходила с участием широкого ряда правительственных организаций, частных компаний и лиц. ЮНЕП благодарит всех содействовавших проделанной работе за помощь в создании этого учебного пособия для таможен.

Предисловие

Преступления против окружающей среды - это огромный многомиллиардный бизнес мирового масштаба. Преступные синдикаты во всем мире зарабатывают миллиарды долларов ежегодно от захоронения вредных отходов, контрабанды запрещенных опасных материалов и использования и незаконной торговли охраняемыми природными ресурсами. Незаконная международная торговля товарами «уязвимыми для окружающей среды», такими как озоноразрушающие химические вещества, является международной проблемой, которая угрожает нашей общей окружающей среде, приводит к потере доходов для стран и укрепляет преступные организации. Такая незаконная торговля также подрывает эффективность международных договоров по охране окружающей среды, которые включают компоненты, относящиеся к торговле, такие как Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой.

Преступники, которые занимаются контрабандой регулируемых озоноразрушающих химических веществ в каждом регионе, пытаются пройти пограничный контроль обманным путем. Эта незаконная торговля подрывает важную и трудную работу, финансовые ресурсы и время правительств, компаний и отдельных лиц по выполнению этого договора. Как часть своих обязательств по соблюдению Монреальского протокола, каждое государство, являющееся Стороной договора, устанавливает необходимую политику по регулированию торговли этими химическими веществами и создает систему мониторинга и контроля на границах для их усиления. Таможенные сотрудники, для которых предназначено данное пособие, - это люди, которые делают все, чтобы система контроля над импортом – экспортом работала. Они на передней линии обороны.

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде признает очень важную роль, которую играют таможенные служащие, мужчины и женщины, в каждой стране «в цепочке соблюдения и применения правоохранительных мер», и мы знаем, что без их бдительности и активного участия остальная часть цепочки будет менее эффективной. Предоставление возможностей, развитие навыков и оснащение оборудованием персонала таможен крайне необходимо для успешного выполнения Монреальского протокола. Вот почему ЮНЕП, как часть своей работы в рамках Многостороннего Фонда по выполнению Монреальского протокола, разработала данное учебное пособие и методику преподавания этого курса. Используя данный материал, программа ОзонЭкшн Отдела технологий, промышленности и экономики ЮНЕП и ее партнеры уже повысили квалификацию почти 1700 таможенных служащих из 89 стран с целью контроля над торговлей этими химическими веществами.

Данная обновленная версия пособия включает расширенную информацию о других регулируемых веществах, а именно, о гидрохлорфторуглеродах или ГХФУ (вначале использовавшихся в качестве хладагентов), пестициде бромистом метиле, галонах - средствах пожаротушения и о растворителях - четыреххлористом углероде и метилхлороформе.

Мы надеемся, что данное пособие поможет таможенным служащим и персоналу таможен в их ежедневной работе, и будет способствовать тому, чтобы они увидели, что их традиционная роль как защитников границы сейчас также дополняется ролью защитника окружающей среды.

Ачим Стайнер,

Заместитель Генерального Секретаря ООН,
Исполнительный Директор, Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде

Общие сокращения и акронимы

Общие сокращения и акронимы	
ARI / ИКО	Air-Conditioning and Refrigeration Institute (US) / Американский институт воздухо-кондиционирующих и охлаждающих установок
ASHRAE / АОИНОК	American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers / Американское общество инженеров по нагревательным, охлаждающим и кондиционирующим установкам
BLO / UNODC	Border Liaison Office (UNODC) / Пограничный узел связи (ЮНОДК)
CAS / CXA	Chemical Abstracts Service / Служба химической абстракции
CBD	Convention on Biological Diversity / Конвенция по сохранению биологического разнообразия
CCC / CTC – World Customs Organization (WCO)	Customs Co-operation Council; also known as World Customs Organization (WCO) / Совет по таможенному сотрудничеству, также именуемый Всемирная таможенная организация (ВТО)
CEIT	Countries with economies in transition / Страны с переходной экономикой
CEN / СВТМ	Customs Enforcement Network / Сеть по внедрению таможенных мер
CFC / ХФУ	Chlorofluorocarbon / Хлорфторуглерод
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora / Конвенция о международной торговле исчезающими видами животных СИТЕС
CTC / ТХУ	Carbon tetrachloride / Четыреххлористый углерод
CWC	Chemical Weapons Convention / Конвенция о запрещении химического оружия
DELC	Division of Environmental Law and Conventions (UNEP) / Отдел по законодательству в области окружающей среды и Конвенций (ЮНЕП)
DNA / ДНК	Deoxyribonucleic acid / Дезоксирибонуклеиновая кислота
EIA	Environmental Investigation Agency / Агентство по исследованию окружающей среды
FC	Fluorocarbon (Perfluorocarbon) / Фторуглеводород (Перфторуглерод)
GHG	Greenhouse gas / Парниковый газ
GWP	Global warming potential / Потенциал глобального потепления

HBFC / ГБФУ	Hydrobromofluorocarbon / Гидробромфторуглерод
HC / УВ	Hydrocarbon / Углеводород
HCFC/ ГХФУ	Hydrochlorofluorocarbon / Гидрохлорфторуглерод
HFC / ГФУ	Hydrofluorocarbon / Гидрофторуглерод
HS / ГС	Harmonized Commodity Description and Coding System (known as the "Harmonized System", the international Customs coding system) / Гармонизированная система описания товаров и кодов (известна как «Гармонизированная система», международная система кодов)
iPIC	Informal Prior Informed Consent / Неофициальное согласие, принятое на основе полной предварительной информированности
ISO / ИОС	International Standards Organization / Международная организация стандартизации
LMO	Living modified organisms / Живые модифицированные организмы
MB / БМ	Methyl bromide / Бромистый метил
MCF / МХФ	Methyl chloroform / Метилхлороформ
MEA	Multilateral environmental agreement / Многостороннее соглашение по охране окружающей среды
MF / МФ	Multilateral Fund for the Implementation of the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer / Многосторонний фонд для выполнения Монреальского протокола по озоноразрушающим веществам
MOP / СОС	Meeting of the Parties to the Montreal Protocol / Совещание сторон Монреальского протокола
MP / МП	Montreal Protocol / Монреальский протокол
NGO / НПО	Non-governmental organisation / Неправительственная организация
NOU / НОЦ	National Ozone Unit / Национальный озоновый центр
ODP / ОРП	Ozone depletion potential / Озоноразрушающий потенциал
ODS / ОРВ	Ozone-depleting substances (chemicals controlled under the Montreal Protocol) / Озоноразрушающие вещества (вещества, регулируемые в рамках Монреальского протокола)
OPCW	Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons / Организация по запрещению химического оружия
PFC	Perfluorocarbon / Перфторуглерод
PIC/ПОС	Prior Informed Consent / Предварительно обоснованное согласие
POPs	Persistent organic pollutants / Стойкие органические загрязнители

QPS	Quarantine and pre-shipment / Карантин и перед отправкой грузов
RILO	Regional Intelligence Liaison Office / Региональный узел связи по правоохранительной работе Всемирной таможенной организации по странам СНГ
RMP / ПУХ	Refrigerant Management Plan (strategy to phase out the use of ozone-depleting refrigerants) / План управления хладагентами
ROCB	Regional Office of Capacity Building (WCO) / Региональный узел по повышению квалификации Всемирной таможенной организации
TCA	1,1,1 -trichloroethane (also know as MCF or methyl chloroform) / 1,1,1-трихлорэтан (известный также как метилхлороформ)
TRMP	Terminal Phase-Out Management Plan / Заключительный план по выводу ОРВ
UN / ООН	United Nations / Организация Объединённых Наций
UNDP / ПРООН	United Nations Development Programme / Программа развития ООН
UNEP / ЮНЕП	United Nations Environment Programme / Программа ООН по окружающей среде
UNEP DTIE	UNEP's Division of Technology, Industry and Economics / Отдел технологий, промышленности и экономики ЮНЕП
UNEP ROAP	UNEP's Regional Office for Asia and the Pacific / Региональный офис ЮНЕП для Азии и стран Тихоокеанского бассейна
UNIDO / ЮНИДО	United Nations Industrial Development Organization / Организация Объединённых Наций по промышленному развитию
UNODC	United Nations Office on Drugs and Crime / Управление ООН по наркотиками преступлениям
UV / УФИ	Ultraviolet (radiation) / Ультрафиолетовое излучение (Солнечная радиация)
WB / ВБ	World Bank / Всемирный банк
WCO	World Customs Organization / Всемирная таможенная организация
WTO / ВТО	World Trade Organization / Всемирная торговая организация

Руководство для пользователя

Для чего было написано настоящее учебное пособие?

В 1987 г. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, и Венская Конвенция по защите озонового слоя, стали отправной точкой международного сотрудничества, цель которого – защита стратосферного озонового слоя.

Все Стороны Монреальского протокола взяли на себя обязательства исключить озоноразрушающие вещества (ОРВ) из производства и употребления, особенно хлорфторуглероды (ХФУ), гидрохлорфторуглероды (ГХФУ), галоны, гидробромфторуглероды (ГБФУ), бромистый метил, четыреххлористый углерод (ЧХУ), метилхлороформ (ТСА) и бромхлорметан.

Большинство развивающихся стран не производят ОРВ; они их только импортируют. Чтобы гарантировать достижение цели Протокола по поэтапному выведению ОРВ из производства и употребления, всем Сторонам предлагается создать систему лицензирования импорта-экспорта, чтобы осуществлять контроль и мониторинг количества ОРВ, поступающих или покидающих территорию страны.

Успех работы любой системы лицензирования зависит от подготовки таможенных кадров и сотрудников правоохранительных органов. Они должны быть способны определять регулируемые вещества, содействовать их законному ввозу в страну и пресекать незаконную торговлю ими.

Данное учебное пособие предоставляет руководство и информацию, необходимые для проведения тренинговых программ для таможенных сотрудников в развивающихся странах. Оно должно использоваться вместе с дополняющим его «Справочником по нормативно – правовым актам по ОРВ и системе лицензирования импорта-экспорта ОРВ по странам», который разрабатывается Национальным Центром по озону в каждой стране. В таком специальном справочнике описываются национальные нормативные положения и действующие правила системы лицензирования.

Как следует проводить обучающие программы?

Обучающая программа разработана таким образом, что ее реализация осуществляется в три этапа:

- Этап I: Подготовка тренеров для таможенных сотрудников
- Этап II: Подготовка таможенных служащих
- Этап III: Мониторинг и оценка и продолжение обучения таможенных сотрудников.

Страны должны спланировать обучение таким образом, чтобы Этап II следовал за Этапом I с целью поддержания темпа, достигнутого во время Этапа I. Из-за большой текучести кадров в таможенной службе, конечная цель обучающих программ – интегрирование в национальные планы и программы

по обучению таможенных сотрудников для обеспечения того, чтобы такое обучение проводилось для новых сотрудников.

Какова сфера действия данного пособия?

Учебное пособие может быть использовано в целях обучения таможенных служащих из развивающихся стран в отношении любых вопросов, связанных с Монреальским протоколом, в случае если страны утвердили обучение таможен в своих планах по поэтапному выведению ОРВ из производства и употребления.

Пособие разработано для многоэтапных учебных программ, которые следуют за подходом «тренинг для тренеров». Оно предназначено для использования на Этапе I — обучение тренеров для таможен — и Этапе II — обучение таможенных служащих.

Акцент в пособии сделан на определении ОРВ, ОРВ - содержащих смесей, продукции, содержащей ОРВ, и оборудовании, продолжительное функционирование которого зависит от использования ОРВ; на различных контрабандных схемах; и на усилиях международного сообщества в борьбе с незаконно импортируемыми и экспортируемыми ОРВ. Также включена информация о заменителях ОРВ, потому что зачастую ОРВ продаются под названиями заменителей.

Особое внимание уделено хладагентам ХФУ и ГХФУ, которые больше всего потребляются в развивающихся странах. Также включена дополнительная информация по бромистому метилу и четыреххлористому углероду, потому что незаконная торговля именно этими ОРВ возрастет в будущем, когда войдет в силу поэтапный вывод ОРВ из производства и употребления.

Кому надлежит пользоваться данным пособием?

Исполнительные и двусторонние агентства под эгидой Многостороннего Фонда по реализации Монреальского протокола должны использовать данное пособие для подготовки и осуществления Этапа I (обучение тренеров для таможен) обучающих программ для таможенных служащих. Руководство включает общие элементы для проведения семинара, включая концептуальную записку, повестку дня, анкету по оценке семинара, слайды и вспомогательные материалы.

Международные тренеры для таможен должны использовать пособие как учебный материал для Этапа I обучающей программы для таможенных служащих вместе со «Справочником по нормативно-правовым актам по ОРВ и системе лицензирования импорта-экспорта ОРВ по странам».

Обученные тренеры для таможен должны использовать пособие как исходный документ для разработки обучающей модели, конкретной для данной страны на II Этапе обучающей программы, что включает обучение остального таможенного персонала и сотрудников правоохранительных органов данной страны.

Конечная целевая группа обучающей программы включает тренеров, таможенных служащих, сотрудников правоохранительных органов и других заинтересованных лиц, участвующих в работе системы лицензирования импорта-экспорта и принудительных мероприятиях, необходимых для работы системы.

Что содержится в данном пособии?

В [Главе 1](#) дается определение озонового слоя, почему он необходим для живых существ на земле, и как его разрушение влияет на здоровье человека и состояние окружающей среды. В данном разделе также описываются озоноразрушающие вещества и их использование, а также связь между разрушением озонового слоя и глобальным потеплением.

В [Главе 2](#) поясняется история соглашений по озону, перечисляются обязательства и графики для Сторон Протокола и Поправок по поэтапному выводу ОРВ из производства и употребления, исключения на использование ОРВ и запрет на торговлю со странами, не являющимися Сторонами Монреальского протокола, а также поясняются вопросы, которые рассматриваются иными международными природоохранными соглашениями.

В [Главе 3](#) описываются роли таможенных органов и национальных заинтересованных организаций во внедрении и усилении системы лицензирования импорта и элементы такой системы. В Главу также включена информация о том, как обращаться с конфискованными ОРВ, по сбору данных и отчетности.

В [Главе 4](#) представлена информация для таможенных служащих по безопасности ОРВ, а также контрольный список для таможенных сотрудников, которые несут ответственность за определение ОРВ, транспортировку, анализ и хранение ОРВ.

В [Главе 5](#) обсуждается незаконная торговля ОРВ, различные контрабандные схемы, методы осмотра для предотвращения незаконной торговли ОРВ. Также включен контрольный список для таможенных служащих при проверке грузов с ОРВ.

[Глава 6](#) акцентирует внимание на идентификации ОРВ, ОРВ - содержащих смесей и ОРВ - содержащей продукции, исходя из названия, маркировки и упаковки, включая таможенные коды Гармонизированной Системы, номера СХА, АОИНОК и ООН, а также цветовые коды.

В [Главе 7](#) описываются различные методы проверки, которые применяются при идентификации ОРВ, включая идентификаторы хладагентов, тесты давления-температуры, детекторы утечки и отбор проб.

В [Главу 8](#) включено руководство для местных тренеров о том, как организовать Этап II обучения таможенных служащих, даны указания, какие

обучающие материалы следует использовать и как стать эффективным тренером. В данной главе также разъясняются концепция обучения и роль организаторов и местных тренеров.

В [Главе 9](#) перечисляются примеры сотрудничества на международном, региональном и национальном уровнях с целью контроля над торговлей и борьбы с незаконной торговлей озоноразрушающими веществами.

В Приложения включены полезные основные и справочные материалы, общие обучающие материалы, такие как концептуальные записки, повестки дня, отдельные исследования конкретных примеров, а также вспомогательные материалы для использования на Этапе II обучения. Здесь также рассматриваются химические карточки безопасности OPB.

Дополнительные обучающие инструменты

Видео материалы

В качестве дополнительного материала для определенных разделов пособия могут быть использованы 6 видеофильмов:

- Видеофильм 1: видеофильм НАСА «Образование озона»
- Видеофильм 2: видеофильм НАСА «Разрушение озона»
- Видеофильм 3: видеофильм ЮНЕП «Сохранение озонового слоя: Учитывается каждое действие»
- Видеофильм 4: видеофильм ЮНЕП «Нет ничего, что нужно декларировать: Хорошая таможенная служба сохраняет озоновый слой»
- Видеофильм 5: видеофильм EIA «Борьба с незаконной торговлей озоноразрушающими веществами: Руководство для сотрудников правоохранительных органов»
- Видеофильм 6: видеофильм ЮНЕП, "Оззи Озон"

На полях возле каждого видео есть значки, указывающие, какая запись предназначена для какого раздела и для каких тем пособия может быть использована. Также имеется запись видеофильмов на CD ROM, что включено в данное пособие.

Плакаты для таможенных служащих

Плакат является частью пособия и может использоваться для повышения осведомленности таможенных служащих. Он также является полезным инструментом для таможенных служащих, т.к. содержит контрольный список для осмотра грузов с OPB, описывает различные контрабандные схемы и включает Инструкцию таможенника для быстрой проверки OPB.

Инструкция таможенника для быстрой проверки OPB

Данная инструкция может использоваться таможенными служащими для получения доступа к ключевой информации по OPB, включая названия, коды

ГС, информацию о безопасности и странах-производителях. Данная инструкция была разработана Программой ЮНЕП по содействию соблюдению Протокола в Западной Азии.

База данных по торговым названиям ОРВ

Эта база данных по торговым названиям ОРВ предоставляет обновленную информацию по озоноразрушающим веществам, включая производителей, страну происхождения, коды ГС и информацию об озоноразрушающем потенциале и парниковых газах.

<http://www.unep.fr/ozonaction/information/tradenames/main.asp> Для более быстрого и облегченного доступа к справочным материалам можно обращаться к упрощенному списку торговых названий ОРВ, который содержится на CD ROM, прилагаемом к данному учебному пособию.

Изучение на конкретных примерах для таможенных должностных лиц

Конкретные примеры для изучения, предлагаемые в [Приложении D](#), могут быть адаптированы для условий каждой страны с включением соответствующих названий, мест и организаций.

Слайды

Слайды, включенные в [Приложение E](#), являются важным наглядным инструментом обучения.

Демонстрационные материалы

Примеры контейнеров с ОРВ (особенно цилиндров с хладагентами, содержащими ОРВ) и упаковок, а также продукции, содержащей ОРВ, и оборудования, могут быть представлены в ходе обучения в целях наглядности, а также для практических занятий.

Документы для изучения

Во время обучения необходимо подготовить стол для демонстрационных материалов и документов, таких как информационные таблицы по ОРВ, информация о системе лицензирования и примеры регионального сотрудничества. Эти документы являются полезными инструментами и предоставляют подробную дополнительную информацию по ОРВ.

Оценочная анкета

После того как анкеты будут возвращены тренеру или в ЮНЕП ОТПЭ, появится возможность усовершенствовать учебные материалы и саму организацию семинара.

Глоссарий

Список сокращений и акронимов приводится в ввводном разделе, а глоссарий включен в [Приложение А](#).

Проверка знаний

Каждая глава заканчивается рядом ключевых вопросов, которые помогут пользователю проверить свои знания по вопросам, изложенным в соответствующей главе.

Интернет

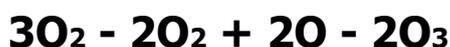
Данное учебное пособие и его компоненты имеются в электронном формате на WEB - сайте ЮНЕП ОТПЭ ОзонЭкшн. Их также можно найти на лазерных дисках. ЮНЕП будет приветствовать, если национальные таможенные ведомства переведут, адаптируют или используют каким-либо иным способом исходный материал. Информация об этом процессе помещена на сайте <http://www.uneptie.org/ozonaction/topics/customs.htm>

1

Озоновый слой и озоноразрушающие вещества (ОРВ)

Что такое озон?

Озон – это газ, образованный молекулами озона, каждая из которых состоит из трех атомов кислорода (O₃). Молекулы кислорода (O₂), содержащиеся в воздухе, которым мы дышим, состоят только из двух атомов кислорода. Молекулы озона образуются посредством фотохимической реакции, которая, в упрощенном виде, может быть записана так:



Молекулы кислорода реагируют с образованием молекул озона. В то же время, молекулы озона способны снова распадаться на молекулы кислорода. Если количество образовавшихся молекул озона равно количеству распавшихся молекул озона, то реакция считается динамически равновесной. Т.к. это равновесие очень хрупкое, любое вмешательство может разрушить естественные процессы формирования и распада озона, что, в свою очередь, приводит к серьезным последствиям для жизни на Земле.



[Видео 1: Видео НАСА, «Образование озона»](#)

Что такое озоновый слой?

Термин «озоновый слой» используется для описания зоны самой большой концентрации молекул озона в стратосфере. Слой, толщина которого 10-20 км, окутывает весь земной шар наподобие пузыря, являясь защитным фильтром от вредного ультрафиолетового излучения (УФ - В).

Стратосфера представляет собой ту часть атмосферы, которая находится выше тропосферы. Она начинается на высоте 10-20 км от поверхности земли и простирается на высоту до 40-50 км. На Рис. 1-1 показаны различные слои земной атмосферы.

Стратосферный озон отличается от тропосферного (приземного) озона. Приземный озон образуется в результате промышленных и автомобильных

выбросов в сочетании с различными погодными условиями. Он является частью фотохимического смога и, будучи раздражающим газом, может вызывать респираторные заболевания, особенно у людей пожилого возраста и у детей. Он также оказывает разрушающее действие на растения и влияет на парниковый эффект.

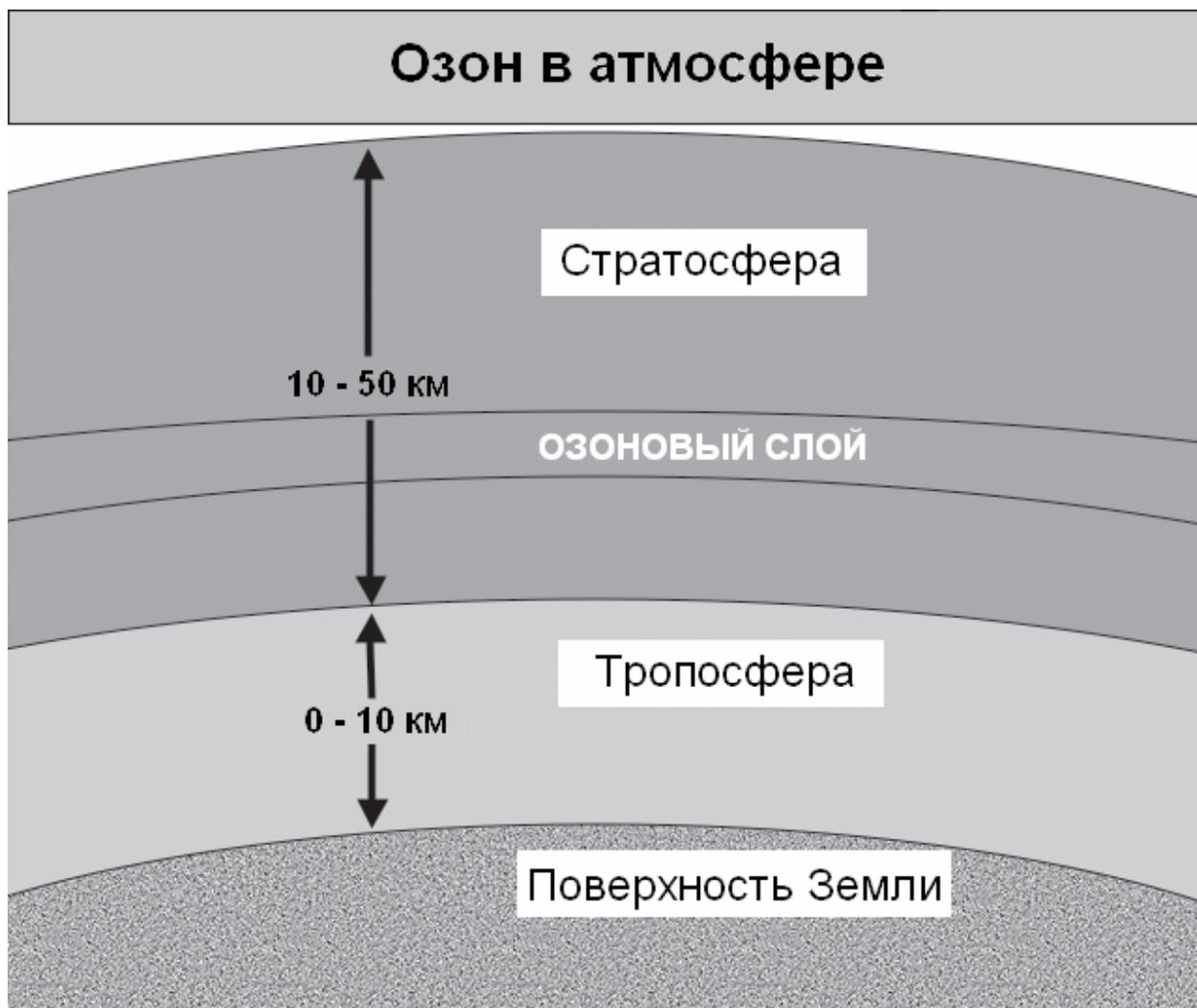


Рис. 1-1 Слои земной атмосферы

Почему озоновый слой так важен?

Озоновый слой жизненно важен, т.к. он выступает в качестве фильтра и не пропускает вредное ультрафиолетовое излучение (УФ - В), которое оказывает серьезное воздействие на здоровье человека и состояние окружающей среды.

Если молекулы озона распадаются быстрее, чем формируются природным путем, то в результате образуется озоновый дефицит. Уменьшение озонового слоя ведет к снижению его экранирующего потенциала и, таким образом, к большему воздействию на Землю УФ излучения.

Ученые подразделяют УФ излучение на три типа в зависимости от длины волн – УФ-А, УФ-В и УФ-С. УФ-С не достигает поверхности Земли. УФ-В частично экранируются озоновым слоем. УФ-А вообще не экранируются озоновым

слоем. Однако, именно УФ-В излучение оказывает разрушающее воздействие на здоровье человека и состояние окружающей среды.

Каковы последствия уменьшения озонового слоя для здоровья человека и состояния окружающей среды?

Здоровье человека

Длительное воздействие УФ-В излучения может подавлять иммунную систему вследствие повреждения. Это ведет к увеличению случаев инфекционных заболеваний, а также может отрицательно повлиять на прививки. УФ-В излучение также вызывает рак кожи – как немеланомный (менее опасный), так и злокачественные вирулентные кожные опухоли. Повышение доз УФ-В радиации вызывает повреждения глаз, включая глазные хрусталики (Катаракта), что во многих странах является причиной слепоты.

Растения и деревья

Уменьшение озонового слоя оказывает серьезные последствия на урожай и на лесные массивы. Ультрафиолетовое излучение изменяет химический состав ряда видов растений. Среди сельскохозяйственных культур наиболее уязвимыми к УФ-В излучению являются дыня, горчица и капуста. Увеличение УФ-В излучения также снижает качество определенных сортов томатов, картофеля, сахарной свеклы и соевых бобов. Негативное воздействие также оказывается на семена хвойных растений.

Водные организмы

УФ-В излучение повреждает водные организмы, особенно мелкие, такие как планктон, водные растения и личинки рыб, креветки и крабы – все, из чего формируется основная водная и морская пищевая сеть. Таким образом, наносится вред рыбному хозяйству.

Материалы

Материалы, используемые в строительстве, такие как краска, резина, дерево и пластик, также разрушаются вследствие УФ-В излучения, особенно пластики и резина, используемые снаружи. Особенно велик ущерб в тропических регионах, где эффект облучения усиливается из-за высоких температур и яркого солнечного света. Такой ущерб может стоить миллиарды долларов ежегодно.

Околоземный смог

УФ-В излучение приводит к увеличению околоземного смога, особенно в городах, где автомобильные и промышленные выбросы являются основой для протекания фотохимических реакций. Это сказывается негативным образом на здоровье человека и на состоянии окружающей среды.

Какой толщины озоновый слой?

Молекулы озона распределены в стратосфере, а потому физическая толщина озонового слоя составляет десятки километров. Однако давление и таким образом, концентрация молекул в стратосфере уже очень мала по сравнению с таковой в околоземном слое. Соответственно, концентрация молекул стратосферного озона настолько мала, что если бы все молекулы озона можно было извлечь из стратосферы и распределить вокруг Земли в околоземном слое, они образовали бы слой толщиной всего в несколько миллиметров.

Что такое озоновая дыра?

В 1970-е годы ученые обнаружили, что высвобожденные ОРВ разрушают озоновый слой. Концентрация озона над Антарктикой сократилась между 1970-ми и 1990-ми почти на 70% по сравнению с обычной концентрацией, которая отмечалась над Антарктикой. Это крупномасштабное явление известно под названием «озоновая дыра». В 2006 г. Антарктическая озоновая дыра почти достигла рекордной цифры в 29 миллионов км². В конце зимы – начале весны дыра увеличивается из-за сезонных перепадов температуры, что создает условия для разрушения озона в регионах, где очень много солнца.

Большая и вновь возникающая озоновая дыра, подобно той, что обнаружена в стратосфере над Антарктикой, пока еще не появилась в Арктике. Однако, согласно недавним наблюдениям, условия в верхних слоях атмосферы в Северном полушарии становятся схожими с условиями в Антарктике. Потеря озона и парниковый эффект становятся причиной похолодания верхних слоев атмосферы, что ускоряет распад озона. Результатом этого может стать Арктическая озоновая дыра или «явление уменьшения озона» в течение последующих 20 лет. Ученые наблюдали также уменьшение концентрации озона по всему земному шару.

Если «явление уменьшения озона» произойдет в Арктике, то миллионы людей, которые живут в этом регионе, будут подвергнуты усиленному облучению ультрафиолетом. Арктическое «явление уменьшения озона» может легко переместиться к югу посредством воздушных масс и появиться над густонаселенными районами Соединенных Штатов Америки, Канады, Европы и Азии. На Рис. 1 -2 показана область, которая может пострадать вследствие образования Арктической озоновой дыры. Более подробную информацию об озоновых дырах можно найти на сайтах <http://www.theozonehole.com/arcticozone.htm> и http://ozone.unep.org/Frequently_Asked_Questions/

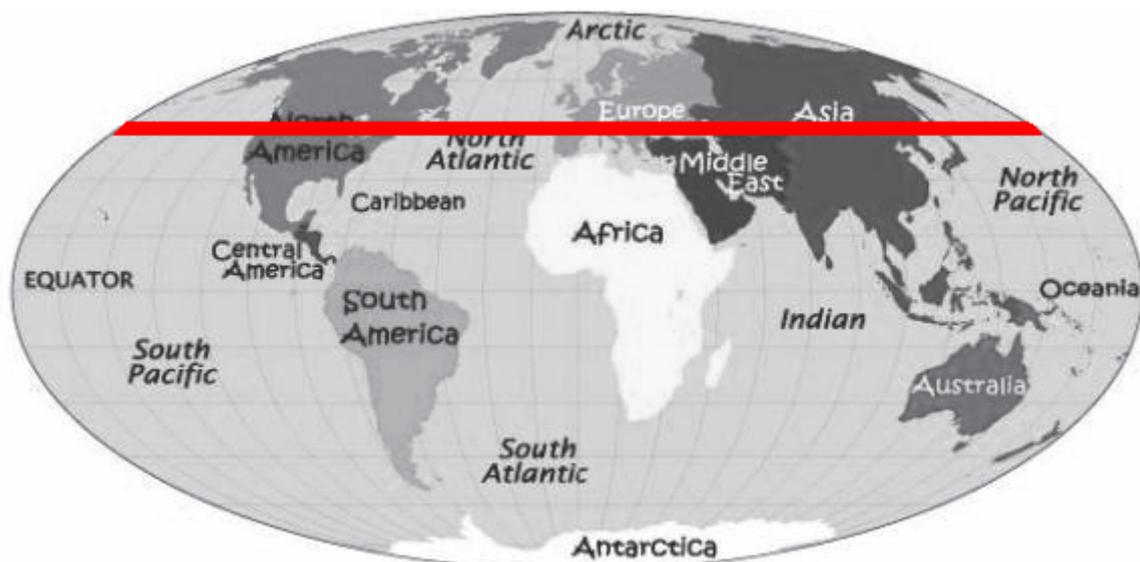


Рис.1-2 Иллюстрация Арктической озоновой дыры (Зона, в которой будет формироваться Арктическая озоновая дыра, находится выше красной линии.

Как разрушается озон?

Динамическое равновесие между образующимися и распадающимися молекулами озона зависит от температуры, давления, энергетических условий и концентрации молекул. Равновесие может быть нарушено, например, другими молекулами, реагирующими с молекулами озона, и тем самым, разрушающими их. Если такой процесс разрушения происходит быстро, а образование новых молекул озона протекает слишком медленно для того, чтобы заменить распавшиеся молекулы озона, то равновесие будет нарушено. В результате концентрация молекул озона будет уменьшаться.

В рамках Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, который вошел в силу в 1989 г., были определены озоноразрушающие вещества (ОРВ), а их производство и использование взяты под контроль (более подробно ОРВ рассматриваются в следующем разделе). Их разрушающий потенциал огромен, поскольку они вступают в фотохимическую цепную реакцию с молекулами озона. После того, как разрушается одна молекула озона, ОРВ способны расщеплять другие молекулы озона.

Т.к. жизненный цикл ОРВ может варьироваться от 100 до 400 лет, в зависимости от вида ОРВ, одна молекула ОРВ может разрушить сотни тысяч молекул озона. Рис. 1-иллюстрирует процесс, посредством которого хлорфторуглероды (ХФУ), один из видов ОРВ, расщепляют озон.



[Видео 2: видео НАСА, «Разрушение озона»](#)

Значения ОРП для некоторых ОРВ	
ХФУ-11	1,0
ХФУ-12	1,0
Галон-1301	10,0
Четыреххлористый углерод	1,1
Метилхлороформ	0,1
ГХФУ-22	0,055
ГБФУ-22В1	0,74
Бромхлорметан	0,12
Бромистый метил	0,6

Потенциал глобального потепления (GWP - ПГП) – это «вклад» каждого парникового газа (газ, который удерживает тепло в земной атмосфере) в глобальное потепление относительно двуокиси углерода, чей потенциал глобального потепления определен как 1. Потенциал глобального потепления обычно относится к периоду в 100 лет (GWP 100). Вопросы глобального потепления и изменения климата более подробно рассматриваются в конце этой главы.

Где используются ОРВ?

В большинстве развивающихся стран крупнейшей отраслью, где все еще используются ОРВ, остается сектор обслуживания холодильников и кондиционеров, где ХФУ и ГХФУ используются как хладагенты в системах охлаждения. Но ГХФУ, переходные вещества, во всем мире постепенно выводятся из производства и употребления в рамках Монреальского протокола.

ОРВ также используются как вспенивающие агенты при производстве пен, в качестве чистящих растворителей в электронной промышленности и в химической чистке, распылителей в аэрозолях и в медицинских дозирующих аэрозольных ингаляторах (ДАИ), используемых для лечения легочных заболеваний, в качестве стерилизаторов в больницах, в качестве средств пожаротушения, фумигантов для контроля над вредителями и для карантинной обработки перед отправкой, а также в качестве исходного сырья в химическом производстве. ОРВ могут также применяться в качестве лабораторных или аналитических реагентов.

Использование в качестве хладагентов

ОРВ используются в качестве хладагентов в холодильных, кондиционирующих системах и тепловых насосах. ХФУ хладагенты постепенно заменяются на ГХФУ с меньшим озоноразрушающим потенциалом (ОРП и ПГП > 0), ГФУ

хладагенты (ОРП= 0, но ПГП > 0) и углеводородные хладагенты (ОРП = 0 и ПГП очень низок).

Во многих бытовых холодильниках в качестве хладагента используется ХФУ-12. В торговых холодильных системах, используемых как витрины и для хранения свежих и замороженных продуктов, в качестве хладагентов могут использоваться ХФУ-12, R-502 (смесь ХФУ-115 и ГХФУ-22) или ГХФУ-22. На транспортных рефрижераторах и кондиционирующих системах, используемых в наземных и железнодорожных контейнерах, грузовых и пассажирских судах, могут применяться ХФУ-11, ХФУ-12, ХФУ--114, ГХФУ-22 или ХФУ, содержащие смеси R-500 (смесь ХФУ-12 и ГФУ-152a) и R-502 (смесь ХФУ-115 и ГХФУ-22).

В воздухо - кондиционирующих установках и тепловых насосах, применяемых в зданиях, в качестве хладагентов могут содержаться большие количества ГХФУ-22, ХФУ-11, ХФУ-12 или ХФУ-114. ХФУ-хладагенты чаще всего можно обнаружить в кондиционерах транспортных средств, произведенных до 1994г. Многие заменители хладагента ХФУ-12 основаны на смесях, содержащих ГХФУ.

В тех странах, где ХФУ и ГХФУ постепенно выводятся из производства и потребления, заменители хладагентов включают гидрофторуглероды (ГФУ), такие как R-134a и гидроуглероды (ГУ), такие как изобутан. ГФУ и ГУ не регулируются Монреальским протоколом, потому что они не являются озоноразрушающими веществами (т.е., их ОРП = 0). ХФУ и ГХФУ могут завозиться контрабандным путем с неправильной маркировкой ГФУ или ГУ. В Главе 5 обсуждаются различные контрабандные схемы для ОРВ.

Использование в качестве пенообразователей

До введения регулирующего контроля, ХФУ-11 использовался в качестве основного пенообразующего агента при производстве полиуретана, фенопласта, полистирола и пенно-полиолефиновых пластиков. Пены используются для производства широкого ассортимента продукции, а также в качестве изоляционных материалов. В настоящее время ХФУ-11 постепенно заменяется на ГХФУ-141b или же на альтернативные вещества, не являющиеся ОРВ (ГФУ, ГУ).

Использование в качестве чистящих растворителей

ХФУ-113 широко использовался как чистящий растворитель в процессах электронной сборки, для высокоточной очистки и для общего обезжиривания металлов в производственных процессах. Он также использовался в химчистках (сухая чистка) и в качестве пятновыводителя в текстильной промышленности. Прочие озоноразрушающие растворители включают метилхлороформ и четыреххлористый углерод, которые заменяются веществами, не разрушающими озоновый слой.

Использование в качестве распылителей

В середине 1970-х, в ХФУ - распылителях, используемых во всем мире в аэрозольной продукции, 60% составляли ХФУ-11 и ХФУ-12. К концу 1970-х, страны начали вводить запрет или ограничения на использование ХФУ в аэрозольной продукции. В настоящее время почти вся аэрозольная продукция в мире, за исключением медицинских ингаляторов (исключение на использование), производится без ХФУ.

Использование в качестве стерилизаторов

Смеси ХФУ-12 и оксида этилена используются в медицине для стерилизации в больницах и поликлиниках. Компонент ХФУ снижает пожаро - и взрывоопасность от оксида этилена. Наиболее известная смесь, 12/88, содержит 88 процентов ХФУ-12 по весу. Оксид этилена используется для стерилизации предметов, чувствительных к нагреванию и влаге, таких как катетеры и медицинское оборудование, в котором используется волоконная оптика. В настоящее время в качестве стерилизующих средств имеются не разрушающие озон заменители.

Использование в качестве огнетушителей

Галоны и ГБФУ широко использовались в качестве огнетушителей, но во многих случаях они уже заменены на ГФУ, инертные газы, двуокись углерода и водяную пыль.

Использование в качестве фумигантов

Бромистый метил широко применялся и применяется как пестицид для фумигации почвы с тем, чтобы защитить сельскохозяйственные культуры и предотвратить появление вредителей. Однако, были созданы альтернативные вещества, не содержащие ОРВ (как химические, так и не химические), для замены этого очень сильного фумиганта. Но согласно Монреальскому протоколу, разрешается использовать бромистый метил в карантинных целях и для обработки грузов перед отправкой. (См. [Глава 2](#)).

Использование в качестве сырья

ГХФУ и четыреххлористый углерод обычно используются в качестве сырья в химическом синтезе. Четыреххлористый углерод, когда используется в качестве реагента в производственных процессах, ускоряет или замедляет химическую реакцию. ОРВ, используемые в качестве исходного сырья, обычно не высвобождаются в атмосферу и поэтому не разрушают озоновый слой.

Использование для лабораторных и аналитических целей

В небольших количествах четыреххлористый углерод и другие ОРВ используются для химических реакций и в качестве аналитических реагентов в лабораториях.

Как ОРВ высвобождаются в стратосферу?

ОРВ высвобождаются в стратосферу множеством способов, включая следующие:

- Обычное использование очищающих растворителей, красок, оборудования пожаротушения, и баллончиков с аэрозолями, которые выделяют ОРВ
- Вентилирование и продувка в ходе обслуживания систем охлаждения и кондиционирования
- Использование бромистого метила для фумигации почвы, для контроля над пестицидами после сбора урожая, в карантинных целях и для обработки грузов перед отправкой
- Уничтожение ОРВ - содержащей продукции и оборудования, таких как пены и холодильники
- При утечках в оборудовании (в системах охлаждения, в огнетушителях) и продукции, содержащей ОРВ.

Попав в атмосферу, ОРВ распределяются в окружающем воздухе. Они могут достигать стратосферы, смешиваясь с воздушными массами вследствие термодинамического эффекта и диффузии. Благодаря длительности своего жизненного цикла, большинство ОРВ достигают стратосферы.

Когда восстановится озоновый слой?

Согласно отчету Группы по Научной Оценке за 2006 г., если все Стороны Монреальского протокола и поправок к нему выполнят свои обязательства по поэтапному выведению ОРВ из производства и употребления, концентрация молекул озона в стратосфере достигнет «нормального» уровня над Антарктикой к 2065 г. Такой длительный период восстановления учитывает количество ХФУ-11 и ХФУ-12 в холодильниках и другом оборудовании, которое, в конечном итоге, будет выпущено в атмосферу, и увеличение производства ГХФУ-22. Такой период восстановления частично обусловлен продолжительностью жизни ОРВ и цепными реакциями, которые разрушают молекулы озона. Ожидается, что озоновая дыра над Антарктикой будет регулярно формироваться в течение еще двух десятилетий.

Случаи заболевания раком кожи и катарактой глаз снизятся предположительно до «нормального» уровня с задержкой в 20-50 лет, к концу столетия. Независимо от типа кожи, люди всех возрастов, но особенно дети и подростки, должны использовать эффективные средства защиты кожи и глаз, чтобы не нанести вред здоровью.

Какова связь между уменьшением озонового слоя и глобальным потеплением?

Большинство ОРВ также являются мощными парниковыми газами (GHGs), что означает, что они способствуют изменению климата, когда они высвобождаются в атмосферу. Такие газы удерживают исходящее от земли тепло, что согревает атмосферу. Воздействие от глобального изменения

климата очень серьезно и может включать повышение уровня моря, перемещение населения, напряженные режимы погоды, непредсказуемое воздействие на сельское хозяйство, экосистемы и природные катастрофы.

Киотский протокол к Рамочной Конвенции Организации Объединенных Наций по изменению климата, другие многосторонние соглашения по окружающей среде адресованы на решение этой проблемы. Киотский протокол, который вошел в силу 16 февраля 2005 г., устанавливает ограничения, имеющие обязательную силу на выбросы парниковых газов для развитых стран. В то же время, он создает стимулы для развивающихся стран по контролю над выбросами с развитием их экономики.

Т.к. ОРВ уже регулируются в рамках Монреальского протокола и поэтапно выводятся из производства и употребления, они не включены в Киотский протокол. Он контролирует выбросы двуокиси углерода, метана, закиси азота, ПФУ, ПФУ и шестифтористой серы.

Существует сложная взаимосвязь между наукой о разрушении озонового слоя и наукой об изменении климата. Выбор химических веществ для замены ОРВ (некоторые из них озоноразрушающие, некоторые – газы, вызывающие глобальное потепление, а некоторые являются и теми, и другими) также проблематичен. Однако, международное сообщество предпринимает шаги по координации политики и разработке решений в рамках этих двух договоров для обеспечения того, чтобы эти договоры не противоречили друг другу.

В практическом смысле, важно, чтобы таможенные служащие понимали два основных момента:

- Контролируя законную торговлю ОРВ и предотвращая незаконную торговлю ОРВ, таможенные служащие также косвенно помогают предотвратить изменения климата, т.к. ОРВ также являются парниковыми газами.
- Монреальский протокол контролирует торговлю озоноразрушающими химическими веществами. Киотский протокол не имеет никаких положений о торговле.

Что делается для сохранения озонового слоя?

До 1970-ых годов, мировое сообщество не знало о разрушении стратосферного озонового слоя и негативных последствиях этого процесса для здоровья человека и окружающей среды. Сегодня важность защиты озонового слоя признается в развитых и развивающихся странах во всем мире. На сегодняшний день, 191 страна и Европейское Сообщество являются Сторонами Монреальского протокола. В следующей главе акцент делается на международных усилиях и договорах, направленных на защиту озонового слоя.

Проверка знаний

Проверка знаний	
1.	Что такое озоновый слой?
2.	Почему так важен озоновый слой?
3.	Каковы последствия разрушения озонового слоя?
4.	Что такое озоновая дыра?
5.	Что такое озоноразрушающие вещества?
6.	Где обычно используются ОРВ?
7.	Влияют ли ОРВ на изменение климата?

2

Международная реакция на разрушение озонового слоя

Международной ответной реакцией на разрушение озонового слоя явилось принятие в 1985 г. Венской Конвенции по защите озонового слоя и в 1987 г. Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, который подробно описывается в данной главе. Инициатива «Зеленая таможня», также описанная здесь, знакомит администрацию таможен с другими многосторонними международными соглашениями по окружающей среде, например, касающимися опасных отходов, незаконной торговли исчезающими видами растений и животных. Региональные соглашения представлены в заключительном разделе данной главы.

1985 г. Венская Конвенция по защите озонового слоя

Венская Конвенция, разработанная под эгидой Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) в 1985 г., была первой попыткой создать структуру для сотрудничества по защите озонового слоя. Конвенция была подписана 21 страной, включая Европейское Сообщество, в марте 1985 г. Стороны Конвенции согласились сотрудничать в области научных исследований с тем, чтобы улучшить понимание атмосферных процессов, обмениваться информацией по производству и выбросам ОРВ, а также в целях реализации превентивных мер для контроля над выбросами ОРВ.

1987 г. Монреальский протокол по веществам, которые разрушают озоновый слой

В 1987г. Правительства приняли Монреальский протокол по уменьшению и окончательному прекращению выбросов производимых человеком озоноразрушающих веществ. Протокол вошел в силу 1 января 1989г., и на сегодняшний день 191 страна и Европейское Сообщество приняли на себя обязательство в рамках Протокола по поэтапному прекращению производства и употребления ОРВ.

В Протокол включен перечень регулируемых ОРВ – пять ХФУ (Приложение А, Группа I) и три галона (Приложение А, Группа II), а также определены контрольные меры по снижению производства и потребления этих ОРВ. Регулируемое вещество определяется Протоколом как «вещество, указанное в Приложении А, Приложении В, Приложении С и Приложении Е к данному Протоколу, существующее отдельно или в смеси. Оно включает изомеры любого такого вещества, за исключением тех, которые указаны в соответствующем Приложении, но исключает любые регулируемые вещества

или смеси, которые присутствуют в произведенном продукте, а не в контейнере, используемом для транспортировки или хранения этого вещества».

Более подробно Монреальский протокол описан в следующих разделах:

[Решения](#)

[Принцип предосторожности и развитие договора](#)

[Поправки и изменения](#)

[Обязательства Сторон по выполнению Монреальского протокола и поправок к нему](#)

[Исключения на использование и производство ОРВ](#)

[Контроль над торговлей со странами, не являющимися Сторонами Протокола](#)

[Контроль над торговлей со странами, являющимися Сторонами Протокола](#)

Монреальский протокол. Решения

Различные «решения», принятые с 1989 г. Сторонами, вносили уточнения и дополнения в Протокол. Эти решения являются обязательными для всех Сторон Протокола и поправок к нему. Многие решения прямо направлены на контроль над торговлей ОРВ (http://ozone.unep.org/Publications/MP_Handbook/Section_2_Decisions/index.shtml). Решения опубликованы в «Справочнике по Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой» (http://ozone.unep.org/Publications/MP_Handbook/index.shtml).

В Решении I/12A (см. Таблицу), Стороны Протокола провели различие между фактически регулируемые вещества (или смесями, содержащими регулируемые вещества) и продукцией, содержащей эти регулируемые вещества. Они исключили из рассмотрения как «регулируемые вещества» любые перечисленные вещества, существующие самостоятельно или в смесях, которые присутствуют в произведенном продукте, а не в контейнере, используемом для транспортировки или хранения этого вещества.

Решение I/12A (выдержка)

е. примеры использования систем, которые следует рассматривать как продукцию, предназначенную для целей Статьи 1, параграф 4, среди прочего:

аэрозольные баллончики; холодильники или холодильные установки, кондиционеры или установки кондиционирования воздуха, тепловые насосы, и т.д.;

форполимеры полиуретана или любая пена, содержащая или произведенная с применением регулируемого вещества;

огнетушители (на колесах или ручные), вмонтированные в контейнер с пусковым устройством (с автоматическим или ручным управлением);

В Решении XIV/7, Стороны далее указали, что «независимо от того, какой таможенный код предназначен для регулируемого вещества или смеси, содержащей данное регулируемое вещество, когда оно содержится в контейнере, используемом для транспортировки или хранения, как определено в Решении I/12A, оно должно считаться а 'регулируемым веществом' и, таким образом, стать предметом графика поэтапного выведения из производства и употребления, согласованного Сторонами". Стороны также отметили, что регулируемые вещества или смеси, содержащие регулируемые вещества, классифицируются под таможенными кодами, относящимися к их функции, и иногда они неправильно считаются «продуктами», чтобы избежать контроля согласно графику поэтапного выведения из производства и употребления в рамках Монреальского протокола.

Протокол контролирует торговлю вновь созданными ОРВ и предоставляет рекомендации по контролю над торговлей утилизированными, рециркулированными и восстановленными ОРВ. Решение IV/24 определяет эти ключевые понятия (См. Таблицу 2-1).

Таблица 2-1 Определения использованных, утилизированных, рециркулированных и восстановленных ОРВ на основе Решения IV/24	
Использованные ОРВ	Утилизированные, рециркулированные или восстановленные ОРВ.
Утилизация	Сбор и хранение ОРВ из машин, оборудования, герметичных сосудов во время обслуживания или до уничтожения.
Рециркулирование	Повторное использование утилизированных озоноразрушающих веществ вслед за основным процессом очищения, включающим фильтрацию и сушку. Для хладагентов рециркулирование обычно включает повторную загрузку в оборудование; это часто происходит на месте.
Восстановление	Повторная переработка и улучшение утилизированных озоноразрушающих веществ через такие механизмы как фильтрация, сушка, дистиллирование / перегонка и химическая обработка с целью восстановления веществ до определенного стандарта. Это часто включает переработку не на месте, а на центральном предприятии.

Монреальский протокол. Принцип предосторожности и развитие договора

Монреальский протокол основывается на «принципе предосторожности», который дает возможность мировому сообществу предпринимать действия для решения главной глобальной экологической проблемы даже до того, как будут найдены ответы на научные, экономические и технические вопросы.

Для отражения такого подхода Стороны Протокола согласились с процедурой, которая позволяет самому договору развиваться со временем, чтобы отражать последние данные о состоянии озонового слоя, научную информацию о разрушении озонового слоя и прогрессе в области разработок и внедрения альтернативных технологий. Этот эволюционный характер выражается в форме регулярной, всеобъемлющей оценки контрольных мер, принятых в рамках Монреальского протокола, поправок и дополнений к нему.

Юридической основой для такой оценки является Статья 6 Монреальского протокола, которая гласит: «Начиная с 1990 г., и, по меньшей мере, каждые последующие четыре года, Стороны должны оценивать меры контроля с этого времени, указанные в Статье 2 и статье 2А до Статьи 2I на основе имеющейся научной, экологической, технической и экономической информации". Чтобы проводить эти регулярные оценки, Стороны создали три международные группы экспертов из промышленного сектора, исследовательских академий, правительственных и неправительственных организаций: Группа по научной оценке, Группа по оценке воздействия на окружающую среду и Группа по технологическому обзору и экономической оценке.

Монреальский протокол. Поправки и дополнения

В ходе динамичной истории Монреальского протокола были согласованы четыре поправки и пять дополнений с тем, чтобы отразить улучшенное понимание научно – технических аспектов Сторонами Протокола (см. Таблицу). Секретариат ЮНЕП по озону имеет WEB - страницу (http://ozone.unep.org/Ratification_status/evolution_of_mp.shtml), где сообщается о решениях, принятых на всех встречах Сторон Монреальского протокола.

Поправки и дополнения к Монреальскому протоколу : Определения

Поправки к Монреальскому протоколу могут вводить меры контроля для новых ОРВ. Каждая поправка становится обязательной только после ратификации ее подписавшими Сторонами. Стороны, которые не подписали определенную поправку, не считаются Сторонами – например, в отношении новых ОРВ, введенных этой поправкой. Для дальнейшей информации см. Раздел «Контроль над торговлей со странами, не являющимися Сторонами» в данной главе. Процесс ратификации важен в случаях, когда Протокол запрещает торговлю определенными веществами со Странами – не Сторонами Протокола.

Дополнения Монреальского протокола сами по себе могут изменять график поэтапного выведения из производства и употребления уже регулируемых веществ, а также значений ОРП регулируемых веществ на основании новейших научных данных. Они автоматически становятся обязательными для всех стран, ратифицировавших Протокол или соответствующие поправки, которые вводят регулируемые вещества. Дополнения могут изменять текст Протокола. Стороны также могут принимать решения, которые могут только давать толкование текста.

1990 г. Лондонская поправка и дополнения

На втором Совещании Сторон в 1990 г. в Лондоне к Протоколу были добавлены дополнительные ХФУ, четыреххлористый углерод (ЧХУ) и метилхлороформ в качестве регулируемых веществ, а также были введены меры по контролю над этими веществами; были ускорены существующие и приняты дополнительные меры контроля над ХФУ, включенными в Приложение А, и галонами как для развитых, так и для развивающихся стран; был создан Многосторонний Фонд для предоставления технической и финансовой помощи развивающимся странам.

1992 г. Многосторонний Фонд

Многосторонний Фонд по реализации Монреальского протокола был создан для оказания финансовой помощи развивающимся странам в выполнении требований Монреальского протокола и для содействия ускоренному поэтапному выводу ОРВ из производства и употребления. Если говорить более конкретно, Многосторонний Фонд помогает финансировать проекты, направленные на поэтапное изъятие ОРВ из производства и употребления. Фонд также помогает странам, входящим в сферу компетенции Статьи 5 (см. Таблицу), реализовать страновые программы посредством создания

Национальных Озоновых Центров (государственных ведомств, которые служат в качестве контактных подразделений для разработки, мониторинга и выполнения национальной стратегии по поэтапному выводу ОРВ из производства и употребления), разработки регуляторной рамочной структуры и соответствующих законов, а также посредством организации обучения и проведения мероприятий по повышению осведомленности общественности. Исполнительными агентствами Многостороннего Фонда являются: Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Программа развития ООН (ПРООН), Организация Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) и Всемирный Банк. Двусторонние агентства также оказывают содействие развивающимся странам в рамках Многостороннего Фонда.

Страны, входящие в сферу компетенции Статьи 5, Страны, не входящие в сферу компетенции Статьи 5 и страны с переходной экономикой (SEIT countries): Определения

Страны, входящие в сферу компетенции Статьи 5 – это страны, классифицированные ООН как «развивающиеся страны» и использующие менее 0.3 кг ОРП тонн на душу населения в год регулируемых ОРВ из Приложения А или 0.2 кг ОРП тонн регулируемых ОРВ из Приложения В. Тонна ОРП равна метрической тонне ОРВ, умноженной на фактор озоноразрушающего потенциала. Страны, не входящие в сферу компетенции Статьи 5 или страны, входящие в сферу компетенции Статьи 2, – это все другие Стороны Монреальского протокола, главным образом, развитые страны.

Страны с переходной экономикой (SEIT - СПЭ) – это государства бывшего Советского Союза и Центральной и Восточной Европы, которые прошли через процесс основных структурных, экономических и социальных изменений, что вызвало серьезные финансовые и административные трудности, как для правительств, так и для промышленности. Эти изменения оказали воздействие на выполнение международных соглашений, таких как поэтапный вывод ОРВ из производства и употребления в соответствии с Монреальским протоколом. СПЭ включают как Страны, входящие в сферу компетенции Статьи 5, так и Страны, не входящие в сферу компетенции Статьи 5. Эти страны также могут получить пользу от использования данного учебного пособия для таможенных служащих.

1992 г. Копенгагенская поправка и дополнение

В 1992 г. Четвертое совещание Сторон в Копенгагене добавило к перечню ОРВ бромистый метил, ГБФУ и ГХФУ в качестве регулируемых веществ. Были введены меры по контролю над производством и потреблением бромистого метила и ГБФУ, а также над потреблением ГХФУ в развитых странах. График по поэтапному выводу из производства и употребления ХФУ, галонов, четырёххлористого углерода и бромистого метила в развивающихся странах был ускорен; также были разработаны положения по производству и потреблению, касающиеся необходимых видов использования ОРВ.

1995г. Венское дополнение

Седьмое совещание Сторон в Вене в 1995г. ввело меры по контролю бромистого метила в развитых и развивающихся странах, также были утверждены меры по контролю над потреблением ГХФУ и производством ГБФУ и меры по контролю над потреблением в развивающихся странах.

1997г. Монреальская поправка и дополнение

В 1997г. Девятое совещание Сторон ввело дополнительные меры по контролю над бромистым метилом, применимые к развивающимся странам, и ускорило внедрение таковых в развитых странах. На этом совещании было выдвинуто требование ко всем Сторонам о создании системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ.

1999г. Пекинская поправка и дополнение

В 1999г. Одиннадцатое совещание Сторон причислило бромхлорметан к регулируемым веществам; введены меры по контролю над производством и потреблением бромхлорметана, по контролю над производством ГХФУ и требования к отчётности по бромистому метилу, используемому в карантинных целях и перед отправкой товаров.

Монреальский протокол. Обязательства сторон

Практически, быть Стороной Монреальского протокола означает, что страна, являющаяся Стороной Протокола, также является Стороной всех поправок, ратифицированных этой страной. Поэтому, страна может быть Стороной Протокола, но не являться Стороной любой не ратифицированной поправки.

Каждая Страна Монреальского протокола и поправок к нему должна соблюдать определённые обязательства. Три основных обязательства соответствуют следующему: соблюдение графиков замораживания и поэтапного вывода ОРВ из производства и употребления, осуществление контроля над производством и потреблением и постепенное, поэтапное сокращение, обеспечение выполнения контроля над производством и потреблением, и предоставление данных.

Графики замораживания и поэтапного вывода из употребления и производства ОРВ

Обязательства по замораживанию и поэтапному выводу ОРВ из производства и употребления для стран, попадающих под действие Статьи 5, учитывают, что развивающиеся страны обычно не имеют быстрого доступа к альтернативным технологиям, ноу-хау и инвестициям капитала. Поэтому их графики по замораживанию и поэтапному выводу ОРВ из производства и употребления становятся обязательными после 10-летнего льготного периода в отличие от развитых стран (стран, не попадающих под действие Статьи 5). Такой льготный период даёт достаточно времени странам, входящим в сферу действия Статьи 5, для предоставления технической и политической помощи, необходимой им, чтобы обеспечить постепенный переход к технологиям, не использующим ОРВ. Развивающиеся страны всё ещё используют большинство ОРВ в особенности галоны, ХФУ, ГХФУ и бромистый метил.

Производство и потребление

Монреальский протокол определяет производство как количество произведённых регулируемых веществ минус количество уничтоженных веществ, которое одобрено Сторонами, и минус количество веществ, используемых полностью в качестве сырья для производства других химических веществ.

Количество рециркулированных или повторно используемых веществ не считается «производством». Определение потребления контролируемых веществ – это производство плюс импорт минус экспорт (См. Таблицу), или

$$\text{потребление} = (\text{производство} + \text{импорт}) - \text{экспорт}.$$

Многие страны, попадающие под действие Статьи 5, импортируют все ОРВ, используемые в стране.

Базовый уровень потребления (производства) ОРВ: Объяснения

Базовый уровень зависит от прежнего уровня потребления (производства) страной определённого ОРВ. В большинстве случаев он определяется уровнем среднего потребления (производства) в течение специально отведённого периода, в ходе которого регистрируются данные по потреблению (производству). Например, первой мерой по контролю в развивающихся странах было замораживание в 1999г. потребления (производства) веществ из Приложения А (ХФУ). Такой уровень замораживания был определён, исходя из базового уровня, который был принят за средний уровень потребления (производства) в период с 1995г. по 1997г. После даты замораживания (1 июля 1999г.) годовой уровень потребления (производства) в стране не должен превышать уровень замораживания.

Таблица 2-2 Первые меры контроля и окончательный поэтапный вывод ОРВ из производства и потребления в развивающихся странах

Приложение	Тип ОРВ	Первая мера контроля для стран, подлежащих действию Статьи 5	Окончательный вывод из употребления для стран, подлежащих действию Статьи 5
A-I	ХФУ (5 основных видов)	1999 замораживание	2010 вывод из употребления
A-II	Галоны	2002 замораживание	2010 вывод из употребления
B-I	Прочие ХФУ	2003 уменьшение на 20%	2010 вывод из употребления
B-II	Четырёххлористый углерод	2005 уменьшение 85%	2010 вывод из употребления
B-III	Метилхлороформ	2003 замораживание	2015 вывод из употребления
C-I	ГХФУ	2013 замораживание	2030* вывод из употребления
C-II	ГБФУ	1996 вывод из употребления	1996 вывод из употребления
C-III	Бромхлорметан	2002 вывод из употребления	2002 вывод из употребления
E	Бромистый метил	2002 замораживание	2015 вывод из употребления

* Среднегодовое потребление 2,5 процентов за обслуживание разрешается на период между 2030г. и 2040г.

В Таблице 2-2 приведены первые меры по контролю над окончательным поэтапным выводом ОРВ из производства и употребления, применяемые к развивающимся странам. Это не относится к различному производству и к использованию исключений, которые могут применяться.

Предоставление данных

В рамках Статьи 7 Протокола, Стороны обязаны ежегодно представлять отчёт о производстве и потреблении озоноразрушающих веществ. Эта информация измеряет прогресс, достигнутый Сторонами по поэтапному выводу ОРВ из производства и употребления. Отмечались несоответствия в предоставлении данных многими странами. Чтобы обеспечить точную отчётность, руководство

таможен может помочь в предоставлении информации Национальным Озоновым Центрам о торговле ОРВ и незаконной торговле ОРВ.

Монреальский протокол. Исключения на использование и производство ОРВ

Предоставление исключения на использование и производство ОРВ

Использование ОРВ, исключённых из контроля в рамках Монреальского протокола, включает необходимые виды применения, такие как использование в качестве сырья и реагентов, включённых в химические процессы. Производство или импорт ОРВ для этих целей не засчитывается странам как потребление ОРВ. Страны также могут подавать заявки на производственные квоты для удовлетворения основных внутригосударственных нужд. В данном разделе описываются различные типы исключений.

Необходимое использование

Сторона может подать заявку на исключение из общего поэтапного вывода регулируемых веществ из производства и употребления для того, чтобы она могла производить или импортировать ОРВ для определённого необходимого использования. Заявки могут быть одобрены Сессиями Сторон в каждом отдельном случае (исключённая категория). В данном случае необходимо обоснование с указанием, что ОРВ нужны для здоровья, безопасности или функционирования общества, и что нет никаких приемлемых альтернатив.

Глобальное исключение предоставляется в лабораторных и аналитических целях (Решение X/19), хотя некоторые виды использования, относящиеся к этой категории, не подлежат такому глобальному исключению с 1 января 2002г. (Решение XI/15). Если ОРВ предназначено для лабораторных или аналитических целей, то должны выполняться особые требования к контейнерам, маркировке и частоте.

Использование в карантинных целях и для обработки грузов перед отправкой

Другое исключение касается использования бромистого метила в карантинных целях и для обработки грузов перед отправкой (QPS). Решение VI/11 уточнило определение QPS. Использование в карантинных целях означает предотвращение, появление или распространение карантинных вредителей (включая вызывающих заболевания), или для обеспечения официального контроля над ними. Официальный контроль осуществляется органом, уполномоченным обеспечивать защиту национальных растений, животных или окружающей среды, или органом здравоохранения. Использование в целях обработки грузов перед отправкой – это применение, предшествующее экспорту в целях соответствия фитосанитарным или санитарным требованиям импортирующей или экспортирующей страны. Исключённый импорт

бромистого метила для QPS также может быть направлен на другие рынки (для большей информации см. [Главу 5](#)).

Использование в качестве сырья

Регулируемые вещества, используемые при производстве других химических веществ и полностью трансформированные в процессе производства, определяются как сырьё. Например, ГХФУ-22 обычно используется в производстве фторполимеров. Количество, используемое в качестве сырья, исключено из-под контроля над производством и потреблением в рамках Монреальского протокола, но об этом должно быть доложено в Секретариат по озону (Решение VII/30).

Использование в качестве реагентов

Некоторые ОРВ (главным образом, четырёххлористый углерод) используются в производстве других химических веществ в роли катализаторов химических реакций без потребления. Только эти виды применения регулируемых веществ, одобренные Монреальским протоколом, разрешаются (Решение XVII/8).

Разрешение на производство для удовлетворения основных внутригосударственных нужд

В отличие от стран, не попадающих под сферу действия Статьи 5, страны, попадающие под сферу действия Статьи 5, получают дополнительное время для поэтапного вывода регулируемых веществ из производства и употребления для удовлетворения их внутригосударственных нужд. Однако, страны, попадающие под сферу действия Статьи 5, могут не использовать такое разрешение в целях увеличения производства ОРВ - содержащей продукции для экспорта.

Экспорт регулируемых веществ, перечисленных в Приложениях А и В Монреальского протокола из стран, не попадающих под сферу действия Статьи 5, в страны, попадающие под сферу действия Статьи 5, для удовлетворения их внутренних потребностей разрешается. Семнадцатое Совещание Сторон рассмотрело этот вопрос в Решении XVII/12 и рекомендовало, чтобы страны, не попадающие под сферу действия Статьи 5, запрашивали письменное подтверждение от стран, попадающих под сферу действия Статьи 5, о том, что ХФУ необходимы, и что их импорт не приведёт в результате к несоблюдению Протокола.

Монреальский протокол. Контроль над торговлей со странами, не являющимися Сторонами Протокола

Статья 4 Монреальского протокола рассматривает контроль над торговлей со странами, не являющимися Сторонами. Как упоминалось ранее, не-Стороной (в отношении отдельных ОРВ) является любая страна, чьё правительство не ратифицировало, не приняло, не одобрило или не присоединилось к Монреальскому протоколу или к одной или нескольким поправкам к нему, в

которые данное ОРВ внесено как регулируемое вещество. По состоянию на декабрь 2007г., только пять стран не ратифицировали ни один из договоров по озону: Андорра, Ватикан (Святой Престол), Ирак, Сан Марино и Тимор Лесте. Информацию о фактическом статусе ратификации каждой стороной каждой поправки можно найти на веб-сайте Секретариата по Озону http://ozone.unep.org/Ratification_status/. В Таблице 2-3 приводятся меры контроля над торговлей, применяемые к странам не-Сторонам.

Таблица 2-3 Запрет на импорт из стран и экспорт в страны, не являющиеся Сторонами, в качестве Приложения к Монреальскому протоколу		
Приложение	Импорт	Экспорт
A	С 1 января 1990г.	С 1 января 1993г.
B (не-Сторона Лондонской поправки)	С августа 1992г.	С августа 1993г.
C I (не-Сторона Копенгагенской и Пекинской поправок)	С 1 января 2004г.	С 1 января 2004г.
C II (не-Сторона Копенгагенской поправки)	С июня 1994г.	С июня 1995г.
C III (не-Сторона Пекинской поправки)	Ещё не вступил в силу	Ещё не вступил в силу
E (не-Сторона Копенгагенской поправки)	С ноября 1999г.	С ноября 2000г.
Продукция, содержащая вещества, указанные в Приложении А (перечислены в Приложении Г)	С мая 1992г.	Ещё нет мер контроля

Примечания: Ратификация Пекинской поправки не обязательна для стран, попадающих под сферу действия Статьи 5. См.Таблицу 2-2 – список ОРВ, указанных в каждом Приложении.

Торговля ОРВ - содержащей продукцией (включая оборудование)

В Таблице 2-4 приводится список продукции (включая оборудование), содержащее ОРВ, которое включено в Приложение D Монреальского протокола. Торговля только этой ОРВ - содержащей продукцией запрещена с не-Сторонами.

Таблица 2-4 Приложение D*: Продукция, содержащая регулируемые вещества, указанные в Приложении А**

1. Транспортные кондиционеры (встроенные либо нет в транспортное средство)
2. Бытовые и торговые холодильники и кондиционеры/тепловые насосы,***
такие как:

- Холодильники
- Морозильники
- Влагопоглотители
- Охладители воды
- Машины для производства льда
- Кондиционеры и тепловые насосы

3. Транспортные холодильные установки/рефрижераторы
4. Аэрозольная продукция, за исключением медицинских аэрозолей
5. Переносные огнетушители
6. Теплоизоляционные плиты и покрытия
7. Формполимеры

* Данное Приложение было принято на Третьем Совещании Сторон в Найроби 21 июня 1991 г. согласно параграфу 3 Статьи 4 Протокола.

** Хотя и не относится к перевозкам в целях личного или бытового пользования, подобные некоммерческие перевозки, как правило, не подлежат таможенному досмотру.

*** Содержит регулируемые вещества из Приложения А в виде хладагентов и/или в изоляционных материалах/продукции

Источник : справочник по Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой, 2006г.

Торговля технологиями ОРВ и оборудованием

Также препятствуется экспорт сторонами Протокола в страны - не-Стороны технологий по производству и использованию регулируемых веществ, указанных в Приложениях А, В, С и Е. Исключение составляет экспорт продукции, оборудования, заводов и технологий, которые улучшают сохранение, восстановление, рециркулирование или уничтожение регулируемых веществ, способствуют разработке альтернативных веществ, или иным образом содействуют снижению выбросов регулируемых веществ, указанных в Приложениях А, В, С и Е.

По условиям Протокола разрешается не-Сторонам, которые были определены Совещанием Сторон как полностью соблюдающие меры по регулированию веществ, торговые положения и требования к отчетности по данным, также осуществлять импорт и экспорт регулируемых веществ и продукции, их содержащей, согласно Правилам Монреальского протокола.

Монреальский протокол. Контроль над торговлей со странами, являющимися Сторонами Протокола

Поскольку немногие страны являются не-Сторонами Монреальского протокола, торговля со Сторонами оказывает непосредственное влияние на прогресс, связанный с устранением ОРВ и защитой озонового слоя.

Системы лицензирования импорта/экспорта

Статья 4В Монреальского протокола предусматривает, что к 1 января 2000г. или в течение трех месяцев после вступления в силу настоящей Статьи Протокола, каждая Страна должна создать и внедрить систему лицензирования импорта и экспорта новых, использованных, рециркулированных или утилизированных веществ, перечисленных в Приложениях А, В, С и Е (см. [Глава 3](#) с полным описанием внедрения систем лицензирования импорта/экспорта).

Система лицензирования, созданная каждой Стороной, позволит Сторонам осуществлять мониторинг торговли ОРВ и предоставит информацию по данным для отчетности в рамках Статьи 7 Протокола. Система лицензирования должна также помочь предотвратить незаконную торговлю ОРВ.

Для реализации системы лицензирования необходим ряд мероприятий, включая принятие законодательства и нормативные положения. Принятые законодательство и нормативные положения должны предоставлять четкие руководства, необходимые для мониторинга трансграничных поставок ОРВ.

Как только система лицензирования Страны внедрена, Страна должна содействовать как обучению, так и осуществлению программ по повышению осведомленности общественности и государственных ведомств о незаконной торговле ОРВ. Сотрудничество между Сторонами и различными заинтересованными организациями, занимающимися вопросами системы лицензирования, будет очень важным для контроля и ограничения торговли ОРВ.

По состоянию на август 2007г., 143 Страны и 26 стран - не-Сторон поправки к Монреальскому протоколу создали свои национальные системы лицензирования импорта/экспорта. Однако, несмотря на требования Статьи 4В Монреальского протокола, из-за некоторых специфических местных условий, системы лицензирования некоторых стран не охватывают все регулируемые вещества или смеси, их содержащие. Другие страны (в большинстве своем,

развивающиеся страны) решили лицензировать только импорт ОРВ, что позволяет контрабандистам использовать эти страны в качестве промежуточных остановок для грузов, направляемых незаконно в другие (развитые или развивающиеся) страны. ЮНЕП постоянно отслеживает, чтобы системы лицензирования этих стран охватывали все ОРВ и ОРВ-содержащие смеси, в соответствии со Статьей 4В Монреальского протокола. Оставшимся Сторонам оказывается необходимая помощь по созданию их собственных систем лицензирования.

Захоронение оборудования, содержащего ОРВ

Вопрос захоронения вышедшего из употребления оборудования, содержащего ОРВ, рассматривался на Сессии Сторон. Были сделаны следующие рекомендации:

- Каждая Страна должна регулировать (включая маркировку) экспорт и импорт продукции, оборудования, компонентов и технологий, предполагающих использование ОРВ или содержащих ОРВ, приведенных в Приложениях А и В настоящего Протокола.
- Стороны, на которые не распространяется Статья 5, должны регулировать экспорт использованной (подержанной) продукции и оборудования, функционирование которых зависит от ОРВ, приведенных в Приложениях А и В настоящего Протокола.
- После определения даты поэтапного выведения регулируемого вещества из производства и употребления, если Страна не может прекратить производство этого вещества для внутреннего потребления, за исключением использования в необходимых целях, как согласовано Сторонами, она должна запретить экспорт использованных, рециркулированных и утилизированных количеств этого вещества, кроме как для целей уничтожения.
- Страны, которые не желают получать продукцию и оборудование, содержащие регулируемые вещества, включённые в Приложения А и В Монреальского протокола, могут попросить о включении их в список стран, который ведёт Секретариат по Озону. Таможенные служащие должны знать, входит ли та или иная страна в этот список. (См. <http://ozone.unep.org/Data Reporting/Parties not wishing to receive products.asp>).
- ОРВ, содержащиеся в импортируемой продукции или оборудовании, не засчитываются импортирующим странам как потребляемые.

Отдельные стороны одобрили целый ряд различных ограничений на торговлю посредством соответствующей политики и административно-правовых актов в целях снижения потребления ОРВ. К такой политике и положениям относятся:

- Соглашение с правительством о поэтапном прекращении импорта
- Маркировка продукции
- Системы квот на импорт ОРВ
- Уменьшение пошлин на заменители ОРВ и не содержащие ОРВ технологии
- Акцизные сборы на ОРВ
- Количественные ограничения и запрет на импорт ОРВ
- Общий или частичный запрет на импорт продукции или технологий, содержащих ОРВ
- Освобождение от налогообложения на заменители ОРВ

Инициатива «Зеленая таможня»: Связи с другими международными соглашениями по окружающей среде

Другие международные соглашения по окружающей среде, направленные на улучшение окружающей среды, включают соглашения по таким проблемам как глобальное потепление, трансграничное передвижение опасных отходов и незаконная торговля исчезающими видами растений и животных, а также живыми генетически модифицированными организмами (LMOs). Установлена взаимосвязь между этими соглашениями и различными секретариатами по конвенциям или агентствами-исполнителями. Через Инициативу «Зелёная таможня» эти организации работают совместно по обучению сотрудников таможни, по разработке учебных материалов и интегрированных стратегий и по предоставлению консультаций по политике и технических консультаций.

Инициатива «Зелёная таможня» предлагает комплексный подход к предоставлению информации, обучению и повышению осведомлённости, то есть то, что необходимо таможенным служащим для мониторинга торговли товарами, которые могут вызывать озабоченность состоянием окружающей среды. Инициатива поддерживается Всемирной таможенной организацией (WCO-ВТО), Интерполом, Организацией за запрещение химического оружия (ОПСВ), ЮНЕП и Секретариатами шести многосторонних соглашений по окружающей среде (МЕАs): Базельская Конвенция, Конвенция по биологическому разнообразию (СВД-КБР), Конвенция по международной торговле исчезающими видами дикой фауны и флоры (СИТЕS), Секретариат по Озону, Роттердамская Конвенция и Стокгольмская Конвенция. В рамках Инициативы было организовано комплексное обучение таможенных служащих и разработано руководство по «Зелёной таможне».

Цель Инициативы «Зелёная таможня» - усилить потенциал таможенных служащих по определению и действиям в отношении незаконной торговли объектами, являющимися чувствительными для окружающей среды и попадающими под действие соответствующих соглашений, а также оказать содействие законной торговле этими объектами. Для информации по

обучающим ресурсам для таможенных служащих и партнёров по Инициативе является сайт <http://www.greencustoms.org>. Сайт дополняет информацию, предоставляемую по конкретным многосторонним соглашениям по окружающей среде, в данном пособии. Международные соглашения, входящие в Инициативу «Зелёная таможня», рассматриваются в следующем разделе.

Базельская Конвенция

Базельская Конвенция по «Контролю над трансграничными перемещениями опасных отходов и их уничтожением» была одобрена в 1989г. и вошла в силу в 5 мая 1992г. Конвенция является реакцией международной общественности на проблемы, вызванные ежегодным всемирным производством сотен миллионов тонн отходов, некоторые из которых перевозятся в развивающиеся страны и захораниваются способами, наносящими ущерб окружающей среде. Этот глобальный международный договор осуществляет строгое регулирование трансграничных перемещений опасных отходов и налагает обязательства на 170 Сторон по обеспечению управления этими отходами и их захоронению экологически безопасным способом.

Решение VII/31, принятое на Седьмом Сессии Сторон Монреальского протокола в 1995г., привело к принятию Базельской Конвенции. Стороны решили, что международные перевозки ОРВ, регулируемых Протоколом, которые восстановлены, но не очищены до той степени чистоты, которая необходима для использования, соответствующей международным или национальным стандартам, должны осуществляться только в том случае, если принимающая сторона имеет мощности для рециркулирования, на которых можно перерабатывать полученные регулируемые вещества до необходимой спецификации, либо имеет мощности для уничтожения с применением технологий, одобренных для этой цели.

В рамках Базельской Конвенции также разработано учебное пособие для таможенных служащих, которое можно найти на сайте <http://www.basel.int/legalmatters/illegaltraffics/trman-e.pdf>.

СИТЕС (CITES)

Действующая с 1975г., Конвенция о международной торговле находящимися под угрозой исчезновения дикими видами флоры и фауны (СИТЕС), регулирует и осуществляет мониторинг международной торговли многими видами диких растений и животных. В настоящее время 172 страны сотрудничают посредством системы выдачи специальных разрешений и сертификатов, наподобие «эко-маркировки», подтверждающей, что торговля занесёнными в специальные приложения видами диких растений и животных, включая продукты их переработки, является законной и не угрожает существованию этих видов в дикой природе. СИТЕС создана в целях предотвращения дальнейшего уменьшения численности диких популяций и осуществления торговли на устойчивой основе при устойчивом управлении дикими и содержащимися в неволе популяциями. Конвенция является крупнейшим и наиболее эффективным международным природоохранным соглашением.

Некоторые наилучшие образцы практики можно применить к Монреальскому протоколу и наоборот. СИТЕС также разработала своё собственное обучающее пособие для таможенных служащих (имеется в формате CD-ROM).

Роттердамская Конвенция

Международные опасения, связанные с риском, вызванным бесконтрольной торговлей чрезвычайно опасными химическими веществами и пестицидами, привели к принятию Роттердамской Конвенции о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле, которую на сегодняшний день подписали 119 стран. Конвенция, которая вошла в силу 24 февраля 2004г., устанавливает контроль над торговлей опасными химическими веществами и ставит целью укрепление потенциала правительств в отношении мониторинга и контроля над трансграничной торговлей. Так как торговля является одним из способов распространения высокоопасных веществ, необходимы другие соглашения для того, чтобы предотвратить высвобождение в окружающую среду таких опасных веществ как стойкие органические загрязнители (POPs - СОЗ), где они представляют угрозу для людей и дикой природы. Роттердамская Конвенция в будущем также будет разрабатывать учебное пособие для таможенных служащих.

Стокгольмская Конвенция

Стокгольмская Конвенция по особо стойким органическим загрязнителям (POPs - СОЗ), вошла в силу 17 мая 2004 г. СОЗ – это созданные человеком химические вещества со следующими характеристиками: (1) стойкие — они остаются неповреждёнными в окружающей среде в течение длительного периода времени; (2) органические — соединение смеси на основе углеродов; (3) загрязнители — они попадают в окружающую среду и негативным образом влияют на здоровье людей, животных и на экосистемы. Даже небольшие концентрации СОЗ могут разрушительным образом действовать на нервную систему, влиять на иммунную и репродуктивную системы и вызывать нарушения в развитии и онкологические заболевания. Поэтому необходимо осуществлять мониторинг этих химических веществ. Обязательства по импорту/экспорту охватывают только СОЗ, произведенные с целевым назначением. Импорт или экспорт СОЗ, включённых в Конвенцию, разрешается только в целях экологически безопасного уничтожения или применения, разрешённого в рамках Конвенции для импортирующей стороны. Все другие виды импорта или экспорта запрещены. Роль таможенных органов Сторон Конвенции в её выполнении заключается в обеспечении применения обязательств по международной торговле в рамках Конвенции на национальном уровне и таким образом участвовать в национальных усилиях по обеспечению соответствия положениям Конвенции.

Конвенция по биологическому разнообразию и Картахенский протокол по биобезопасности

По своим нормативно-правовым целям и подходу Картахенский протокол, который вошёл в силу 11 сентября 2003г., схож с Базельской Конвенцией и Роттердамской Конвенцией, в особенности в следующем:

- Протокол по биоразнообразию, по существу, обеспечивает процедуры, такие как соглашения по предварительным процедурам информирования, которые применяются к трансграничным перевозкам живых модифицированных организмов, которые должны быть внедрены в окружающую среду импортирующей Стороны.
- В дополнение к процедуре, которая помогает импортирующим Сторонам принимать информированные решения, по Протоколу также требуется, чтобы грузы с живыми модифицированными организмами сопровождался документом, содержащим информацию, оговоренную в Протоколе, или разработанную решением Сторон, относительно обеспечения идентификации содержания груза как живых модифицированных организмов.
- Так как живые модифицированные организмы должны получить национальное одобрение, прежде чем они будут использоваться в бытовых условиях или будут размещены на рынке, всегда существует возможность трансграничного передвижения не одобренной продукции и таким образом, может возникнуть вопрос о незаконном передвижении, как указано в Протоколе.

Выполнение процедурных правил Протокола, а также других условий, например, по требованиям к документации, относится к сфере деятельности таможен. Поэтому исключительно важно будет применение этих условий таможенными служащими.

Организация за запрещение химического оружия

Конвенция за запрещение химического оружия (CWC), которая вступила в силу 29 апреля 1997г., - это международный договор, который запрещает использование химического оружия и нацелен на уничтожение химического оружия во всём мире и навсегда. Конвенция предоставляет основу для Организации по запрещению химического оружия (OPCW), которая осуществляет мониторинг существующих объявленных запасов химического оружия и мощностей, используемых для производства химического оружия, и осуществляет проверку промышленных предприятий с целью обеспечения того, чтобы химические вещества, подпадающие под мониторинг в рамках Конвенции, использовались в соответствии с запретом на химическое оружие. Организация по запрещению химического оружия (OPCW) также способствует международному сотрудничеству и обмену научной и технической информацией, чтобы люди и правительства могли получать пользу от мирного использования химии.

Региональный контекст: Примеры торговых соглашений

На региональном уровне торговые соглашения могут влиять на реализацию Монреальского протокола, поскольку Стороны находятся на разных стадиях принятия различных поправок к Монреальскому протоколу, а также других международных конвенций, таких как Гармонизированная Система. Региональные торговые соглашения также могут сыграть роль в том, сможет ли отдельная страна ввести налоги на импорт или другие торговые ограничения по ОРВ.

Таможенные служащие должны быть знакомы с торговыми соглашениями, действующими в их регионах, а также с основным потоком товаров и продукции, включая трансграничные перевозки морем. В таблице 2-5 приводятся торговые соглашения в различных регионах.

Таблица 2-5 Региональные торговые соглашения и ассоциации

Африка

- Агадирское Соглашение
- Общий рынок Восточной и Южной Африки (COMESA – ОРВЮА)
- Предпочтительная торговая зона торговли для стран Восточной и Южной Африки (РТА - ПЗТ)
- Сообщество по развитию Южной Африки (SADC - СПЮА)
- Южно-Африканский таможенный союз (SACU -ЮАТС)
- Восточно-Африканское сотрудничество (ЕАС - ВАС)
- Экономическое сообщество стран Западной Африки (ECOWAS - ЭССЗА)
- Западно-Африканский экономический и валютный союз (UEMOA - ЗАЭВС)
- Экономическое сообщество стран Центральной Африки (UDEAC/CEMAC - ЭССЦА)
- Индийско-океанская комиссия (ИОС - ИОК)

Азия

- Азиатское соглашение о свободной торговле ASEAN (AFTA - АССТ)
- Азиатско - тихоокеанское экономическое сотрудничество (АПЕС - ААЭС)
- Свободное Южно-Азиатское торговое соглашение (SAFTA)

Европа и Центральная Азия

- Европейский Союз
- Организация экономического сотрудничества (ЕСО)
- Центрально-европейское соглашение о свободной торговле (Central European Free Trade Agreement - CEFTA)
- Европейская свободная торговая ассоциация (European Free Trade Association - EFTA)

Западная Азия

- Унифицированное экономическое соглашение (UEA - УЭС)
- Расширенная Арабская зона свободной торговли (Greater Arab Free Trade Area - GAFTA)
- Совет по сотрудничеству стран Персидского залива (GCC)
- Рамочное соглашение о сотрудничестве между странами Торгового Совета и Европейским Союзом
- Соглашение по облегчению и развитию межарабской торговли

Латинская Америка и Карибский бассейн

- Соглашение о свободной торговле между Доминиканской Республикой и Центральной Америкой (DR-CAFTA)
- Латиноамериканская ассоциация по интеграции (ALADI)
- Андийское сообщество
- Общий Карибский рынок (CARICOM)
- Общий рынок Юга (MERCOSUR - ОРЮ)
- Северо-Американское соглашение о свободной торговле (NAFTA - САСТ)
- Центрально-Американский общий рынок (MCCA - ЦАОР)
- G-3 соглашение о свободной торговле

Проверка знаний

Проверка знаний	
1.	Что такое Монреальский протокол?
2.	Что такое график поэтапного вывода ОРВ из производства и употребления для стран, попадающих под сферу действия Статьи 5?
3.	Какова разница между ОРВ и ОРВ - содержащей продукцией?
4.	Какие есть исключения на использование и производство ОРВ?
5.	Какие Стороны считаются не-Сторонами Протокола, и каковы последствия этого статуса в отношении торговли ОРВ с ними?
6.	Каковы лимиты торговли со Сторонами Протокола?
7.	Какие вещества попадают под определение «регулируемые вещества»?
8.	Что означает термин «потребление» по Монреальскому протоколу?
9.	Разрешена торговля ОРВ - содержащей продукцией с не-Сторонами Протокола?
10.	Разрешена торговля ОРВ - содержащей продукцией со Сторонами Протокола?
11.	Какие есть другие международные соглашения по окружающей среде, соотнесённые с Протоколом?

3

Системы лицензирования импорта-экспорта ОРВ

Т.к. озоноразрушающие вещества поэтапно выводятся из производства и употребления в соответствии с графиком, конечный срок которого определен 2010 годом, полное внедрение и применение систем лицензирования ОРВ является исключительно важным. В данной главе разъясняется роль таможенных служащих и других заинтересованных организаций в системе лицензирования импорта/экспорта ОРВ и основные элементы этой системы. Система лицензирования обязательна для всех Сторон Монреальского протокола, которые ратифицировали Монреальскую Поправку к Монреальскому протоколу. (Более подробная информация по каждой стране содержится в «Справочнике по административно-правовым актам по ОРВ и системе лицензирования импорта/экспорта ОРВ по странам», который можно получить в Национальном Озоновом Центре страны).

Организационная структура и роль заинтересованных сторон

В данной главе разъясняется роль Таможенной службы, Национальных Озоновых Центров (НОЦ) стран и других ключевых групп в выполнении национальных административно-правовых актов по ОРВ с целью мониторинга и контроля над законной торговлей ОРВ, ОРВ - содержащей продукцией и оборудованием, работающим на основе ОРВ, и для предотвращения незаконной торговли ОРВ.

Таможенные служащие

Систематический мониторинг всех пунктов ввоза в страну помогает контролировать законный импорт ОРВ и предотвращать незаконный импорт ОРВ посредством поддельной маркировки или фальшивых документов. Инспектирование импорта поставщиков, известных как импортеров ОРВ, для продажи или собственного использования, должно быть обязательным, чтобы проверить соблюдение нормативно – правовых актов. Природоохранное ведомство, ведомство по выдаче лицензий и таможенные службы должны следить за соблюдением законов посредством мониторинга импорта и экспорта регулируемых веществ через пограничный контроль и проверку документов.

Как работники правоохранительных органов на границе и на всех пунктах ввоза грузов, таможенные служащие несут ответственность за проверку документов и грузов. Такая первоначальная проверка является простейшим

способом идентификации ОРВ и выявления различий между незаконными и законными партиями ОРВ. Обычно таможенные служащие выполняют следующие задачи:

- Проверка документов. Документы могут проверяться руководителем и природоохранным ведомством. Таможенным служащим необходимо связаться с НОЦ или соответствующим национальным офисом, если возникнут подозрения по поводу незаконных импортируемых партий. Контрольный список для таможенных служащих является полезным инструментом для проверки ОРВ (см. [Глава 5](#) и [Приложение В](#)).
- Проверка квот. Таможенные служащие обязаны требовать, чтобы импортеры проверяли наличие квот на импортируемое количество определенных озоноразрушающих веществ, а также подтверждение того, что на импорт данной партии имеется разрешение.
- Консультации с Перечнем квот и разрешений на импорт. Если у таможенного служащего нет прямого доступа к Перечню квот и разрешений на импорт в режиме online, или к записям учета действительного импорта каждого из импортеров, он должен связаться с НОЦ или с агентством, выдающим лицензии, для проверки данных. Импортер должен иметь квоту на ввоз определенного количества ОРВ и действующее разрешение на импорт конкретной партии ОРВ.
- Проверка маркировки. Таможенники должны проверять и анализировать проверяемый товар, если документы на партию товара вызывают подозрение или неполные, если озоноразрушающее вещество промаркировано как рециркулированный хладагент или если имеются другие свидетельства неправильной маркировки.
- Досмотр ОРВ. Соответствующим образом подготовленные и уполномоченные на это таможенные служащие могут производить досмотр ОРВ - хладагентов, используя идентификаторы хладагентов, методы температуры/давления или детекторы утечки, как описано в [Главе 7](#).
- Проводить химический анализ, если он необходим, в аккредитованной лаборатории. При подготовке к судебному процессу необходимо проконсультироваться у специально подготовленного и уполномоченного эксперта из государственной лаборатории. Небольшие цилиндры с хладагентами можно непосредственно направить в лабораторию. Обычными методами анализа являются масс-спектрометрия и газовая хроматография.

Национальные Озоновые Центры

Национальный Озоновый Центр как часть природоохранного ведомства или департамента, ответственного за выполнение Монреальского протокола, является центральным национальным отделением, ответственным за координацию усилий страны по сохранению озонового слоя посредством содействия ускоренному поэтапному выводу ОРВ из производства и употребления. Как связующее звено с международными организациями, оказывающими в этом помощь, НОЦ обычно работает в тесном сотрудничестве

с одним или более Исполнительными Агентствами Многостороннего Фонда и двусторонними агентствами.

Основными обязанностями НОЦ являются следующие:

- Выполнение Программы по стране и ее институциональное укрепление
- Выполнение Плана по Управлению Хладагентами (RMP - ПУХ), который часто включает программы по восстановлению и рециркулированию и обучению для технических специалистов по холодильным установкам и для таможенных служащих
- Выполнение обновленного RMP - ПУХ или Заключительного Плана по Управлению поэтапным выводом ОРВ из производства и употребления (TRMP) и его соответствующих проектов и мероприятий
- Подготовка предложений по политике, стратегиям, законам, нормативным актам, стимулам и соглашениям с частным сектором, а также других мер по национальному поэтапному выводу ОРВ из производства и употребления
- Консультации и координация действий с заинтересованными сторонами и, при необходимости, организация встреч с заинтересованными организациями
- Консультации и оказание поддержки промышленности, сектору услуг и конечным пользователям по различным вариантам поэтапного вывода ОРВ из производства и употребления
- Продвижение программ по осведомленности общественности
- Сбор данных и отчетность, как требуется в рамках Монреальского протокола.

Государственные служащие - персонал НОЦ – это сотрудники, хорошо подготовленные по вопросам, касающимся Монреальского протокола. Но они могут не все знать о таможенных операциях. Важно, чтобы сотрудники НОЦ и таможенные служащие регулярно собирались, и чтобы каждое ведомство имело четкое понимание своей роли в осуществлении контроля над импортом/экспортом ОРВ. Необходима тесная координация для создания успешного режима контроля. В некоторых странах таможенная администрация и природоохранное ведомство подписали меморандум о взаимопонимании, что означает высокий уровень сотрудничества и обязательств по контролю над незаконной торговлей ОРВ.

Агентства по выдаче лицензий

Другое ведомство, а не НОЦ, может являться агентством, выдающим лицензии, или же несколько агентств могут выдавать лицензии на разные ОРВ. Например, министерство торговли может выдавать лицензию на ХФУ, а Совет по пестицидам или токсичным химическим веществам может выдавать лицензию на бромистый метил. В конечном итоге, агентство или агентства, выдающие лицензии, выдают или отказывают в выдаче лицензий импортерам или экспортерам ОРВ.

Министерство торговли, промышленности или коммерческой деятельности

Министерство торговли, промышленности или коммерции является ключевым компонентом системы лицензирования. Это министерство часто выдает лицензии на импорт товаров, и эта лицензия может быть одной из многих, которые требуются по системе лицензирования. Согласно национальному закону, министерство имеет определенные полномочия ограничивать или запрещать импорт или экспорт определенных товаров. Эти полномочия могут включать создание «черного списка» товаров, которые нельзя ввозить в страну.

Совет по пестицидам

Совет по пестицидам может выдавать лицензии на импорт бромистого метила. В зависимости от национального законодательства, Совет по пестицидам также может создавать «черный список» на запрет импорта определенных товаров, на запрет на использование определенных пестицидов, предписывать меры безопасности, специальные методы использования или требования по хранению.

Бюро стандартизации

Бюро стандартизации может проверять ввозимые партии товаров на наличие соответствующей маркировки. В рамках национального законодательства, Бюро стандартизации может иметь полномочия вводить обязательные требования/стандарты по маркировке вновь созданных, восстановленных, рециркулированных или утилизированных ОРВ, ОРВ - содержащего оборудования или модернизированного оборудования.

Министерство юстиции

Министерство юстиции или Генеральный прокурор является другим ключевым компонентом правоприменительного аспекта системы лицензирования. Они работают совместно с другими ведомствами по пресечению незаконной торговли.

Государственная лаборатория

Государственная лаборатория производит научный анализ доказательств в случае выявления подозрительных партий ОРВ. Такие доказательства требуются для судебного процесса. Подготовленный соответствующим образом персонал лаборатории может отбирать пробы, когда цилиндры с ОРВ невозможно доставить в лабораторию. Могут существовать и другие аккредитованные лаборатории, которые могут проводить анализ для предъявления доказательств.

Полиция и береговая охрана

Полиция и береговая охрана могут быть заинтересованы в применении правоохранительных мер в отношении ОРВ. Сотрудничая с другими

ведомствами, они могут собирать информацию и проводить проверки подозрительных партий грузов совместно с таможенными службами. При необходимости они также могут входить в здания и на территорию и проводить там обыски и операции по изъятию.

Промышленные и торговые представители и организации

Промышленные ассоциации могут сообщать ведомству, выдающему лицензии, о существующем «черном рынке» ОРВ, что уменьшает их законные продажи. Брокерские ассоциации потребителей, ассоциации техников по обслуживанию установок кондиционирования воздуха и холодильных установок или подобные группы могут помочь в обеспечении того, чтобы лицензионные системы работали эффективно. Поддержка и сотрудничество с представителями и ассоциациями промышленности должны быть обеспечены как можно на более раннем этапе. Представители и ассоциации промышленности могут сыграть роль в том, как поступать с конфискованной продукцией и ОРВ. Они также могут сыграть роль в повышении осведомленности общественности и обеспечении импортеров, техников по обслуживанию и конечных пользователей информацией по ОРВ. Их контактная сеть может быть исключительно полезной.

Национальные комитеты по озону или климату

Многие развивающиеся страны создали национальные комитеты для обсуждения, согласования по соответствующей политике, стратегиям и действиям в целях сохранения озонового слоя и предотвращения изменения климата. Эти комитеты, которые включают соответствующие заинтересованные стороны из государственного и частного секторов, встречаются регулярно с целью обзора достигнутого прогресса и внесения новых предложений. Важная функция этих комитетов – это то, что они служат платформой для дискуссий и принятия решений, которые обеспечат вовлечение и поддержку соответствующих заинтересованных сторон.

Широкая общественность

Широкая общественность также является полезным союзником в эффективном функционировании системы лицензирования импорта/экспорта. Если общественность будет образована в вопросах по озону, потребители менее охотно будут ввозить в страну холодильники и кондиционеры, работающие на ОРВ. Как образованные потребители, они смогут выбирать усовершенствованные модели и заменители ОРВ, и не будут покупать старое ОРВ - содержащее оборудование.

Каждая страна может наделить потребителей различной ответственностью, но всех их объединяет общая цель – поэтапный вывод ОРВ из производства и употребления и усиление систем лицензирования. «Справочник по административно-правовым актам по ОРВ и системе лицензирования импорта/экспорта ОРВ по странам» предоставляет более конкретную информацию по странам.

Системы лицензирования импорта-экспорта

Большинство развивающихся стран не производят ОРВ и, следовательно, полностью зависят от импорта ОРВ. Следовательно, мониторинг и контроль над законной торговлей ОРВ и предотвращение незаконной торговли ОРВ, являются очень важными в поэтапном выведении ОРВ из производства и употребления.

Системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ обязательны для всех Сторон, которые подписали поправку к Монреальскому протоколу. Страны должны создать лицензионную систему через три месяца после того, как поправка вошла в силу. Таможенные служащие могут проверить в НОЦ, ратифицировала ли их страна поправку к Монреальскому протоколу.

Максимальное разрешенное количество

Системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ предоставляют информацию о мониторинге и контроле над потоком ОРВ, поступающих в страну и вывозимых из страны. Системы содействуют плавному переходу к технологиям с использованием ОРВ, не разрушающим озоновый слой, обеспечивая импортеров, оптовиков и промышленные предприятия и ассоциации информацией о максимальном разрешенном для импорта количестве ОРВ ежегодно, до даты окончательного поэтапного вывода ОРВ из производства и употребления. Контроль над торговлей может применяться к следующим веществам и продукции:

- Озоноразрушающие вещества
- Продукция и оборудование, содержащие ОРВ
- Оборудование, функционирование которого зависит от постоянного использования ОРВ.

Лицензии и разрешения

В рамках лицензионной системы, импортеры и экспортеры вначале обращаются за лицензией/разрешением на поставку ОРВ в страну или из страны. Эти лицензии позволяют снизить в целом количество ОРВ, поступающих в страну (импорт минус экспорт) в целях соблюдения условий Монреальского протокола и его поправок по поэтапному выводу ОРВ из производства и употребления. Они также содействуют сбору данных по торговле ОРВ и помощи в предотвращении незаконной торговли ОРВ.

В последующих разделах описываются основные элементы систем лицензирования импорта/экспорта ОРВ. Для получения большей информации, пожалуйста, обращайтесь к ресурсному модулю ЮНЕП по системам лицензирования импорта/экспорта ОРВ UNEP's (http://www.unep.fr/ozonaction/information/mmcfi_les/3197-e.pdf).

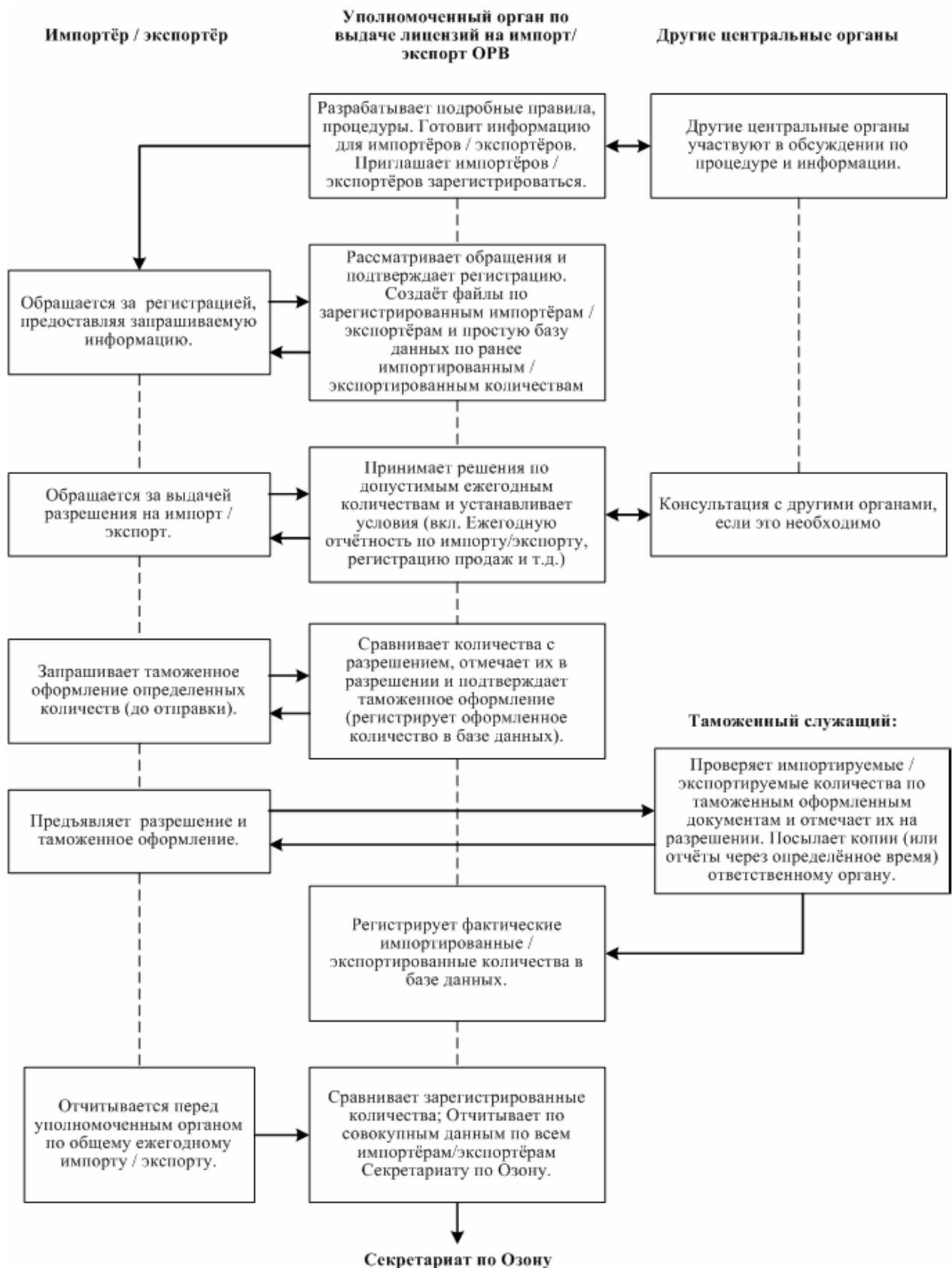
Правовая база, структура и функционирование системы лицензирования

Поправки к существующему национальному законодательству могут служить основой для создания системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ. Таможенные служащие могут найти больше информации по системам лицензирования своих стран в «Справочнике по административно-правовым актам по ОРВ и системе лицензирования импорта/экспорта ОРВ по странам» или проконсультировавшись с НОЦ. Монреальский протокол предусматривает, чтобы в лицензионные системы входили все ОРВ, включая вновь произведенные, использованные (восстановленные, рециркулированные или утилизированные) ОРВ и ОРВ - содержащие смеси.

Регистрация всех импортеров и экспортеров ОРВ обеспечивается государственным агентством, ответственным за лицензирование ОРВ (агентство по лицензированию ОРВ). Как упоминалось ранее, определенные ОРВ могут регулироваться различными государственными ведомствами. Например, во многих странах Совет по пестицидам контролирует бромистый метил.

Общая структура и функционирование процесса лицензирования импорта/экспорта указана в Схеме 3-1 на следующей странице. В левой колонке описаны процедуры, которым должны следовать импортеры/экспортеры, а в средней колонке те процедуры, которым должны следовать ведомства, ответственные за выдачу лицензий. Таким ведомством может быть Национальный Озоновый Центр, организация, которая служит координационным центром для разработки, мониторинга и выполнения Программы по поэтапному выводу ОРВ из производства и употребления.

Схема 3-1 Общая структура и функционирование процесса лицензирования импорта/экспорта



Источник: Ресурсный модуль ЮНЕП по Системе лицензирования импорта/экспорта ОРВ, 1998

Дополнительные ограничения на импорт ОРВ (квоты, запреты)

Импортные поставки также могут ограничиваться через квоты или запреты. Запрет полностью прекращает импорт определенных ОРВ. Он может также относиться к ОРВ и ОРВ - содержащей продукции и оборудованию. Квота может быть изменена на запрет, как только конкретное ОРВ выводится из производства и потребления.

Для соблюдения поэтапного вывода ОРВ из производства и потребления, страна должна определить годовую квоту по каждому ОРВ, которая затем постепенно будет с каждым годом уменьшаться. НОЦ мог бы работать с другими ведомствами по определению количества квот для импортеров. Импортеры могут обращаться за получением квот на импорт, которые обычно выдаются на основе прошлых импортных поставок импортера. Все квоты на конкретные ОРВ не должны превышать годовую квоту импортера, а общее количество всех квот, выданных импортеру, не должно превышать национальную квоту на данный год.

Разрешение на импорт выдается на определенное количество импортируемого ОРВ. Импортер не должен превышать выданную квоту на определенное ОРВ.

Любая Страна может обратиться за получением исключения на импорт или производство ОРВ для необходимого использования и может свободно использовать ОРВ в качестве сырья или реагента, одобренных Странами, как описано в [Главе 2](#). Таможенные служащие должны знать о таких исключениях и как они переносятся в квоты и разрешения на импорт.

Лицензирование экспорта

Система лицензирования также разрешает мониторинг и контроль экспорта ОРВ; такой экспорт снижает рассчитанное страной потребление ОРВ. Лицензирование экспорта также важно, как и лицензирование импорта, потому что мониторинг экспорта ОРВ также будет предотвращать незаконный экспорт, такой как экспорт определенных ОРВ в Страны – не-Страны Протокола. Некоторые страны применяют заблаговременное уведомление об экспорте стран-получателей с целью предупреждения их о поступающем количестве ОРВ. Такая процедура сейчас обязательна для стран, не попадающих в сферу действия Статьи 5, которые желают экспортировать ХФУ для удовлетворения внутренних потребностей стран, попадающих в сферу действия Статьи 5.

Трансграничные перевозки не считаются импортом или экспортом и не засчитываются странам как потребление ОРВ. Однако, необходим тщательный мониторинг трансграничных перевозок, потому что ОРВ могут быть направлены по другому пути и продаваться на «черном рынке» (см. раздел о контрабандных схемах в [Главе 5](#)). Трансграничные перевозки не следует путать с повторным экспортом ранее импортируемых ОРВ, которые засчитываются стране как потребление и, следовательно, должны

рассматриваться как стандартный экспорт и лицензироваться. Лицензирование трансграничных перевозок, хотя и не является обязательным, в рамках поправки к Монреальскому протоколу, настоятельно рекомендуется в случае, если правовая система страны не предотвращает контрабанду ОРВ через трансграничные перевозки.

Правоприменение и штрафы

Таможенные органы страны, природоохранные ведомства и органы обычно применяют свою систему лицензирования импорта/экспорта ОРВ. Штрафы используются для того, чтобы препятствовать незаконному импорту или экспорту ОРВ, ОРВ - содержащей продукции и оборудования. Однако, такие штрафы взимаются в соответствии с национальными законами, относящимися к системе лицензирования импорта/экспорта ОРВ. Таможенные служащие должны обращаться к «Справочнику по административно-правовым актам по ОРВ и системе лицензирования импорта/экспорта ОРВ по странам» для получения дополнительной информации по конкретным законам и штрафам в своей стране.

Конфискованные ОРВ и ОРВ-содержащие продукция и оборудование

Национальные законы и положения, связанные с системами лицензирования импорта/экспорта предписывают, в каких случаях производится изъятие ОРВ или ОРВ - содержащей продукции. НОЦ должны быть проинформированы об изъятиях ОРВ и о принятых решениях в отношении их.

Матрица решений в таблице 3-1 на следующей странице представляет варианты в отношении изъятых ОРВ и ОРВ-содержащей продукции и оборудования. Заштрихованные области указывают на предпочтительные с природоохранной точки зрения варианты. Однако, наиболее приемлемый вариант будет зависеть от конкретной ситуации в стране и затрат. Конфискованные ОРВ часто просто уничтожаются. Однако, уничтожение может осуществляться только с использованием технологий, одобренных Сторонами Монреальского протокола. Технологии уничтожения ОРВ, одобренные Сторонами, должны отвечать определённым требованиям, касающимся содержания токсичных веществ в выбрасываемых газах (см. Табл. 3-2).

Таблица 3-2 Одобренные технологии уничтожения ОРВ	
Термическое окисление	Плазменное разрушение
<ul style="list-style-type: none"> • Термическая обработка посредством впрыскивания жидкости • Крекинг в реакторе • Газофазное окисление • Прокаливание в роторных печах • Прокаливание в цементных печах • Печи для сжигания твёрдых бытовых отходов (включая пены, содержащие ОРВ) 	<ul style="list-style-type: none"> • Технология плазменного разрушения ВЧ-разрядом • Электрическая дуга плазмы в аргоне (для ХФУ, ГХФУ и галонов) • Электрическая дуга плазмы в азоте, микроволновая плазма, газообразная фаза каталитического дегалогенирования и сильно нагреваемый паровой реактор для ХФУ и ГХФУ)

Ведение учёта данных, управление данными и отчётность

Другими важными аспектами систем лицензирования импорта/экспорта являются учёт данных, управление данными и отчётность. Отчётность по данным является важным условием для обеспечения того, чтобы Монреальский протокол функционировал эффективно. Национальный Озоновый Центр, ведомства, выдающие лицензии на ОРВ, агентства по торговой статистике и таможенные органы обычно сотрудничают по сбору данных. НОЦ отвечают за отчётность по данным перед Секретариатом ЮНЕП по озону.

Сбор данных осуществляется в разных странах по-разному (по конкретным процедурам см. «Справочник по административно-правовым актам по ОРВ и системе лицензирования импорта/экспорта ОРВ по странам»). «Справочник по отчётности по данным в рамках Монреальского протокола», выпущенный ЮНЕП, также представляет руководство.

Те, кто собирает данные, должны помнить о том, что отчётность не может основываться только на статистике таможенных органов, потому что таможенные коды по ОРВ (на которых основывается таможенная статистика) недостаточно точные. Данные, полученные от таможенных органов, должны проверяться и сопоставляться с данными, полученными от импортёров/экспортёров, которые обязаны отчитываться согласно национальному законодательству.

Таблица 3-1: Матрица решений: Изъятые ОРВ, продукция, содержащая ОРВ и оборудование, работающее на ОРВ

Варианты	Озоноразрушающие вещества (напр., хладагенты ХФУ, бромистый метил)	ОРВ - содержащая продукция (напр., аэрозольные баллончики, пены, краска)	Оборудование, содержащее ОРВ, или чье функционирование зависит от ОРВ (напр., холодильники, кондиционеры)
Повторный экспорт (реэкспорт) в страну происхождения или в любую из стран-Сторон, которая желает и имеет право на законный импорт изъятых товаров	Расходы на повторный экспорт должны быть возложены на импортера. Существует риск повторной контрабанды товара. Если невозможна продажа с аукциона и уничтожение.	Расходы на повторный экспорт должны быть возложены на импортера. Существует риск повторной контрабанды товара. Если невозможна продажа с аукциона и уничтожение.	Расходы на повторный экспорт должны быть возложены на импортера. Существует риск повторной контрабанды товара. Если невозможно переоборудование и уничтожение.
Продажа с аукциона импортеру, имеющему лицензию, и вычитание количества из нормы импортера	Если импорт ОРВ не запрещен. Замещает законный импорт.	Если импорт ОРВ - содержащей продукции не запрещен. Обычно не выделяется норм для импорта ОРВ - содержащей продукции. Этого варианта следует избегать.	Если импорт оборудования, работающего на ОРВ, не запрещен. Обычно не выделяется норм для импорта оборудования, работающего на ОРВ. Увеличивает зависимость страны от ОРВ. Этого варианта следует избегать.
Обязательное переоборудование ОРВ-содержащего оборудования (ретрофит) сертифицированной сервисной компанией	Не применимо.	Не применимо.	Затраты на переоборудование должны быть отнесены за счет незаконного импортера или импортера, имеющего лицензию, и который приобрел оборудование на таможне.

<p>Утилизация или уничтожение изъятых товаров. Затраты должны быть отнесены за счет незаконного импортера или должна применяться соответствующая таможенная практика управления отходами</p>	<p>Если согласно Монреальскому протоколу - имеются одобренные технологии уничтожения. Если невозможно: продажа с аукциона или повторный экспорт.</p>	<p>Восстановить ОРВ до утилизации с целью повторного использования или утилизации (невозможно для красок и пен)</p>	<p>Восстановить ОРВ и другие рабочие жидкости до утилизации с целью повторного использования или правильной утилизации. Если переоборудование или повторный экспорт невозможен.</p>
<p>Долгосрочное хранение, "промежуточный" вариант, который является дорогостоящим для таможни и требует окончательного решения</p>	<p>Если повторный экспорт, продажа с аукциона или уничтожение невозможны. Этого варианта следует избегать.</p>	<p>Если повторный экспорт, продажа с аукциона или уничтожение невозможны. Этого варианта следует избегать.</p>	<p>Если повторный экспорт, продажа с аукциона или уничтожение невозможны. Этого варианта следует избегать.</p>

Примечание: ОРВ, содержащиеся в импортируемой продукции или оборудовании, не засчитываются стране как потребление ОРВ.

Мониторинг и оценка

Ведомства, выдающие лицензии на ОРВ, будут осуществлять мониторинг фактического использования лицензий на импорт/экспорт ОРВ и должны собирать данные по функционированию и исполнению системы лицензирования, включая случаи нарушений, изъятий и штрафов, и по количеству импортируемых и изъятых товаров. Основываясь на этих данных, ведомства и НОЦ (если это разные агентства), будут оценивать эффективность лицензионной системы. После консультаций с соответствующими заинтересованными организациями могут приниматься корректирующие меры.

Эффективная система мониторинга предоставит необходимую базу для решений по политике, разработке нормативных актов, планированию деятельности по обучению и кампаний по осведомлённости общественности.

Проверка знаний

Проверка знаний	
1.	Для чего предназначена система лицензирования импорта/экспорта?
2.	Какие ОРВ должны охватываться системой лицензирования?
3.	Как используются квоты в системе лицензирования?
4.	Какова роль таможенных служащих в системе лицензирования импорта/экспорта?
5.	Назовите, по меньшей мере, пять заинтересованных организаций в системе лицензирования импорта/экспорта

4

Безопасность и ОРВ

Безопасность и специфические вещества

Озоноразрушающие вещества включают широкий спектр химических веществ с различными химическими и физическими свойствами. Большинство ОРВ представляют риск для здоровья человека и для состояния окружающей среды, если с ними обращаются, хранят, транспортируют и используют без соблюдения должных мер безопасности. Должны соблюдаться национальные меры по безопасности и правила транспортировки при обращении, хранении, использовании и транспортировке ОРВ или других опасных веществ.

Хладагенты

Данный раздел относится как к хладагентам ОРВ, так и к альтернативным хладагентам, таким как R-134a. Углеводороды также используются как хладагенты, но для них должны применяться другие меры безопасности из-за их исключительной воспламеняемости. См. Приложение В к данному пособию по карточкам безопасности для веществ, альтернативных ОРВ.

Стандарт АОИНОК 34-1997 по «Присвоению номера и классификации безопасности хладагентов» классифицирует широко применяемые хладагенты по степени их токсичности и огнеопасности. Шесть групп безопасности - это следующие: A1, A2, A3, B1, B2 и B3. "А" обозначает более низкую степень токсичности и "В" – более высокую токсичность; "1" означает пожароопасность соединения, "2" более низкую степень пожароопасности и "3" – самую высокую степень пожароопасности. Таким образом, например, B3 будет обозначать хладагент с высокой токсичностью и высокой пожароопасностью. Группы безопасности АОИНОК наиболее часто используемых озоноразрушающих хладагентов перечислены в [Приложении В.1](#) данного пособия.

Только хорошо подготовленные и уполномоченные таможенные служащие должны использовать идентификаторы хладагентов, методы температуры/давления или детекторы утечки для проверки контейнеров с хладагентами. Местные правила техники безопасности также должны соблюдаться. [Глава 7](#) фокусируется на идентификации ОРВ.

Когда таможенные служащие инспектируют компрессоры холодильных и кондиционирующих систем на наличие маркировки в целях определения типа и загрузки хладагента, необходимо отключать электричество, например, холодильники

необходимо выключать из розетки, а в транспортном средстве надо заглушить двигатель.

Бромистый метил

При проверке товаров таможенные служащие могут подвергнуться воздействию бромистого метила и других фумигантов. Бромистый метил – это высокотоксичное химическое вещество, бесцветное и не имеющее запаха, пока в него не добавят ароматическое вещество, такое как хлорпикрин. Повышенное воздействие бромистого метила чаще всего поражает нервную систему. Результатом может быть головная боль, тошнота, рвота, головокружение, затуманенное зрение, нарушенная координация и судороги. Длительное воздействие может оказаться смертельным. При работе с бромистым метилом необходимо пользоваться респиратором. Таможенные служащие никогда не должны открывать контейнеры или делать забор образцов бромистого метила.

Так как поставки бромистого метила сокращаются, будет возрастать незаконная торговля, наряду с неправильной маркировкой цилиндров, чтобы избежать досмотра таможенников. Правильно маркированный или нет, бромистый метил, скорее всего, будет отправляться в герметичных стальных цилиндрах, или в герметичных цистернах с вместимостью более 20 тонн. Также возможна торговля небольшими жестяными банками с вместимостью около 1 кг, особенно в странах, попадающих в сферу действия Статьи 5.

Так как бромистый метил часто используется в карантинных целях и перед отправкой грузов, таможенные инспекторы могут подвергнуться воздействию остаточного газа – фумиганта, который не был полностью выветрен или вентиляция вообще не была проведена, а также подвергнуться воздействию газов из цилиндров, содержащих бромистый метил, независимо от того, правильно они промаркированы или нет.

Согласно растущему количеству отчётов, бромистый метил находят в контейнерах с фумигантами, прибывающими в порт назначения на уровнях, опасных для здоровья человека. Обученный профессионал по вопросам окружающей среды и безопасности может определить, присутствует ли бромистый метил в избыточных концентрациях, чтобы таможенные служащие могли избежать случайного воздействия при проверке груза.

Жидкий бромистый метил может вызывать сильные длительные ожоги с волдырями. Когда он проникает через одежду или обувь, вначале это не ощущается, но сильные ожоги с волдырями могут появиться через день или два. Бромистый метил также может быстро проникать через кожу в тело, где он является ядовитым. Тот, на кого попал жидкий бромистый метил, должен немедленно снять загрязнённую одежду, а также обувь и тщательно искупаться с мылом. При работе с жидким бромистым метилом необходимо надевать специальные защитные очки, чтобы избежать попадания в глаза. Также необходимо обеспечить соответствующую защиту органов дыхания - автономный аппарат дыхания должен применяться, когда существует риск что, имеется наличие бромистого метила, который превышает пороговое ограниченное значение (TLV), указанное в таблицах по безопасности или безопасности материалов. Бромистый метил может вытекать из цилиндра с

правильной маркировкой бромистого метила, из цилиндров с неправильной маркировкой бромистого метила или остаточного фумиганта.

Галоны

Галоны наиболее широко используются как реагенты при пожаротушении. Они могут храниться в различных герметичных контейнерах, включая ручные портативные огнетушители, цилиндрах маленького и большого размеров, шарах-баллонах для самолетов или в больших (1 тонна) цистернах, предназначенных для перевозки.

Очень часто цилиндры, в которых содержатся галоны и другие вещества, - это герметичные цилиндры сверхвысокого давления - от 20 бар и даже до 100 бар с азотом, что увеличивает необходимость быть особо осторожными при обращении с ними. Ни при каких обстоятельствах нельзя снимать или нарушать соединительные части, клапаны или защитные колпачки. Такие действия увеличат риск того, что цилиндр самопроизвольно разрядится и окажется в воздухе, вызывая серьезные повреждения (включая смерть) у находящегося вблизи персонала или другого оборудования и территории, где проводится проверка.

Если необходимо взять пробу газа для идентификации, это должно быть сделано только обученными квалифицированными техниками с использованием соответствующего противооткатного устройства и руководствуясь инструкцией производителя.

Повышенные температуры могут привести к тому, что сработают клапаны сброса давления и галоны или газы, содержащие галоны, будут выпущены в окружающую среду. В дополнение к инструкциям, прилагаемым в следующем разделе по герметичным контейнерам, таможенные сотрудники должны обратиться к Справочнику по Международным стандартам D5631 – обращение, хранение и транспортировка галона 1301 (ASTM International Standard D5631, Handling, Storage and Transportation of Halon 1301).

При пожаре галоны выпускают токсичный дым. Т.к. газ тяжелее воздуха, он может накапливаться в помещениях с низкими потолками, вызывая недостаток кислорода. Таможенные служащие должны обеспечить, чтобы территория, где производится проверка, соответствующим образом проветривалась. Если галоны попали в глаза или на кожу, они могут вызвать обморожение. Поэтому инспектора должны надевать холодозащитные перчатки и щиток-маску.

Четыреххлористый углерод

ЧХУ – это бесцветная жидкость с едким запахом. Однако, запах не является достаточным предупреждением о наличии опасных концентраций. Могут понадобиться вентиляция или даже искусственное дыхание. ЧХУ пагубным образом действует на печень, почки и центральную нервную систему. Вдыхание четыреххлористого углерода может вызвать головокружение, головную боль, слабость, тошноту, рвоту, оцепенение и диарею. ЧХУ также вызывает раздражение кожи и длительный контакт может вызвать сухость и трещинообразование. Таможенные служащие должны пользоваться защитными перчатками и одеждой, чтобы избежать воздействия.

Техника безопасности при обращении с ОРВ

Таможенные служащие, уполномоченные определять, обращаться, транспортировать или хранить ОРВ, должны соблюдать меры предосторожности. Инструкция по технике безопасности дается в [Таблице 4-1](#).

Образцы для химического анализа

Если требуется провести химический анализ в аккредитованной лаборатории, например, подготовиться к рассмотрению дела в суде, необходимо проконсультироваться со специально обученным и уполномоченным техническим экспертом из государственной таможенной лаборатории или какой-либо другой лаборатории. Таможенные служащие не должны производить отбор проб, если они не обучены этому. В разных странах складывается разная ситуация. В некоторых странах таможенные служащие уполномочены брать пробы для лабораторных целей, и в некоторых таможнях имеются собственные лаборатории. Небольшие цилиндры с подозрением на наличие в них ОРВ могут отправляться непосредственно в лабораторию.

Герметичные контейнеры

Многие ОРВ и альтернативные вещества хранятся в герметичных контейнерах (см.Таблицу 4-1). Герметичный контейнер – это любое приспособление или система, в которую помещается жидкость, газ или пар при внутреннем давлении, которое превышает давление в окружающей среде. Эти контейнеры могут быть очень опасными из-за давления и содержащихся в них веществ. Все герметичные контейнеры должны храниться должным образом в соответствии с местными правилами. Необходимо обезопасить их от падения. Случайный контакт, вибрация или землетрясения могут вызвать разрушение контейнера или взрыв. При транспортировке на контейнерах обязательно должны быть защитные крышки. Контейнеры нельзя катить или волочить. Если клапан цилиндра не открывается, то не следует применять силу, чтобы его открыть.

Что надлежит делать и что нельзя делать

Таблица 4-1 Инструкция по технике безопасности для таможенных служащих, ответственных за определение, обращение, транспортировку или хранение ОРВ

Что надлежит делать

- Соблюдать местные нормативные положения и рекомендованные промышленностью процедуры при обращении, транспортировке и хранении чистых, восстановленных, рециркулированных и загрязненных хладагентов.
- Использовать защитную одежду, включая очки и холодопроницаемые перчатки, при обращении с хладагентами. Хладагенты могут вызывать обморожения и иные повреждения кожи и глаз.
- Оснащать хранилища соответствующими системами пожаротушения для уменьшения риска возникновения пожаров. ХФУ-агенты не сгорают, но при нагревании реагируют с образованием раздражающих или токсичных паров.
- Использовать электронные детекторы утечки для проверки хранилищ и впускных клапанов для обнаружения утечки.
- Проверять содержимое цилиндров, используя методы температуры/давления или электронные определители хладагентов, но лишь в случае, если вы прошли специальную подготовку и имеете разрешение на проведение этих действий, согласно местным административно-правовым актам.
- Осуществлять проверку впускных клапанов для обнаружения протекающих сальников и прокладок. Защитные колпачки предотвратят повреждение клапанов.
- Оградить (обезопасить) доступ к зонам хранения ОРВ и гарантировать, чтобы вход был разрешён лишь уполномоченному персоналу, а также принять меры, исключая воровство.
- Соблюдать надлежащую маркировку ОРВ и хранилищ, где необходимо устанавливать соответствующие предостерегающие знаки.
- Хранить конфискованные ОРВ до тех пор, пока законом не будут определены меры о дальнейшей судьбе этих веществ. Их следует надлежащим образом пометать и обеспечивать безопасное хранение. Справочник по административно-правовым актам по ОРВ включает требования к хранению конфискованного ОРВ.
- Отключать электропитание при осуществлении инспекций или проверок оборудования, например, холодильные установки следует выключать из сети и глушить двигатели транспортных средств.
- Соблюдать местные требования и нормативы при обращении с аппаратами высокого давления. Во многих странах обязательно проведение инспекций по безопасности.
- Соблюдать меры предосторожности при хранении и транспортировке цилиндров с ОРВ – только в вертикальном положении (это не относится к контейнерам ИОК), и не ронять их.

Чего не следует делать

- Не разрешается есть, пить или курить в хранилищах или вблизи ОРВ, ОРВ-содержащей продукции или оборудования.
- Не выпускать ОРВ в атмосферу. Не уничтожать ОРВ методами, отличными от восстановления, рециклирования, утилизации, повторного использования или

утверждённых методов уничтожения.

- Не обрабатывать и не хранить ОРВ в тесных помещениях с недостаточной вентиляцией, поскольку ряд ОРВ может скапливаться в плохо проветриваемых помещениях. Это повышает риск попадания веществ в лёгкие и может приводить к потере сознания, удушью и смерти. Использовать дыхательные маски, если необходимо.
- Не хранить цилиндры с ОРВ на прямом солнечном свете или вблизи нагреваемых поверхностей. Повышение температуры ведёт к увеличению давления и повышает взрывоопасность.
- Не отбирать самостоятельно пробы – это надлежит производить прошедшим подготовку и уполномоченным представителям обслуживающего персонала или лицам, аккредитованным государственными лабораториями.
- Не использовать открытый огонь в хранилищах или возле холодильных установок и систем кондиционирования во избежание риска пожара. Не использовать метод «галогенной лампы» (проверки на возгорание) в целях выявления утечки.
- Не прикасаться к химическим веществам или ОРВ, если вы не прошли специальную подготовку или не знакомы с необходимыми мерами предосторожности.

Международные карточки химической безопасности

Международные карточки химической безопасности содержат важную информацию о потенциальной опасности озоноразрушающих веществ, о необходимых профилактических мерах, а также о мерах оказания первой помощи в случае необходимости. Однако, такие карточки не всегда отражают все требования, определённые в национальном законодательстве. Пользователь должен проверять карточки на соответствие действующему национальному законодательству в стране пользования.

Международная карточка химической безопасности для контейнеров с ХФУ-12 представлена в Таблице 4-2. Другие карточки химической безопасности включены в [Приложение С](#) данного пособия или их можно найти на сайте Международного информационного центра по технике безопасности и гигиене труда (International Occupational Safety and Health Information Centre - CIS) Международной организации труда (ILO - МОД).

<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm>.

DICHLORODIFLUOROMETHANE**0048**

March 2002

CAS No: 75-71-8
 RTECS No: PA8200000
 UN No: 1028

Diffluorodichloromethane
 R 12
 CFC 12
 CCl₂F₂
 Molecular mass: 120.9

TYPES OF HAZARD/ EXPOSURE	ACUTE HAZARDS/SYMPTOMS	PREVENTION	FIRST AID/FIRE FIGHTING
FIRE	Not combustible. Gives off irritating or toxic fumes (or gases) in a fire.		In case of fire in the surroundings: use appropriate extinguishing media.
EXPLOSION			In case of fire: keep cylinder cool by spraying with water.

EXPOSURE			
Inhalation	Cardiac arrhythmia. Confusion. Drowsiness. Unconsciousness.	Ventilation, local exhaust, or breathing protection.	Fresh air, rest. Artificial respiration may be needed. Refer for medical attention.
Skin	ON CONTACT WITH LIQUID: FROSTBITE.	Cold-insulating gloves.	ON FROSTBITE: rinse with plenty of water, do NOT remove clothes. Refer for medical attention.
Eyes	Redness. Pain.	Safety goggles.	First rinse with plenty of water for several minutes (remove contact lenses if easily possible), then take to a doctor.
Ingestion		Do not eat, drink, or smoke during work.	

SPILLAGE DISPOSAL	PACKAGING & LABELLING
Ventilation.	UN Hazard Class: 2.2 Special insulated cylinder.

EMERGENCY RESPONSE	STORAGE
Transport Emergency Card: TEC (R)-20G2A	Separated from incompatible materials. See Chemical Dangers. Cool. Ventilation along the floor.

IPCS
 International
 Programme on
 Chemical Safety



Prepared in the context of cooperation between the International Programme on Chemical Safety and the European Commission
 © IPCS 2002

SEE IMPORTANT INFORMATION ON THE BACK.

Таблица 4-2 Пример: Международная карточка химической безопасности
 Источник: Международная организация труда (ILO - МОТ) / Международный
 информационный центр по технике безопасности и гигиене труда (CIS)
<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm>.

Проверка знаний

Проверка знаний	
1.	Почему таможенные служащие должны соблюдать меры предосторожности при обращении с ОРВ?
2.	Почему таможенные служащие не должны производить операции с ОРВ в закрытых помещениях?
3.	Как должен производиться отбор проб?

5

Предотвращение нелегальной торговли ОРВ

Наилучшей защитой против нелегальной торговли озоноразрушающими веществами является система правоприменения. Такая система включает функционирование системы лицензирования импорта/экспорта, штрафов за нарушения, обучение, повышение осведомленности через освещение случаев изъятий и судебных преследований в качестве сдерживающего фактора и получение разведывательной информации и информации о состоянии дел на рынке. В данной главе подробно описываются направления незаконной торговли ОРВ, основные схемы контрабанды и соответствующие методы обнаружения незаконных поставок.

Почему существует контрабанда?

Различные факторы стимулируют контрабанду ОРВ. Первичной движущей силой незаконной торговли ОРВ является высокий коэффициент чистой прибыли от продажи вследствие понижения цен на ОРВ на мировом рынке и возрастания цен на национальных рынках из-за ограничений на импорт. Таблица 5-1 отражает разницу в ценах на ОРВ в некоторых регионах.

Альтернативные ОРВ вещества часто намного дороже, чем ОРВ, или стоимость переоснащения оборудования с целью использования альтернативных веществ высокая. Поэтому создается более высокий спрос на ОРВ, что увеличивает риск незаконной торговли. В Азиатско-Тихоокеанском регионе спрос на ХФУ в секторе услуг остается очень высоким. Замена ХФУ альтернативными химическими веществами часто требует переоборудования или полной замены оборудования. Например, переоборудование передвижной установки кондиционирования воздуха, что позволит использовать ХФУ-134а в развивающихся странах Азии, может стоить от 100 до 200 долларов США. Стоимость приобретения 30 - фунтового цилиндра с ХФУ, в котором содержится достаточно хладагента для обслуживания большого количества таких систем, стоит всего около 50 долларов США. Финансовые стимулы для продолжения использования ХФУ ясны, и они будут присутствовать до тех пор, пока не закончится срок службы оборудования на основе ОРВ и оно не будет заменено более новыми технологиями, позволяющими функционировать на основе альтернативных озонобезопасных ОРВ веществ. Однако, наличие нелегальных ОРВ препятствует процессу замены, продлевая срок службы используемого оборудования.

Таблица 5-1 Средние цены на ОРВ и их заменители

ОРВ	Средняя цена (в \$/кг) (Отчет за 2005г. 50-му Совещению)	Средняя цена (в \$/кг) (Отчет за 2006г. 52-му Совещению)	Количество стран, в которых возросли цены	Количество стран, в которых снизились цены	Разница (в \$/кг) (Отчет за 2006г.)	Количество стран, отчитывающихся по нулевым данным	Данные, исключенные* из расчета среднего (в \$/кг) (Отчет за 2006г.)
ХФУ-11	\$7.09	\$9.05	8	3	\$5.00 (Кувейт) до \$18.00 (Мексика)	22	\$1.65 (Гвиана), \$36.70 (Бразилия)
ХФУ-12	\$8.98	\$1 0.65	12	12	\$3.00 (Непал) до \$24.00 (Гаити)	51	\$1.95 (Гвиана), \$250 (Сейшелы)
ХФУ-113	\$9.02	\$1 4.04	Не имеется	Не имеется	\$8.33 (Барбадос), \$1 4.29 (Габон) и \$19.50 (Сербия)	4	\$44 (Сальвадор)
ХФУ-114	\$9.98	\$20.91	Не имеется	Не имеется	\$8.33 (Барбадос), \$1 9.50 (Сербия), \$25.80 (Аргентина) и \$30 (Куба)	4	Нет
ХФУ-115	\$1 0.94	\$6.92	Не имеется	Не имеется	\$5.50 (Чили) и \$8.33 (Барбадос)	2	Нет
ГХФУ-22	\$5.171	\$5.17	11	11	\$1.58 (Коста-Рика) до \$13.10 (Малави)	54	\$0.96 (Гвиана), \$20(Гондурас) \$190 (Сейшелы)
ГФУ-134а	\$12.21 \$11	\$11.99	10	11	\$3.00 (Маршалловы о-ва) до \$29.63	45	\$2.61 (Гвиана), \$240 (Сейшелы)

					(Св.Китс/ Невис)		
R-502	\$I 4.20	\$15.91	3	4	\$4.91 (Сент- Люсия) до \$31.00 (Марокко)	26	\$3.61 (Гвиана), \$320 (Сейшелы)

Источник: «Статус/Перспективы для стран, попадающих под действие Статьи 5 по достижению соответствия с первоначальными и немедленными мерами контроля Монреальского протокола», Документ 52/7, 52ое Совещание Исполнительного Комитета Многостороннего Фонда по выполнению Монреальского протокола, 23-27 июля 2007г.

Примечание: Таблица, основанная на данных, полученных от Секретариата Многостороннего Фонда к 01 июля 2007г., показывает, что средние цены на ХФУ-11 и ХФУ-12 увеличились. Из таблицы также видно, что средние цены на ГФУ-134а и ГХФУ-22 снизились, и это снижение наблюдается в большем числе стран, чем в числе стран, где наблюдается увеличение цен на ГФУ-134а. Однако, в соответствии с данными за 2005г., средние цены на заменители (такие как ГФУ-134а и R-502) остаются выше, чем на ХФУ-11 и ХФУ-12, а ГХФУ-22 остаётся менее дорогим, чем ХФУ. В некоторых случаях данные могут быть не представлены, потому что количество данных по отчётности стран довольно низкое. NA = не имеется.

* Все нулевые \$ проводки были исключены.

Срок службы оборудования, содержащего ОРВ, такого как, холодильники и кондиционеры, часто составляет 10 лет и более. Чем дольше эта продукция остаётся на рынке, тем дольше будет существовать спрос на нелегальные ОРВ. Многие страны запретили импорт оборудования, содержащего ОРВ. Однако, такое оборудование, как, например, подержанные автомобили, завозится контрабандным путём в развивающиеся страны, увеличивая, таким образом, спрос на ОРВ.

Другими важными факторами, способствующими увеличению спроса на контрабандно ввозимые ОРВ в Азиатско-Тихоокеанском регионе, являются следующие:

- Наличие законных ОРВ (таких как ХФУ и галоны) в регионе, потому что регион является производителем химических веществ
- Продолжающийся высокий спрос на ОРВ в некоторых странах, который может быть выше чем, их законная квота на импорт
- Возможность избежать налога на импорт ОРВ, такого как 30% налог на импорт ОРВ, взимаемый в Таиланде
- Жёсткая конкуренция между компаниями, наряду с ограниченным наличием лицензий и квот

- Разница между ценой на ОРВ на законных местных рынках, например, в Индии, и низкой ценой на ХФУ и на другие ОРВ на международном рынке, потому что по соглашению, поставщики поддерживают взвинченные цены.
- Отсутствие правоприменения по ограничениям на торговлю.

Торговые ограничения между Сторонами Монреальского протокола и его поправками и не-Сторонами протокола – это другой источник незаконной торговли. В некоторых странах ОРВ стали вторым наиболее доходным, незаконным предметом торговли после наркотиков. Незаконная торговля может составлять 10-20 % мировой торговли ОРВ, что оценивается в \$25-\$60 миллионов долларов США, согласно Техническому анализу отслеживания ОРВ (ссылка приводится в [Приложении F](#)).

Тенденции в незаконной торговле ОРВ

Как только в середине 90-х годов в развитых странах ХФУ и галоны были выведены из производства и употребления, резко возрос объём их нелегальной торговли, составляя до 15 % мировой торговли ХФУ. К концу десятилетия, хотя объём незаконной торговли ХФУ снизился, их место, в определённой степени, заняли галоны. Центральными факторами в незаконной торговле ХФУ и галонами было то, что срок службы холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и оборудования для пожаротушения длительный, и то что, стоимость переоснащения оборудования высокая. В дополнение, наличие незаконных ОРВ из запасов препятствовало процессу замены и увеличивало срок службы оборудования.

Поэтапное выведение ОРВ из производства и употребления увеличит случаи незаконной торговли в зависимости от условий на рынке ОРВ в конкретных странах и спроса на эти ОРВ. Как только страны начинают запрещать определенные ОРВ, начинает процветать «чёрный рынок» этих запрещённых товаров до тех пор, пока цены на альтернативные ОРВ и технологии оборудования не снизятся. Что касается оборудования, чтобы снизить спрос на запрещённые ОРВ и те ОРВ, которые скоро будут поэтапно выведены из производства и употребления, многие страны ввели запрет на импорт оборудования, функционирование которого зависит от ОРВ. Несмотря на это, миллионы единиц бытовых приборов и оборудования, находящихся во владении компании и потребителей, продолжают работать на ХФУ и ГХФУ. Примерами являются холодильники, компрессоры и кондиционеры.

Хотя незаконная торговля ОРВ, в основном, включала торговлю ХФУ и галонами, даты поэтапного выведения бромистого метила и гидрохлорфторуглеродов из производства и употребления приближаются, и вероятнее всего, что незаконная торговля этими веществами будет развиваться подобным образом.

Для более детального обоснования незаконной торговли ОРВ, см. «Незаконная торговля озоноразрушающими веществами: имеются ли пробелы в Монреальском протоколе?» на сайте <http://www.unep.fr/ozonaction/information/mmcfi/les/3617-e-oan-supplement6IllegalTrade.pdf>.

ГХФУ: История повторяется?

Поэтапное выведение ГХФУ из производства и употребления в рамках Монреальского протокола может стать повторением истории, отражающим

поэтапное выведение ХФУ и вызвать последующий бум на «чёрном рынке». Уровень глобального производства ГХФУ превышает уровень производства ХФУ и быстро растёт. Хотя некоторые страны запретили использование ГХФУ в новом холодильном оборудовании и системах кондиционирования, другие страны ещё не ввели ограничения на импорт оборудования, содержащего ГХФУ. Таким образом, рынок ГХФУ будет ещё долго существовать после их поэтапного выведения из производства и употребления, приводя в результате к возникновению потенциально большого «чёрного рынка».

Во многих странах в отчётах указывалась контрабанда ГХФУ. Контрабандные методы для ГХФУ похожи на контрабандные методы ХФУ. В одном случае контрабандисты переправили ОРВ через отверстие в стене таможенного склада в соседний неконтролируемый склад. Контрабанда небольших количеств ОРВ через границу, где имеется небольшой штат таможенных сотрудников, - это обычная практика во многих странах. В отчётах указывались многие случаи импорта ГХФУ или смесей, содержащих ГХФУ, которые были задекларированы как альтернативные химические вещества. В других случаях, кондиционеры воздуха, содержащие ГХФУ-22, экспортировались и импортировались незаконным образом.

ХФУ и ГХФУ, неправильно маркированные как ГФУ

Таможенные служащие должны внимательно досматривать партии грузов, маркированных как ГФУ-134а, альтернативное ОРВ вещество, потому что они могут быть незаконными. Действительно, у них должно возникать двойное подозрение относительно партий с ГФУ, которые не регулируются и в настоящее время являются одним из обычных способов маскировки контрабанды. Во всём мире многие партии ГФУ-134а оказались незаконными партиями ХФУ-12 и ГХФУ-22 (или смеси, содержащие ГХФУ). Обычными методами контрабанды являются следующие: неправильное декларирование ОРВ как ГФУ-134а, изменение упаковки и контрабанда ГХФУ в больших количествах в тепловых насосах.

Восстановленные загрязнённые ОРВ также неправильно маркируются как вновь созданные хладагенты, такие как ГФУ-134а, ГХФУ-22 или ХФУ-12. Прибыль, полученная от такого типа контрабанды, может быть высокой, из-за малой стоимости низкокачественных, восстановленных ОРВ. Использование загрязнённых смесей ОРВ в оборудовании приведёт к его неправильному функционированию и порче.

Поэтапное выведение из производства и употребления ЧХУ

Хотя четыреххлористый углерод и трихлоруксусная кислота (ТХК) включены в большинство систем лицензирования импорта/экспорта ОРВ, во многих странах полное выполнение их поэтапного выведения остаётся ещё под вопросом, что представляет возможность для контрабанды.

В течение многих лет 1,1,1-трихлорэтан, известный как метилхлороформ или ТХК был растворителем, заменяющим хлорсодержащие растворители для общего очищения металлов. Он также использовался в электронных приборах и для высокоточной очистки, в химической чистке, в аэрозолях, красках и клеях. Использование этого вещества было запрещено во многих развитых странах с 1996г. Усилия по их поэтапному выводу из производства и употребления осуществляются в

настоящее время в развивающихся странах, где постепенно снижается потребление для достижения целей Монреальского протокола по 100% запрещению к январю 2015г.

Четыреххлористый углерод может использоваться в качестве сырья при производстве других химических веществ, и в процессе он полностью трансформируется. Так как его применение в качестве реагента и сырья запрещено протоколом, это может создать возможность для незаконной торговли ТХК. Спрос на ТХК в качестве реагента и сырья высок, а стоимость низкая.

Проверка на определение ТХК должна производиться в лаборатории или национальном институте стандартов.

Возможность для нелегальной торговли ТХК включает импорт для лабораторных/аналитических целей, импорт в целях использования в качестве сырья или реагентов и импорт как растворителей в рамках Таможенных правил.

Контрабанда бромистого метила

Спрос на бромистый метил растёт в определённых странах, попадающих под действие Статьи 5, поэтому существующие запасы бромистого метила могут экспортироваться и импортироваться незаконным путём в страны, где на него существует высокий спрос. Транзитная торговля бромистым метилом также представляет возможности для контрабанды этого высокотоксичного химического вещества. Некоторые страны ещё не внедрили полностью системы лицензирования импорта/экспорта, которые контролируют бромистый метил, следовательно, возрастает вероятность контрабанды.

Неправильная классификация бромистого метила как инсектицида или пестицида в Таможенных бланках может ослабить мониторинг или контроль над ОРВ. Некоторые страны отчитываются по нулевому потреблению бромистого метила не осознавая, что они импортируют бромистый метил или смеси, содержащие бромистый метил в рамках Таможенных правил по пестицидам. Во многих странах бромистый метил часто контролируется Советом по пестицидам, потому что это опасный товар и правила требуют, чтобы он отмечался таким образом. Лицензии должны быть проверены как лицензии на бромистый метил.

Некоторые производители бромистого метила добавляют небольшое количество другого химического вещества, хлорпикрина, в качестве индикатора обнаружения изменения запаха. Существует три вида химических соединений с хлорпикрином: 98 процентов бромистого метила, 2 процента хлорпикрина; 75 процентов бромистого метила, 25 процентов хлорпикрина; и 50 процентов бромистого метила, 50 процентов хлорпикрина. Бромистый метил может также составлять смесь - бромистый этилен или смесь с четыреххлористым углеродом. Однако, наиболее общеупотребительная смесь - это 98 процентов бромистого метила, 2 процента хлорпикрина. Вещество должно классифицироваться под таможенным кодом как чистый бромистый метил, а не под кодом как смесь, содержащая бромистый метил или пестицид.

В отчетах некоторых стран указывалось, что небольшие количества бромистого метила в жестяных банках, завозимых контрабандным путем, используются

фермерами для фумигации почвы. Бромистый метил может также завозиться в больших контейнерах. В тех странах, где используется бромистый метил, — например, в сельском хозяйстве и в промышленном выращивании цветов на срезку или для дезинфекции структур или продукции — осуществляются проекты по применению альтернативных веществ, не разрушающих озоновый слой. Хотя эти проекты окажут заметное воздействие на применение альтернативных технологий, возможно, что спрос на бромистый метил будет сохраняться, наряду с его контрабандой (что описывается в следующем разделе) до тех пор, пока альтернативные вещества не станут применяться более широко. Тем временем, существует возможность того, что изъятый бромистый метил, используемый в карантинных целях и для обработки грузов перед отправкой, может быть направлен на рынок для использования в других секторах. Проверки рынков могут раскрыть такое перенаправление.

Контрабандные схемы

В данном разделе описываются основные контрабандные схемы и соответствующие методы, используемые для выявления незаконной торговли ОРВ.

Контрабанда, совершаемая воткрытую

Когда не имеется система лицензирования импорта/экспорта, или она действует неэффективно, а проверка документов осуществляется слабо, контрабандисты даже не пытаются скрывать партии ОРВ. Если не существует усиленного контроля в этой области, или на ОРВ не обращается должного внимания, контрабандистам легко импортировать или экспортировать незаконные товары.

Неправильная выписка счёта-фактуры

ОРВ могут импортироваться в неправильно маркированных контейнерах или цилиндрах, или их картонная упаковка может быть неправильно маркирована. Неправильно маркированные хладагенты ХФУ могут быть ошибочно задекларированы и промаркированы как нерегулируемые вещества, такие как углеводороды (пропан, бутан) гидрофторуглероды (ГФУ-134а). В некоторых случаях они могут быть промаркированы как гидрохлорфторуглероды (ГХФУ-22), которые являются регулируемыми веществами, и обязательство по которым для развивающихся стран по первому выведению их из производства и употребления - это замораживание их употребления в 2013г.

Пример такой контрабанды показан на фотографиях контейнеров с хладагентами, конфискованными таможенными властями в 1997г. Контейнеры с ХФУ-12 были задекларированы как груз с ГФУ-134а. Маленькие контейнеры, спрятанные в больших основных контейнерах, содержали небольшие количества ГФУ-134а. Клапаны маленьких контейнеров стали видны, когда были вскрыты основные контейнеры. Основные контейнеры были заполнены ХФУ-12.

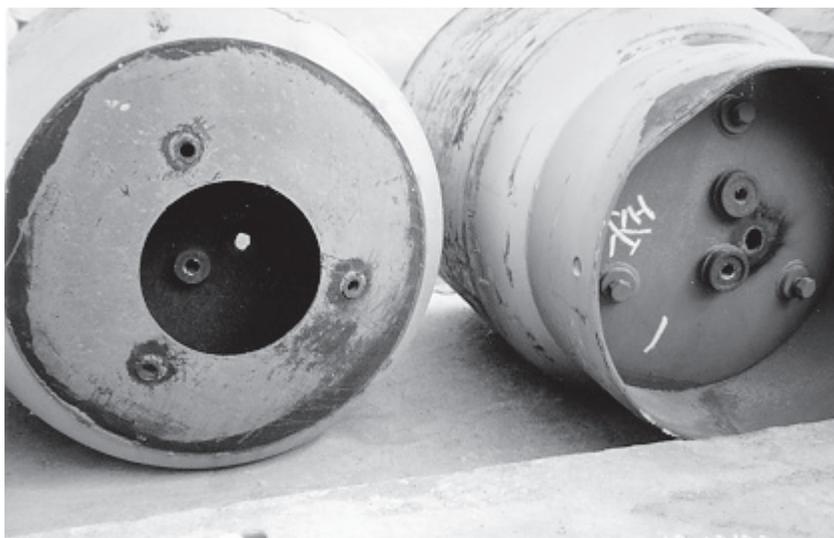


Фото 1. Контейнер с ХФУ-12 обнаружился лишь после того, как вскрыли двойной слой на крышке большого контейнера.



Фото 3. Вид контейнеров с ХФУ-12, задекларированных и маркированных как ГФУ-134а.

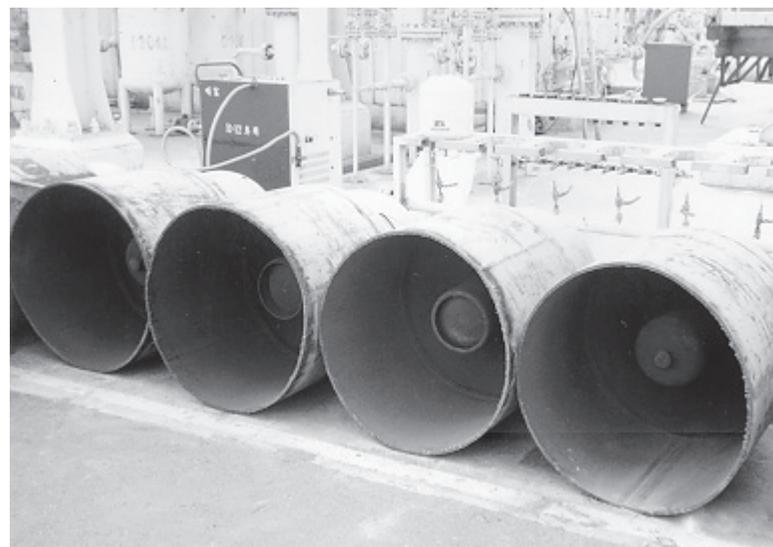


Фото 2. Вид малых цилиндров с ГФУ-134а после удаления ХФУ-12 и вскрытия основных контейнеров.



Фото 4. Впускные клапаны малых цилиндров, содержащих ГФУ-134а.

Фото предоставлены Дунканом Брэком и Раджендрой Шенде. Фото предоставлены с разрешения таможенных властей страны.

Неправильная маркировка ОРВ как использованных (восстановленных / рециркулированных / утилизированных) ОРВ

Импорт использованных ОРВ (включая восстановленные/рециркулированные/утилизированные ОРВ) не засчитывается стране как потребление ОРВ. Поэтому импортер может неправильно декларировать, что вновь произведенные ОРВ – это использованные ОРВ. Однако, на мировых рынках очень мало использованных ОРВ, потому что вновь произведенные ОРВ зачастую дешевле. Развитые страны уже вывели конкретные ОРВ из употребления, и восстановленные ОРВ обычно вновь используются в стране, где они были восстановлены. «Справочник по административно-правовым актам по ОРВ и системе лицензирования импорта/экспорта ОРВ по странам» содержит нормативные положения, регулирующие ввоз восстановленных, рециркулированных или утилизированных ОРВ. Таможенные служащие могут также проверить мощности по рециркулированию/утилизации любой страны, которая заявляет об экспорте рециркулированных или утилизированных ОРВ.

Маскировка и двойной слой ОРВ



Фото 5. Цилиндры с ХФУ, спрятанные в ящиках для транспортировки чая, перевозимых поездом, перехваченных Индийской таможней (дата неизвестна). Фото представлено: Агентство по исследованиям окружающей среды (EIA)

ОРВ могут прятать вместе с другим грузом и маскировать как нерегулируемые вещества. Например, ОРВ могут транспортировать в цилиндры для пропана, или небольшие количества могут быть спрятаны в машинах, грузовиках или поездах - обычный метод на сухопутных пунктах въезда (см. Фото R-12 в ящиках для транспортировки чая). Небольшие цилиндры с хладагентом ХФУ могут быть спрятаны во внешних картонных коробках маркировкой хладагентов ГХФУ или ГФУ (см. Таблицу с примерами спрятанных ОРВ).

Пример спрятанных ОРВ

Девяносто 30-фунтовых цилиндров с хладагентом ХФУ-12, были спрятаны на частном судне и незаконно импортированы в США. Партия была конфискована в южной Флориде агентами таможенной службы США.



Фото 6. Девяносто 30-фунтовых цилиндров с ХФУ-12, спрятанных на этом судне.

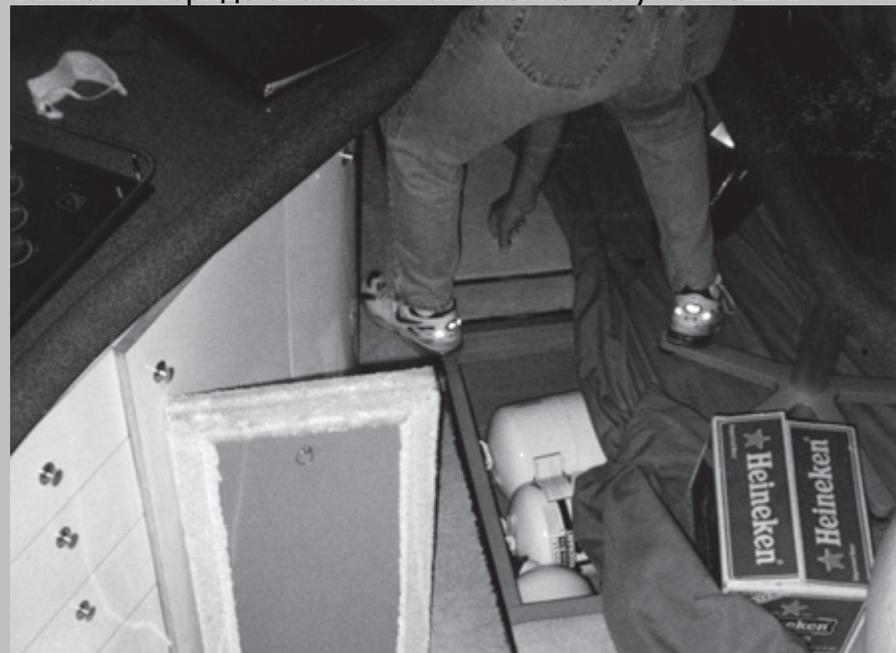


Фото 7 . Цилиндры спрятаны в отсеке для принадлежностей с внутренней стороны судна.



Фото 8. Корма судна, заполненная цилиндрами с ХФУ-12.



Фото 9. Изъятые цилиндры с ХФУ-12.

Фото предоставлено: Джордж Уайт, старший специальный агент, Таможенная служба США.

Двойной слой - ещё один метод сокрытия ОРВ. Материалы, перечисленные в грузовых документах, размещены около двери трейлера или грузового контейнера, а ОРВ спрятаны за ними. На первый взгляд, груз соответствует тому, что указано в документах (см. фото изъятий на Филиппинах).



Захват незаконной партии груза ХФУ таможенными властями Филлиппин (февраль 2005г.). Фото предоставлено: Агентство по исследованиям окружающей среды (EIA).

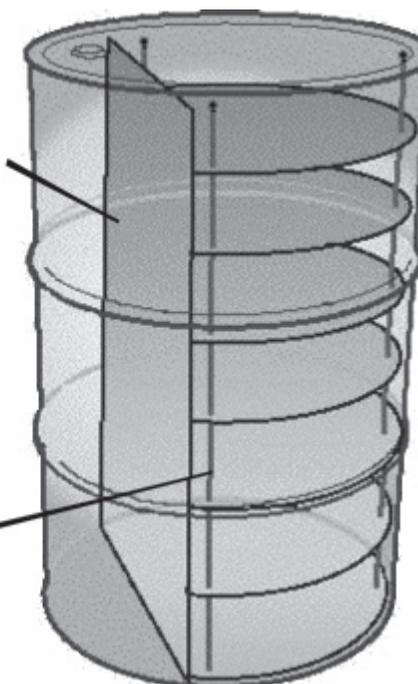
3 октября 2002 г. таможенные служащие в Токийском порту задержали контейнер с грузом, прибывшим из Китая, и изъяли 18.142 цилиндра с ХФУ-12 (дихлордифторметан) с общим весом в 4.536 кг. Цилиндры, в которых находилось вещество, были спрятаны в 72 металлических барабанах для очищенной нефти (см. фото). Грузы были задекларированы как антифриз. После тщательного физического и рентгеновского досмотра таможенные служащие обнаружили спрятанные цилиндры. Подробная информация об этой конфискации содержится в отчете в "RILO A/P Monthly Bulletin" (No. 18 Фев. 2003г.) на веб-сайте Всемирной таможенной организации <https://195.99.88.100/cen/en>. Бюллетень является конфиденциальным. Уполномоченные таможенные служащие со всего мира могут получить к нему доступ.



Бочка для нефтепродуктов с обычной маркировкой

Деревянная перегородка

Полки





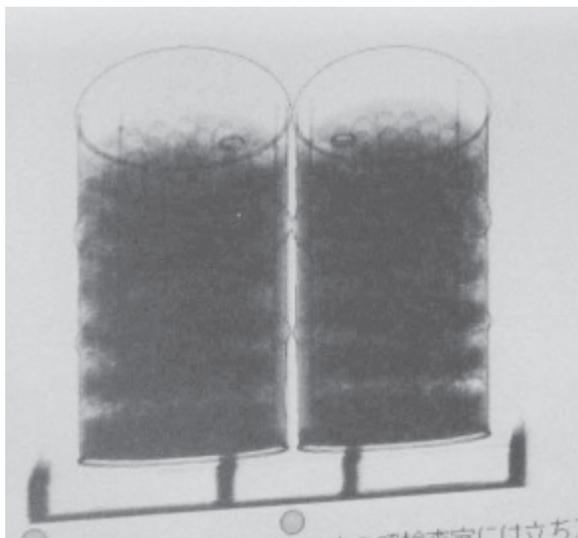
Срезанная и открытая верхняя часть бочки для нефтепродуктов



Верхний отсек был снят и были найдены цилиндры

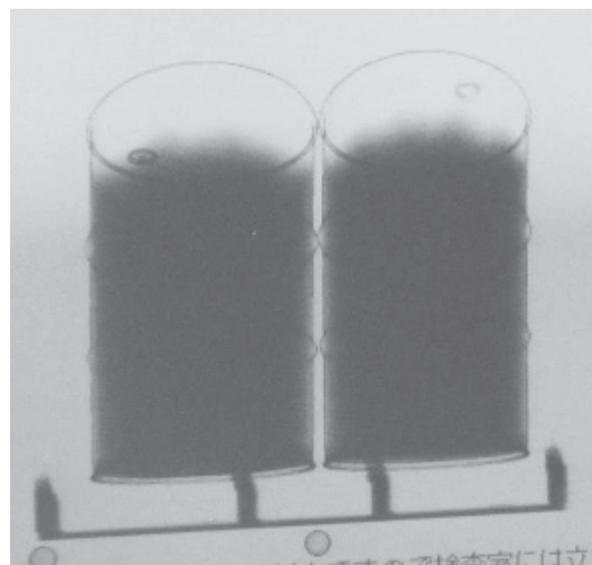


Сторона отсека восстановлена после вертикального среза бочки для нефтепродуктов



Бочки для нефтепродуктов с цилиндрами

Фото предоставлено: таможней Японии



Бочки для нефтепродуктов, в которых был антифриз

Изменение маршрута транспортировки ОРВ или ОРВ, произведенных на экспорт

Транзитная перевозка грузов с ОРВ не засчитывается стране как потребление ОРВ, потому что не считается, что ОРВ проникли в страну или покинули ее. Однако, в транзитных пунктах может быть изменен маршрут контейнеров; они могут быть заменены на пустые или ОРВ, содержащиеся в них, могут быть удалены. Затем ОРВ продаются на «черном» рынке, а на таможне заполняются фальшивые документы.

Контейнеры, предназначенные для транспортировки или для отправки на экспорт, должны храниться отдельно от других контейнеров на специально охраняемой территории. Любые транзитные перевозки хладагентов, содержащих ОРВ и не содержащих ОРВ, должны проверяться, а их содержимое определяться с помощью идентификаторов хладагентов. ОРВ, производимые на экспорт, не влияют на потребление ОРВ страной, потому что количество ОРВ, производимого в стране, аннулируется количеством экспортированных ОРВ. Однако, только несколько развивающихся стран производят ОРВ.

Занижение стоимости в счет-фактуре

Иногда партии грузов неправильно декларируются за счет занижения стоимости в счете-фактуре - т.е., реальная стоимость груза не декларируется. Этот метод, в основном, используется, чтобы избежать налогов, но, например, декларируя заполнение резервуаров МОС (Международная организация по стандартизации - ISO - International Organization for Standardization) наполовину, импортеры могут получить количество сверх квоты на импорт.

Зоны свободной торговли

Импорт и экспорт ОРВ не контролируются системами лицензирования в зонах свободной торговли во многих странах, потому что технически товары не попадают и не покидают таможенную территорию. Фактически, опыт показал, что такие беспошлинные зоны часто являются источниками незаконной торговли ОРВ. «Отчет об отслеживании ОРВ» предоставляет важную информацию о незаконной торговле ОРВ в беспошлинных зонах (http://ozone.unep.org/Meeting_Documents/mop/18mop/ODS-Tracking-September-2006-1.pdf).

Декларирование как оборудование

ХФУ часто неправильно декларируются как оборудование, например, как холодильное оборудование, компрессоры или автодетали. Более сложный метод контрабанды – это использование декларации возвращённых товаров, загрузка оборудования ХФУ и его экспорт и импорт для ремонта. Затем оборудование заполняется ХФУ при каждом экспорте и разгружается при каждом импорте.

Методы досмотра и профилирование риска

Т.к. многие страны перешли на электронное предварительное предотгрузочное уведомление об отправке и электронную картотеку, профилирование риска является более эффективным инструментом, чем когда-либо, в борьбе с незаконной торговлей ОРВ. Многие страны уже имеют «черные списки» с именами импортеров или экспортеров, известных как подозрительные. Эти списки, наряду со списком запрещенных или регулируемых товаров, предоставляют хорошее начало для профилирования риска.

Стороны Монреальского протокола признают важность для торговли ОРВ мониторинга трансграничного передвижения ОРВ и профилирования риска. В 2005г. Стороны начали изучение технической осуществимости разработки системы, которая будет осуществлять мониторинг трансграничного передвижения регулируемых ОРВ между Сторонами. В Отчете об изучении, подготовленном Агентством по экологическим исследованиям (Environmental Investigation Agency - EIA) и Чатем-Хаус (Chatham House) от имени Секретариата по озону, признана эффективность специализированного программного обеспечения для оказания содействия при профилировании риска. Например, eGRID—Идентификация и Определение Глобального Риска (Global Risk Identification and Detection) — это широко доступное программное обеспечение, которое могут использовать многие страны в дополнение к системам профилирования риска, которые у них уже имеются.

Разведывательные сводки

Компании, ведущие законный бизнес по ОРВ, могут быть хорошим источником информации по незаконным ОРВ на рынке. В интересах этих компаний или их ассоциаций, чтобы на рынке не появлялись незаконные ОРВ, потому что такая продукция подрывает их бизнес. Например, сеть надзора, созданная в Индии ассоциацией производителей ОРВ для обнаружения незаконных ОРВ на рынке, передала собранную информацию правоохранительным органам, что привело в результате к более чем 150 случаям изъятия ОРВ.

Таможне также может понадобиться обследовать местные рынки, хранилища импортеров и мастерские по обслуживанию совместно с Национальным Озоновым Центром и местной ассоциацией торговли или промышленности для выявления любых случаев незаконной торговли ОРВ.

Согласие, принятое на основе полной предварительной информированности (PIC), описанное более подробно в Главе 9, является важным источником информации для агентств по лицензированию по партиям лицензированных ОРВ. Страна, имеющая лицензию, уведомляет страну - получатель заранее, до прибытия партии груза. Такая предварительная информация может быть полезным инструментом при досмотре законных и незаконных партий ОРВ.

Документация по досмотру

Проверка импортеров, не имеющих лицензии на импорт хладагентов, не содержащих ОРВ

Любой честный импортер хладагентов, не содержащих ОРВ, скорее всего будет и импортером ОРВ - содержащих хладагентов и, таким образом, быть лицензированным импортером. Любая импортная поставка, задекларированная как не содержащая ОРВ, компанией, которая не фигурирует в списке лицензированных импортеров ОРВ - содержащих хладагентов, должна стать предметом тщательного досмотра.

Досмотр с целью определения правильной стоимости товаров

Такой тип досмотра всех товаров уже проводится сотрудниками по оценке. В некоторых случаях на Филиппинах и в Индии случаи незаконной торговли ОРВ были обнаружены, когда стоимость товаров была нереальной (альтернативные ХФУ вещества могут быть дороже, чем сами ХФУ). Неправильная стоимость может, таким образом, быть индикатором незаконной торговли ОРВ.

Проверка документации на соответствие кодам и названиям

Грузовые документы, такие как коммерческие счета-фактуры, упаковочные листы, фрахтовые документы, торговые манифесты и консаноменты должны тщательно проверяться. В документах могут содержаться неправильные СХА или АОИНОК номера, торговые названия, таможенные коды Гармонизированной Системы (ГС - HS) или фиктивные имена импортеров, названия компаний и адреса. Таможенные коды ГС могут неправильно присваиваться, поэтому коды, относящиеся к использованию, часто неправильно применяются к ОРВ вместо тех, которые основаны на классификации фактических химических веществ. Таможенные коды обсуждаются далее в [Главе 6](#).

Проверка количества импорта

Т.к. торговля хладагентами выгодна только при наличии больших количеств, таможенные служащие должны внимательно следить за большими партиями грузов. Необычайно большие партии грузов с хладагентами, не содержащими ОРВ, должны проверяться особо тщательно. То же самое относится к необычайно большим партиям импорта ГХФУ - содержащих хладагентов, в отношении которых первая мера регулирования - замораживание в 2013г. Только проверка контейнеров даст определенность относительно их настоящего содержимого. Потребление страной и данные по импорту для ОРВ и не-ОРВ за предыдущие два года и за общее лицензированное количество импорта ОРВ (таких как ХФУ и ГХФУ) могут служить ссылкой.

Проверка по странам-производителям

Проверка по странам-производителям ОРВ – это простой метод, применяемый для определения партий груза, которые могут быть незаконными. Любые партии грузов из стран-производителей ОРВ, даже если они заявлены как не-содержащие ОРВ, должны быть тщательно осмотрены. Также любые партии, задекларированные как ГХФУ или ГФУ, поступившие из страны, которая не производит эти вещества, могут быть подозрительными. Например, партия ХФУ-12 была задекларирована как ГФУ-134а. Сотрудники таможни обнаружили незаконную партию, потому что страной происхождения была страна – производитель ХФУ, а не ГФУ.

Основные страны, производящие ОРВ и альтернативные им вещества, приводятся в Таблицах 5-2 и 5-3, соответственно. Список стран, производящих ОРВ, должен

периодически обновляться, потому что некоторые страны находятся в процессе закрытия своих производственных предприятий.

Обновленная, подробная информация по странам-производителям ОРВ имеется в базе данных ЮНЕП по торговым названиям химических веществ, содержащих ОРВ и альтернативным им веществам (<http://www.unep.fr/ozonaction/information/tradenames/main.asp>). Этот источник предоставляет самую текущую информацию.

Таблица 5-2 Страны, производящие ОРВ		
Приложение, Монреальский протокол	Тип ОРВ	Страны
A-I	ХФУ	Аргентина, Китай, Греция, Индия, Республика Корея, Испания, Соединенные Штаты Америки, Венесуэла
A-II	Галоны	Китай, Республика Корея
B-I	ХФУ	Китай
B-II	Четырех-хлористый углерод	Китай, Республика Корея, Румыния, Испания, Соединенные Штаты Америки
B-III	Метил-хлороформ	Китай, Франция, Япония, Соединенные Штаты Америки
C-I	ГХФУ	Аргентина, Китай, Франция, Германия, Индия, Япония, Мексика, Нидерланды, Республика Корея, Российская Федерация, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты Америки, Венесуэла
C-II	ГБФУ	НИ ОДНА
C-III	Бромхлорметан	НИ ОДНА
E-I	Бромистый метил	Китай, Израиль, Япония, Соединенные Штаты Америки

Источник: Данные по Статье 7 за 2006 отчетный год, только страны с реальными цифрами производства

<http://ozone.unep.org/Data Reporting/Data Access/>

Примечание: Более подробная информация имеется в наличии в базе данных ЮНЕП. ГФУ также используются в качестве альтернативам галонам

Проверка по транзитным портам

Досмотр ОРВ по известным транзитным портам – это еще один полезный способ определить контрабанду ОРВ. Таможенные служащие должны знать главные транзитные порты в своем регионе. Любые транзитные перевозки хладагентов как содержащих, так и не содержащих ОРВ, должны быть осмотрены, а их содержимое определено с помощью идентификаторов хладагентов, потому что они могут быть направлены по другому пути, и часто страна происхождения неизвестна.

Проверка по партиям восстановленных, утилизированных или рециркулированных ОРВ

Любые импортные или экспортные партии использованных ОРВ (восстановленных, утилизированных или рециркулированных) должны быть тщательно досмотрены. Можно определить разницу вновь произведенных ОРВ от восстановленных или рециркулированных ОРВ через лабораторные анализы, но не с такой определенностью, от утилизированных ОРВ с такими же стандартами качества, как вновь произведенные ОРВ. Если партия промаркирована как утилизированные или рециркулированные ОРВ, таможенные сотрудники должны проверить, имеет ли страна происхождения мощности для утилизации или рециркуляции ОРВ. Например, Китай ввел обязательную маркировку, указывающую, что озоноразрушающее вещество было рециркулировано или утилизировано.

Проверка, обладает ли страна мощностями для утилизации или рециркуляции

Вновь созданное ОРВ иногда намеренно загрязняется, чтобы оно выглядело утилизированным или рециркулированным ОРВ. Страны, которые импортируют утилизированные или рециркулированные ОРВ, должны запрашивать подробную информацию от импортера о происхождении химических веществ, которые указываются как утилизированные или рециркулированные, включая название и место предприятия утилизации или рециркуляции.

Импорт утилизированных или рециркулированных ОРВ указывает на незаконную торговлю ОРВ, если страна не имеет мощности для утилизации или рециркуляции ОРВ, или если потребление ОРВ поэтапно сокращается. Если это именно такой случай, то хладагент должен быть проанализирован, а происхождение исследовано. Список стран, имеющих мощности для утилизации или рециркуляции ОРВ, можно запросить в Секретариате по озону

http://ozone.unep.org/Data_Reporting/Reported_Information_on_Reclamation_Facilities.shtml

Идентификаторы или анализаторы хладагентов должны использоваться для идентификации любых сомнительных импортируемых партий хладагентов.

Проверка товара

Физический осмотр контейнеров и упаковок

Если контейнер с хладагентом был покрашен, видны признаки вмешательства или имеется бумажная маркировка, это может означать неправильную маркировку. Большинство газовых цилиндров имеют этикетки с покрытием, нанесённым трафаретной печатью или окрашенные распылением. Если цилиндр был перекрашен, необходим более тщательный осмотр.

Цилиндры с хладагентами, содержащими вновь произведенные ОРВ, обычно имеют универсальный клапан. Если универсальный клапан поврежден или отсутствует, необходимо проверить содержимое цилиндра.

Таможенные служащие должны проверить, чтобы страна происхождения, указанная на упаковке или на контейнере, соответствовала стране происхождения, указанной в грузовых документах.

Проверка контейнеров и упаковок на соответствие кодам и названиям

Номера АОИНОК, СХА, торговые названия, этикетки изделий и упаковка продукции должны проверяться на соответствие. Контрабандист может поменять один из этих номеров без изменения других номеров. Контрабандисты также указывали неправильные торговые названия или использовали неправильные логотипы компаний и торговые знаки. Или же контейнеры с ОРВ могут быть упакованы в картонные коробки, предназначенные для не-содержащих ОРВ веществ. В [Главе 6](#) и [Приложении В.2](#) приводятся списки номеров АОИНОК, СХА, торговых названий и таможенных кодов ГС.

Проверка на соответствие маркировки контейнеров маркировке МОС

Если контейнер, предназначенный для газов в герметичных контейнерах, маркируется как содержащий жидкие хладагенты, его содержимое должно быть проверено. ХФУ, транспортируемые в контейнерах МОС, включают жидкости и сжатые газы. В контейнерах IMO 1 содержатся жидкие хладагенты, такие как R-11 и R-113. В контейнерах IMO 5 содержатся сжатые газы, такие как R-12 и R-114.

Проверка на соответствие типу контейнера и маркировке

Некоторые ОРВ являются газами при комнатной температуре, но транспортируются и хранятся как сжиженные сжатые газы в герметичных цилиндрах. Другие ОРВ являются жидкостями при комнатной температуре и помещаются в барабаны, бочки, бутылки или другие стандартные контейнеры.

В Таблице 5-4 приводятся примеры сжиженных сжатых газов ОРВ и ОРВ, находящихся в жидком состоянии при комнатной температуре. Их физическое состояние при комнатной температуре указывается на их Международных карточках химической безопасности или может быть вычислено из таблиц зависимости температуры от давления (см. [Приложение В.6](#)).

Таблица 5-4 Примеры сжиженных сжатых газов и жидких ОРВ

Физическое состояние	Таблица зависимости температуры от давления	Примеры
Жидкий, сжатый газ	При комнатной температуре, давление пара выше стандартного атмосферного давления на уровне моря.	R-12, R-13, R-22, R-115, галон 1211, галон 1301, бромистый метил
Жидкость	При комнатной температуре, давление пара ниже стандартного атмосферного давления на уровне моря.	R-11, R-113, R-141b, четыреххлористый углерод, метилхлороформ

Цилиндры для хладагентов многократного пользования могут повторно заполняться любым типом хладагентов и могут содержать неправильно маркированные ОРВ. Их следует осматривать и определять хладагент идентификаторами хладагентов. Повторно заполненные цилиндры могут не иметь универсальных клапанов и могут протекать. Следовательно, детекторы утечки могут определить потайные цилиндры многократного пользования, содержащие ОРВ.

Проверка на соответствие воспламеняемости хладагентов

Хладагенты, содержащие углеводороды, должны маркироваться как воспламеняемые, а хладагенты, содержащие ХФУ, как невоспламеняемые. Любой цилиндр с хладагентом, промаркированным как хладагент, содержащий УВ, без предупреждения, что он содержит огнеопасные газы, должен быть проверен. Цилиндры с хладагентами, содержащими огнеопасные газы, оснащаются клапанами с левой резьбой.

Любой цилиндр, промаркированный как УВ - содержащий хладагент или огнеопасный газ, должен быть оснащен клапанами с левой резьбой. Если этого нет, содержимое цилиндра должно быть проверено.

Проверка клапанов цилиндра

Передвижные системы кондиционирования воздуха имеют различные клапаны, в зависимости от типа используемого хладагента. Не существует международных стандартов, и типы клапанов могут отличаться в разных регионах.

Производители в США используют стандартные клапаны. В Таблице 5-5 конкретно указано, какие клапаны используются для какого типа хладагента. Таблица может оказаться полезной при проверке на соответствие типа клапана и маркировки.

Таблица 5-5: Типы клапанов, используемых в Соединённых Штатах для различных типов хладагентов

Тип клапана в цилиндрах США	Возможные хладагенты для сектора МКС	Действия
Правая резьба с ходом «А» (по часовой стрелке)	ХФУ-12, ГХФУ	Проверить маркировку и анализировать, если есть необходимость
Правая резьба с ходом «Vi» (по часовой стрелке)	ГХФУ, ХФУ-134а	Проверить маркировку и анализировать, если есть необходимость
Быстрые фитинги	ГХФУ, модифицированные для не-ОРВ, не-ОРВ	Проверить маркировку и анализировать, если есть необходимость
Левая резьба с ходом «Vi»	Углекислый газ (огнеопасно)	Специальные меры безопасности
Повреждённые трубки могут выглядеть как модифицированные, но это не обязательно так	ОРВ-хладагент, не-ОРВ хладагент	Проверить маркировку и анализировать, если есть необходимость

Примечание: MAC = mobile air-conditioning – передвижные установки кондиционирования воздуха

Подозревать следует правую резьбу «А» - система МКС будет содержать ХФУ или ГХФУ хладагент. Будьте осторожны с левой резьбой – такие системы содержат воспламеняемый газ.

Непосредственная идентификация и анализ

Любая сомнительная партия хладагента должна идентифицироваться или анализироваться уполномоченной государственной лабораторией или посредством электронных идентификаторов/анализаторов хладагентов.

Контрольный список таможенника

Первоначальное изучение документов – это первое, где можно обнаружить несоответствия. В дополнение к контрольному списку в Таблице 5-6 важным инструментом является Инструкция Таможенника для Быстрой Проверки ОРВ в [Приложении В.1](#) для быстрой идентификации ОРВ. База данных торговых названий – это другой инструмент идентификации ОРВ и альтернативных им веществ. Подробная и обновлённая информация содержится на сайте <http://www.unep.fr/ozonaction/information/trade-names/main.asp>.

Секретариат Всемирной таможенной организации подготовил Модель Индикаторов/профилей стандартных оценок рисков (Standardized Risk Assessments Model Risk Indicators/Profiles) (EC0149E6) для пограничного контроля и целей правоприменения. При периодическом обновлении, перечисляются некоторые индикаторы риска по экологическим преступлениям (включая ОРВ). Для более подробной информации можно обратиться на сайт <http://members.wcoomd.org/idxfren.htm>.

Таблица 5-6 Справочник таможенника

✓	Сравните упаковочный лист, ввозную таможенную декларацию, страну происхождения и убедитесь, что они совпадают.
✓	Убедитесь, что таможенные коды на таможенной декларации совпадают с описанием в счёт - фактуре. Является ли оценка товара правильной/реалистичной?
✓	Сравните счёт фактуру и товаротранспортную накладную с экспортной декларацией судового груза.
✓	Проверьте страну происхождения. Является ли страна Страной Монреальского протокола и его поправок?
✓	Проверьте, действительно ли существует импортёр и юридический адрес.
✓	Свяжитесь с агентством, выдающим лицензии, чтобы удостовериться, что импортёр получил лицензию на импорт этого специфического товара.
✓	Отметьте количество, источник и пункт назначения ОРВ. Это послужит ключом, который может помочь запретить незаконный импорт
✓	Является ли морской путь целесообразным?
✓	Проверьте с ОРВ -п роизводителем, существует ли в действительности номер контейнера. Обнаружение фиктивных номеров приводит к раскрытию незаконной торговли
✓	Проверяйте все необходимые документы. Если что-то не совпадает, это может указывать на незаконный товар.
✓	Проверяйте товар.
✓	Выясните название и описание химического вещества, оно должно соответствовать всей документации.
✓	Конфискуйте товар, если у импортёра нет лицензии на импорт/экспорт.
✓	Согласуйте изъятие с таможенным служащим, агентством по защите окружающей среды и судебными органами. Любое причастное к изъятию лицо может быть вызвано в суд для дачи показаний, поэтому правильно ведите запись.
✓	Конфискованный материал следует хранить и ликвидировать согласно национальному законодательству. Глава 3 подробно описывает план уничтожения, который может оказаться полезным для таможенных сотрудников.

Проверка знаний

Проверка знаний	
1.	Какие контрабандные схемы используются для ОРВ?
2.	Что в первую очередь должен проверить таможенник в партии груза с ОРВ?
3.	Каковы методы проверки документов на партии грузов с ОРВ?
4.	Какие методы досмотра применяются при физическом осмотре?

6

Наименования, маркировка и упаковка ОРВ

Не существует единых международных стандартов по наименованиям, маркировке или упаковке для озоноразрушающих веществ или ОРВ - содержащей продукции / оборудования. Чтобы эффективно бороться с незаконной торговлей ОРВ, таможенные служащие должны быть знакомы со многими различными идентификаторами и маркировками.

В данной главе описываются Таможенные коды Гармонизированной Системы; химические названия; торговые названия; СХА, АОИНОК и ООН нумерация; цветные коды ИКО, маркировка и упаковка ОРВ. В [Приложении В.2](#) данного пособия приводятся эти «идентификаторы» для наиболее используемых ОРВ.

Гармонизированная Система (ГС) таможенных кодов

Система кодов ГС Всемирной таможенной организации имеет единые коды, которые используются во всём мире для содействия торговле. Таможенные коды ГС - наиболее распространённый способ для идентификации товаров для таможенных служащих. Благодаря сотрудничеству между ВТО и Секретариатом ЮНЕП по озону, обновлённая в 2007г. ГС содержит новые коды ГС для ОРВ-содержащих смесей (см. [Приложение В.3](#)).

Обзор кодов ГС

На международном уровне коды ГС представлены шестью цифрами. Первые четыре цифры обозначают заголовок, а две последующие - подзаголовок (см.Табл.).

Коды ГС для отдельных ОРВ	
ХФУ-12	2903.42
Четырёххлористый углерод	2903.14
Метилхлороформ	2903.19
ГХФУ-22	2903.49
Бромистый метил	-2903.39

Коды ГС, перечисленные в [Приложении В.3](#) и в Инструкции Таможенника для Быстрой Проверки ОРВ в [Приложении В.1](#), те, которые содержат одну или две черты

(тире), являются международными кодами, которые непосредственно применяются всеми Сторонами ГС Конвенции. Страны, которые не являются Сторонами ГС Конвенции, также могут использовать ГС коды.

Когда ГС код содержит три черты (тире), национальные ведомства Сторон ГС Конвенции могут разработать свои собственные коды в рамках международных кодов путём добавления нескольких цифр для каждого химического вещества или группы веществ, перечисленных далее в таблице. Страны, которые не являются Сторонами ГС Конвенции, также могут использовать ГС коды.

Коды ГС для ОРВ-содержащих смесей

ОРВ, которые поступают в торговлю в качестве смесей, что характерно для растворителей и хладагентов, не так легко охватить ГС кодами, потому что коды для смесей основываются на функциях продуктов. Однако, для смесей, применяемых в особых целях, например, в качестве хладагентов, не имеется кодов, относящихся к функции. Система кодов ГС 2007г. позволяет осуществлять мониторинг торговли определёнными смесями, содержащими ОРВ, такими как, включающие ГХФУ. В [Приложении В.5](#) приводятся смеси и их состав. Каждая смесь может иметь несколько торговых названий.

Коды ГС для продукции ОРВ

К продукции, содержащей ОРВ, относятся кондиционеры, холодильники, морозильники, охладители воды, машины, производящие лёд, тепловые насосы, компрессоры, автомобильные кондиционеры, огнетушители, оборудование для химчисток и аэрозоли. Эта продукция, как новая, так и использованная, может импортироваться. Гармонизированная Система не делает различий между использованной и новой продукцией при условии, что товары можно использовать в их первоначальных целях.

Виды продукции, предназначенные для идентификации и контроля, - это различные виды холодильного оборудования и установок для кондиционирования воздуха (и огнетушителей), потому что они продлевают срок службы ХФУ (и галонов) в импортирующей стране.

В [Приложении В.4](#) определяются различные разделы и коды, имеющие отношение к ОРВ-содержащей продукции. В основном, эту классификацию можно найти в Главах 33, 34, 38, 84, 85, 87, 93, и 94 Гармонизированной Системы.

CN коды

Коды ГС с восемью цифрами применяются в Европейском Сообществе как Система Комбинированной Номенклатуры (CN). Приложения IV и V Инструкции ЕК 2037/2000, дополненные позже, содержат CN коды для ОРВ и ОРВ - содержащей продукции. Однако, Приложение V является только информативным, и определённые CN коды, перечисленные в Приложении V могут больше не быть действительными, потому что в это приложение не были внесены поправки с тех пор, как инструкция вошла в силу (http://eur-lex.europa.eu/RECH_naturel.do).

Обзор наименований ОРВ

Озоноразрушающие вещества известны под различными названиями и цифрами: короткие и полные химические названия, торговые названия, СХА номера, номера ООН и АОИНОК номера. В [Приложении В.2](#) перечислены все эти названия и идентификационные номера. Химические и торговые номера в основном используются для описания содержимого партии товаров в грузовых документах на импорт / экспорт. Но они не указывают непосредственно, какое вещество является озоноразрушающим. Дополнительные идентификаторы, которые могут быть использованы, – это номера СХА и ООН, которые описываются в данном разделе. Инструкция Таможенника для Быстрой Проверки ОРВ в [Приложении В.1](#) предоставляет моментальную ссылку на эти номера ОРВ.

В Соединённых Штатах и во многих других странах, стандарты США используются для маркировки специальных хладагентов (номера АОИНОК) и контейнеров с хладагентами (маркировка цветными кодами ИКО). АОИНОК также предоставляет систему, которая классифицирует хладагенты в другие группы безопасности в соответствии с их огнеопасностью и токсичностью.

Химические названия

Химические названия указывают на молекулярную структуру вещества, а также вид, количество и положение атомов. Часто более практично использовать короткие формулы, которые могут указывать на структуру молекулы, или формулы, которые только указывают тип и количество атомов. Однако, эти сокращённые формулы полностью не характеризуют вещество. Например, химическое название ХФУ-12 дихлордифторметан, а его химическая формула - CF_2Cl_2 .

В этих сокращённых формулах, "С" означает атомы углерода, "F" – атомы фтора, "Cl" атомы хлора, "Br" – атомы брома и "H" атомы водорода. Цифры внизу указывают число атомов в молекуле. Если вещество содержит фтор и либо хлор, или бром (или и хлор, и бром), - это всегда озоноразрушающее вещество. Если вещество содержит бром или хлор (или оба), но не содержит фтор, это может быть ОРВ. Однако, если оно содержит фтор и не содержит хлор или (и бром), то это не ОРВ.

Номера СХА

Регистрационный номер СХА (CAS No.) – это номер, присвоенный Службой химической абстракции США (US Chemical Abstracts Service) для идентификации химического вещества. Номера СХА специфичны для ряда простых химических веществ и некоторых смесей. Они включают от пяти до девяти цифр, поделённых на три группы дефисами. Первая группа, считая слева, включает до шести цифр, вторая группа всегда имеет две цифры, и третья группа всегда имеет только одну цифру. Например, СХА номер для ХФУ-12 – это 75-71-8.

Этот номер не имеет химического значения, а лишь обозначает определённое вещество, особенно в компьютерной литературе.

Номера ООН

Идентификационные номера веществ ООН (UN SIN or UN number – ООН ИНВ или номера ООН) представляют стандартный четырехзначный номер, который обозначает определенное химическое вещество или группу химических веществ. Например, номер ООН для ХФУ-12 - 1028. Система нумерации ООН присваивает свой идентификационный номер многим химическим веществам. Эти номера используются по всему миру и помогают быстро определить вещества, содержащиеся в контейнерах, таких как железнодорожные контейнеры, полу-трейлеры и комбинированные контейнеры.

Номера АОИНОК

Номера АОИНОК (American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers – Американский институт воздухокондиционирующих и охлаждающих установок) определяются в стандарте АОИНОК для хладагентов 34-1997 «Присвоение нумерации и классификации безопасности хладагентов». Присвоение номеров углеводородным и галогенуглеродным хладагентам осуществляется систематически и позволяет определять химический состав соединений по номеру хладагента (См. Таблицу).

Пример номера АОИНОК: R-123

На примере R-123 "R" указывает, что это хладагент; первая цифра справа показывает число атомов фтора (3); вторая цифра справа указывает на одну цифру больше, чем содержится атомов водорода ($2 - 1 = 1$ атом); а третья цифра справа показывает на одну цифру меньше, чем содержится атомов углерода ($1 + 1 = 2$ атома). Если третья цифра справа ноль, это указывает на один атом углерода и может опускаться.

Число атомов хлора устанавливается путем вычитания атомов фтора (3) и водорода (1) из общего числа атомов, которые могут соединяться с атомами углерода. Один атом углерода может соединиться с четырьмя другими атомами; два насыщенных атома углерода могут соединиться с шестью другими атомами. Следовательно, R-123 содержит $6 - 3(\text{F}) - 1(\text{H}) = 2$ атома хлора. R-123 означает дихлортрифторэтан или $\text{C}_2\text{HCl}_2\text{F}_3$ (HCFC-123).

Торговые наименования

Торговые наименования - это названия, которыми компании именуют свою продукцию. Примерами торговых наименований являются Фреон-12, Дженетрон-11 и Алгофрен -11. Нумерация АОИНОК определенных химических веществ 11 или 12 часто фигурирует в торговом названии, указывая, что это, например, ХФУ-11 или ХФУ-12.

Торговые названия коммерческих озоноразрушающих хладагентов представлены на CD ROM и на веб-сайте ОзонЭкшн (<http://www.unep.fr/ozonaction/information/tradenames/main.asp>) в базе данных «Торговые названия химических веществ, содержащих озоноразрушающие вещества и альтернативные им вещества». Онлайн-база данных позволяет отсортировать

вещества в таблице по торговому названию, названию компании или по химическому названию. Этот важный инструмент для таможенных служащих регулярно обновляется с включением самой последней информации по торговым названиям ОРВ и их альтернативным веществам.

Группы безопасности АОИНОК для хладагентов

Стандарт группы безопасности АОИНОК для хладагентов классифицирует широко используемые хладагенты по токсичности и воспламеняемости. Стандарт определяет шесть групп безопасности—A1, A2, A3, B1, B2 и B3—в которых "А" обозначает меньшую токсичность, "В" более высокую токсичность, "1" нет воспламеняемости, "2"-низкая воспламеняемость, и "3"-более высокая воспламеняемость. Таким образом, "B3" обозначает хладагент с высокой токсичностью и высокой воспламеняемостью. Группы безопасности АОИНОК для наиболее употребляемых озоноразрушающих хладагентов указаны в [Приложении В.1](#) и также описаны в [Главе 4](#).

Маркировка и упаковка ОРВ

Любой контейнер, в котором ОРВ (или их заменители) перевозятся законным путем, будет иметь маркировку, содержащую, по меньшей мере, следующую информацию:

- Химическое название вещества
- Торговое название вещества
- Номер АОИНОК, СХА или ООН
- Серийный номер
- Имя производителя
- Информация по технике безопасности (если таковая имеется, как, например, по бромистому метилу).

Отсутствие информации может указывать на незаконную партию. В следующих разделах описываются различные контейнеры для ОРВ.

Контейнеры одноразового пользования

ОРВ хранятся, транспортируются и продаются в различных контейнерах. Некоторые хладагенты и бромистый метил упаковываются в контейнеры одноразового пользования. Контейнеры одноразового пользования производятся объёмом от 1 до 50 фунтов и их никогда нельзя заполнять снова. Определенные страны, включая все страны Европейского Союза, запретили ОРВ в контейнерах одноразового пользования, потому что утилизация таких контейнеров создает серьезную проблему для окружающей среды.

Герметичные контейнеры

Некоторые ОРВ представляют собой газы при комнатной температуре и поэтому должны храниться в герметичных контейнерах (цилиндрах); см. подробности в [Главе 4](#). Т.к. хладагенты, помещенные в небольшую тару (жестяные банки), дорогие, они обычно не импортируются в огромных количествах. Поэтому у таможенных служащих должны вызвать подозрение импортируемые огромные количества хладагентов в небольшой таре, задекларированные как хладагенты, не содержащие ОРВ.

Барабаны, бидоны, бутылки, в которых вещества хранятся без давления

Прочие ОРВ являются жидкостями при комнатной температуре и могут храниться и перевозиться в барабанах, бидонах, бочках, бутылках и подобных контейнерах. Часто цилиндры и барабаны, цистерны и бутылки защищены специальной транспортировочной упаковкой, как на приведенных снимках.

Примечания к фотографиям:

Ничто на приведенных снимках не говорит о том, что компании, чья продукция здесь представлена, причастны к незаконной торговле.

Фото на стр. 80 – 82 представлены: Джордж Уайт, Старший специальный агент, Таможенная служба Соединенных Штатов Америки, США.



Фото 1 – Картонная упаковка и 30-фунтовый цилиндр



Фото 2 – Картонная упаковка и 30-фунтовый цилиндр



Фото 3 – 1-фунтовые канистры и картонная упаковка



Фото 4 - Картон. упаковка для 30-фунт. цилиндра



Фото 5 – Картонная упаковка для 30-фунтового цилиндра



Фото 6 - Тара с ХФУ-12 вид сверху



Фото 7 – Тара с ХФУ-12



Фото 8 – Обычные цилиндры повторного использования



Фото 9 – Пример цилиндра с ХФУ-12, дихлордифторметан



Фото 10 – Цилиндр с "Восстановленным" R-502 (смесь 49% ГХФУ-22 и 51% ХФУ-115)



Фото 11 – Различные контейнеры низкого давления



Фото 12 – 50-и 30-фунтовые цилиндры повторного использования; 30-фунтовый цилиндр повторного использования



Фото 13 – Современные цилиндры повторного использования



Фото 14 - Контейнеры с восстановленными веществами различных размеров



Фото 15 - Уложенные в стапель контейнеры ИОС



Фото 16 - Цистерны ИОС позволяют осуществлять смешанные перевозки большого количества хладагентов



Фото 17 - Передняя часть цистерны ИСО (см. таблицу с примерами маркировок ИСО на цистернах)

Примеры маркировок ИСО на цистернах (Международная организация)

CXCU 505808-6	Единый номер контейнеров
TARE 2894 KG TARE 6380 LB	Вес контейнера без продукта Вес контейнера без продукта
MAX PAYLOAD 27586 KG MAX PAYLOAD 60820 LB	Количество продукта Количество продукта
MAX GROSS 30480 KG MAX GROSS 67200 LB	Тара + Максимальная полезная нагрузка Тара + Максимальная полезная нагрузка
CHEMICAL NAME	Трихлортрифторэтан R-113



Фото 18 – Бочка с галоном 1301 (бромтрифторметан)



Фото19 – Цилиндр с галоном 1211 (бромхлордифторметан)

Маркировка продукции и оборудования

Добровольная маркировка продукции, не содержащей ОРВ

Некоторые страны ввели схемы добровольной маркировки для неразрушающих озон технологий на национальном уровне (так называемая позитивная маркировка). Компании, которые желают использовать такую маркировку для своей продукции, должны соответствовать определенным критериям. В настоящее время нет требований в отношении маркировки для технологий, основанных на ОРВ.

Некоторые крупные компании разработали свои собственные схемы позитивной маркировки с тем, чтобы получить преимущества перед конкурентами. Это специфичная маркировка компаний, она может включать надписи «безопасно для озона», «не содержит ХФУ», или «экологически безопасно».

Маркировка оборудования

Маркировка оборудования обычно указывает на производителя, электропитание, основные технические характеристики, тип и количество рабочих жидкостей. Поэтому холодильные системы, кондиционеры и компрессоры должны, как правило, иметь маркировку, где указан тип и количество загруженного хладагента. Не существует международных стандартов, дающих предписания о том, как должны маркироваться модифицированные системы. «Руководство по реализации кодексов наилучшей практики», выпущенное ЮНЕП, предлагает образец для отчета о модификации (http://www.unep.fr/ozonaction/information/mmc/lib_detail.asp?r=1110). Нет также стандартов, которые бы предписывали местоположение маркировки, что вызывает сложности у таможенников при ее отыскании.

Маркировка холодильников

Маркировка на холодильнике может находиться в разных местах. На картонных коробках для холодильников может иметься маркировка, где указан хладагент. Инструкции для пользователя также могут включать такую информацию. Маркировка часто находится сбоку, на дне, иногда спрятана наверху холодильного отделения, либо на боковой поверхности холодильника. Очень часто такая маркировка фальшивая и не предоставляет информацию о действительном хладагенте, используемом в компрессоре. Поэтому необходимо всегда осматривать компрессор, что может потребовать снятие задней крышки/стенки. На компрессоре должна быть металлическая табличка с выгравированным номером АОИНОК и названием хладагента (например, R-22). Важно: Таможенный досмотр компрессора никогда не производится при включенном в электросеть холодильнике.

Маркировка транспортных кондиционеров

Транспортные кондиционеры могут иметь маркировку под капотом, на шасси, на двигателе или на компрессоре. Важно: Досмотр моторного отделения никогда не должен производиться при работающем двигателе.

Цветные коды ИКО

Цветные коды ИКО (Американский институт воздухо-кондиционирующих и охлаждающих установок) (ARI - The Air-Conditioning and Refrigeration Institute) для контейнеров с хладагентами описаны более подробно в Директиве N ИКО (<http://www.ari.org/standardscert/standards/guidelineN.htm>). Примеры цветных кодов можно найти в [Приложении В.2](#) данного пособия. Описания цветов предназначены только для общей ссылки. Более подробную информацию можно найти на сайте <http://www.ari.org/> .

Директива N ИКО – добровольная промышленная директива США, созданная в целях присвоения единых цветовых кодов (обозначений) контейнеров, используемых для новых или утилизированных хладагентов, удовлетворяющих Стандарту ИКО 700 по спецификациям чистоты. Директива N часто используется в некоторых странах, особенно в Латинской Америке. Однако, цветные коды ИКО не могут использоваться в качестве основного инструмента для определения ОРВ, потому что цилиндры с ОРВ, произведенные не в США, а в других странах, могут не соответствовать правилам ИКО. Цветные коды могут быть даже разными внутри одной страны —

например, военные цветные коды для ОРВ могут отличаться от промышленных цветных кодов.

Хотя цветные коды на контейнерах с хладагентами могут помочь таможенным служащим быстро определить, какие хладагенты содержатся в контейнерах, определение по цвету контейнера не должно заменять проверки его содержимого по планке с заводской маркой или по другим определяющим маркировочным надписям.

Проверка знаний

Проверка знаний	
1.	Какие коды ГС разрабатываются для улучшения торговли ОРВ?
2.	Опишите различные наименования ОРВ.
3.	Опишите различные контейнеры и упаковку для ОРВ.
4.	Опишите место расположения маркировки на холодильниках и транспортных кондиционерах.

7

Идентификация ОРВ и ОРВ-содержащей продукции

Данная глава описывает различные методы, применяемые при физическом определении и анализе химических веществ, которые являются неверно маркированными озоноразрушающими веществами или незаконными импортируемыми партиями ОРВ.

ОРВ могут быть обнаружены в контейнерах, оборудовании и продукции. Тип контейнера будет зависеть от типа ОРВ. Например, сжиженные и сжатые газы хранятся в герметичных цилиндрах. Жидкие ОРВ помещаются в барабаны, бочки, бутылки и другие стандартные контейнеры невысокого давления, которые используются для всех типов жидких химических веществ.

Произвольные проверки/отбор проб рекомендуются для проверки содержимого больших и малых контейнеров, всех видов газов и химических веществ, а также ОРВ содержащей продукции и оборудования.

ОРВ также могут содержаться в следующих видах продукции и оборудовании:

- Транспортные кондиционеры
- Рефрижераторы
- Морозильники
- Испарители
- Охладители воды
- Машины для производства льда
- Кондиционеры воздуха и тепловые насосы
- Компрессоры (для холодильных установок и кондиционеров воздуха)
- Аэрозольная продукция
- Переносные огнетушители (только галоны)
- Изоляционные панели и покрытие для труб
- Пены
- Форполимеры
- Инсектициды, пестициды и фумиганты (только бромистый метил)
- Сложные растворители, краски, клеи, покрытия.

См. [Главу 6](#) для большей информации по идентификации, продукции и оборудовании, содержащих ОРВ. В следующем разделе перечисляются различные инструменты для определения ОРВ и их ограничения.

Идентификаторы/анализаторы хладагентов



Фото 1. Идентификатор хладагента (отметьте, что R-134a не является ОРВ)

Идентификаторы / анализаторы хладагентов представляют собой небольшие переносные устройства, используемые для идентификации определённых ОРВ и не - ОРВ(1). Более сложные модели позволяют определять ХФУ, ГХФУ, ГФУ и углеводороды. Они также могут анализировать состав определённых смесей хладагентов, содержание воды и чистоту вещества, а также указывать на наличие высоковоспламеняемых веществ. Некоторые производители идентификаторов хладагентов (только для иллюстративных целей) – это Бакарак, Ньютроникс, Робинэйр и Йокогава.

Основная функция идентификаторов хладагентов – это помочь техникам по обслуживанию проверять чистоту используемых хладагентов в холодильном оборудовании и установках кондиционирования воздуха. Однако эти идентификаторы широко используются таможенными служащими на контрольно-пропускных пунктах для досмотра подозрительных партий ОРВ, которые могут быть неправильно или намеренно задекларированы как химические вещества, не содержащие ОРВ.

Переносные идентификаторы/анализаторы подсоединяются к цилиндру или прибору; они не требуют отбора проб. Поэтому, любые прошедшие подготовку таможенные служащие могут тестировать хладагенты, загруженные в цилиндры, холодильники, стационарные и мобильные системы кондиционирования воздуха.

Впускные клапаны оборудования, содержащего ОРВ, различны по конструкции. Специальное оборудование может понадобиться для тестирования рефрижераторов, компрессоров, мобильных и стационарных кондиционеров, потому что многие из них имеют опечатанные металлические клапаны. Впускной клапан для автомобильного кондиционера помещается на компрессоре. При тестировании необходимо соблюдать меры безопасности. Толстая трубка присоединяется к клапану при низком давлении или паре. Голубой клапан указывает на низкое давление. Тонкая трубка указывает на высокое давление, и клапан, указывающий на низкое давление, красного цвета.

Возможности и ограничения идентификаторов хладагентов

В идентификаторах хладагентов используется недисперсионные инфракрасные технологии (NDIR) для определения весовых концентраций выбранных типов хладагентов. Инструмент обычно предназначен для использования при идентификации только обычно используемых хладагентов: R-12, R-134a, R-22 и углеводородов.

С внедрением новых смесей хладагентов, не содержащих R-12, R-134a, R-22 и углеводороды, инструмент может неправильно определять состав смесей хладагентов, из-за измерительного устройства. В Таблице 7-1 сравнивается фактический состав с результатами проверки от одного идентификатора хладагента для некоторых одобренных смесей в рамках Significant New Alternative Policy (SNAP) Агентства по охране окружающей среды США (US EPA). Таблица показывает, что если смесь хладагента, содержащая один или более компонентов других веществ, а не R-12, R-134a или R-22, проверяется идентификатором, он неправильно определит смесь. Действительно, различные идентификаторы обычно показывают разные результаты. Однако, если тот же самый идентификатор вновь используется для определения той же самой смеси, он покажет тот же самый (неправильный) результат.

1. Этот раздел взят из документа «К полному соблюдению Монреальского протокола: Набор Инструментов по Политике для Национальных Озоновых Центров, информационный листок 15 — Идентификаторы хладагентов», изданный программой оказания содействия соблюдению Регионального Офиса ЮНЕП для стран Азии и Тихоокеанского региона (ROAP) и Департаментом Промышленных Работ, Таиланд, с вкладом от Общества по мобильным системам кондиционирования (MACS), Ньютроникс Инс. США, и от Агентства по охране окружающей среды США (см. <http://www.unep.fr/ozonaction/information/mmcfiles/4766-e-15identifiers.pdf>).

Таким образом, рекомендуемый подход – проверять чистый образец смеси идентификатором и зарегистрировать указанный состав. Данная информация может быть использована для будущих ссылок при проверке других образцов тем же индикатором.

Таблица 7-1 Результаты проверки от одного идентификатора диагностики хладагента							
Тип хладагента		% R-12	% R-22	% R-134a	%HC	% R-124	% R-142b
FRIGC	Заводская спецификация			59	2	39	
	Контрольное считывание	26	2	69	3		
Freezone a	Заводская спецификация			79			19
	Контрольное считывание	16		84			
GHGX4 Auto-frost Chill-it	Заводская спецификация		51		4	28.5	16.5
	Контрольное считывание	29	57	10	4		
Hot Shot	Заводская спецификация		50		1.5	39	9.5
	Контрольное считывание	34	56	7	3.0		
Freeze-12	Заводская спецификация			80			20
	Контрольное считывание	13		87			

Источник: Уорд Аткинсон, технический консультант MACS, «Общество по мобильным системам кондиционирования (MACS), Всемирный Отчёт: Факты и Мифы о загрязнённости хладагентов»

<http://www.macsw.org/> .

Примечание: данная таблица применяется только к старым моделям. Более новые модели с программным обеспечением "Blend ID" будут указывать эти SNAP хладагенты по названию и проценты, показанные на дисплее, будут сильно отличаться от данных в таблице.

a Freezone содержит 2 % смазочных материалов.

Идентификаторы хладагентов, используемые в настоящее время, предоставляемые через различные международные агентства, не должны использоваться для определения состава смесей хладагентов (таких как серии хладагентов 400 или 500), потому что результаты отчётов ложные и могут привести к неправильному определению типа хладагента. Даже более новые идентификаторы хладагентов, которые могут определять US EPA SNAP-одобренные смеси хладагентов не должны использоваться для смесей, не содержащих компоненты R-12, R-134a, R-22 и углеводороды, без подтверждения квалифицированной лаборатории с использованием хроматографического анализа. Хотя некоторые страны, такие как Соединённые Штаты, научились использовать идентификаторы хладагентов для проверки других хладагентов, процесс требует большого опыта и обучения. При проверке смесей хладагентов таможенные служащие должны внимательно проверять грузовые и другие документы на соответствие. Чтобы определить фактический состав смеси хладагента, и если таможенные служащие считают, что это необходимо, образец должен быть проверен в аккредитованной лаборатории с использованием хроматографического оборудования — таможенники не должны использовать идентификатор на месте.

Рекомендации по использованию идентификаторов хладагентов

Любой сотрудник, использующий идентификатор хладагентов, должен внимательно прочесть операционное руководство по идентификаторам, где чётко указываются ограничения по использованию идентификаторов хладагентов. Инструмент разработан для проверки пара хладагентов и будет искажать данные, если будет применяться для жидкостей или образцов, содержащих большое количество масла. Шланг образца должен соединяться с входным отверстием для пара при низком давлении. Шланг образца не должен соединяться с входным отверстием для пара при высоком давлении.

Фильтр идентификатора хладагентов должен периодически заменяться (после 150 проверок) чтобы обеспечить должное функционирование. Однако, частота замены будет зависеть от загрязнённости хладагента, таких как влага, кислота и компрессорное масло.

Идентификаторы, которые используются в настоящее время во всём мире, должны использоваться только для проверки R-12, R-134a, R-22, углеводородов и сочетаний этих веществ. Если идентификатор показывает результат, указывающий на загрязнённый хладагент, тогда это может быть смесь хладагентов.

Если одна партия задекларирована как один тип смеси хладагентов, идентификатор хладагентов не должен использоваться для подтверждения содержимого смеси. Однако, идентификатор хладагентов может использоваться для подтверждения того, что партия не является чистыми веществами R-12 или R-22. Если идентификатор указывает, что содержимое партии действительно является смесью R-12 / R-134a / R-22 / УВ, тогда таможенники должны пропустить партию под тем названием, под которым она задекларирована. Если идентификатор указывает, что хладагент чистый или почти чистый R-12 или R-22, партию следует задержать.

В ходе некоторых изъятий было установлено, что некоторые производители и импортеры смесей намеренно маркируют ложные смеси как R-134a, чтобы ввести в заблуждение техников и конечных пользователей. Если партия задекларирована как R-134a, но идентификатор показывает результат как смесь R-12 / R-134a / R-22 / УВ, тогда таможенники должны еще раз проверить другие грузовые документы и наложить штраф согласно общему Таможенному кодексу. Партия должна быть пропущена после исправления маркировочного знака.

Тест температуры/давления



Фото 2. Проведение теста температуры/давления

Вероятно, что контрабандисты попытаются провести контрабандным путем чистые и беспримесные хладагенты. Давление пара чистых хладагентов, измеряемое при определенной температуре, существенно отличается у большинства хладагентов и явным образом указывает на тип хладагента. Исключение составляют ХФУ-12 / ГФУ-134а и ХФУ-11 / ГХФУ-123, у которых давление пара сходно и не позволяет точно определить вещества.

Чтобы измерить давление, цилиндр/оборудование должны быть подсоединены к манометру. Давление и температура должны измеряться одновременно. Если цилиндр/оборудование хранится при постоянной температуре, температура окружающей среды будет такая же, как и температура ОРВ. Расположение впускных клапанов описывается в предыдущих разделах по идентификаторам/анализаторам хладагентов. Используя отношение давления к температуре ([Приложение В.6](#)), можно определить тип ОРВ.

Данный метод требует определенного уровня навыков и особых инструментов. Т.к. в результатах может быть ошибка, если инструмент применяется неправильно, обычно не рекомендуется, чтобы он использовался таможенными служащими. Если в цилиндр/оборудование помещены азот или другие газы, и это изменяет отношение давления к температуре, метод не будет эффективным.

Детекторы утечки

Детекторы утечки не идентифицируют и не анализируют конкретный тип хладагента. Они указывают на присутствие определенных атомов в воздухе (таких как атомы хлора или фтора), что возможно лишь в случае, если в цилиндре есть утечка. Следовательно, детекторы утечки нельзя использовать для идентификации ОРВ; они могут указывать только на то, что в цилиндре, в котором есть утечка, содержатся некоторые ОРВ или заменители ОРВ.



Фото 3. Использование детектора утечки

Новые цилиндры, заполненные чистым хладагентом, обычно герметичны и не протекают. Повторно заполненные контейнеры могут течь, и могут быть неверно маркированы.

По причинам безопасности зоны хранения хладагентов необходимо регулярно проверять на предмет утечки.

«Метод мыльных пузырей» - это еще один простой метод определения мест утечки. Этот метод не требует никакого специального оборудования, кроме жидкого мыла.

Химический анализ бромистого метила, ЧХУ и других ОРВ

Бромистый метил, ЧХУ и другие ОРВ обычно не анализируются с помощью портативного оборудования, потому что такой метод не эффективный по затратам. Следовательно, эти ОРВ, скорее всего, будут идентифицироваться с помощью лабораторных методов идентификации.

Если в стране имеется оснащенная таможенная или национальная лаборатория для проведения анализа, администрация таможни должна как можно раньше договориться с лабораторией о том, как посылать образцы и как проводить отбор проб, если нет установленной процедуры.

Масс-спектрометры и хроматографы обычно используются при анализе таких химических веществ как бромистый метил, ЧХУ и другие ОРВ. Но такое оборудование имеется не во всех странах в связи с его высокой стоимостью. В дополнение к оборудованию необходимо также иметь стандарты и методологию для проверки определенных химических веществ. Необходимые реагенты для проверки можно получить у компаний, производящих эти реагенты. Персонал, работающий с таким оборудованием, должен быть высококвалифицированным, чтобы правильно интерпретировать результаты анализа.

Химический анализ содержимого больших контейнеров или резервуаров (возможно, когда это необходимо для подготовки к судебному процессу) требует, чтобы отбор образцов производился специально подготовленным и уполномоченным техническим

персоналом, сотрудниками аккредитованной государственной лаборатории или коммерческой лаборатории, уполномоченными производить такие анализы. Небольшие цилиндры с хладагентом могут быть отправлены в лабораторию без забора образцов.

Таможенные служащие не должны производить отбор проб бромистого метила или открывать контейнеры с бромистым метилом. Им следует отправить закрытые контейнеры с бромистым метилом в специальную лабораторию, которая сможет либо провести стандартный химический анализ, что достаточно легко сделать в отношении бромистого метила, или провести анализ с использованием более сложных методов, таких как инфракрасная или газовая хроматография.

Как уже отмечалось в [Главе 4](#), таможенные служащие также не должны брать образцы других ОРВ, если они не прошли специальную техническую подготовку и не уполномочены на осуществление таких действий. Государственная лаборатория может провести такое специальное обучение для таможенных служащих.

Если на таможенном пункте нет идентификаторов/анализаторов хладагентов, государственная лаборатория должна провести анализ содержимого любых подозрительных партий. Таможенным служащим необходимо знать, как связаться с квалифицированными техниками или обученным и уполномоченным персоналом государственной лаборатории, если им потребуется помощь при отборе проб хладагентов (см. Таблицу с контрольным списком мер предосторожности при проверке ОРВ - содержащих хладагентов).

Контрольный список мер предосторожности при проверке ОРВ-содержащих хладагентов

- Только специально обученные и уполномоченные техники и персонал аккредитованных государственных лабораторий должен отбирать образцы для химического анализа. Должны соблюдаться местные нормативные положения.
- Только обученные и уполномоченные таможенные служащие должны использовать идентификаторы/анализаторы хладагентов и детекторы утечки и проводить тесты температуры/давления. Должны соблюдаться местные нормативные положения.
- Следует избегать «метода галоидного течеискателя» (испытания на воспламеняемость) при испытании на утечку или при открытом пламени, потому что некоторые вещества могут выделять ядовитый дым при горении.
- При инспектировании или проверке оборудования персонал должен отсоединять энергопитание — например, холодильники надо выключать из сети, а двигатели автомобилей выключать.
- Персонал должен соблюдать меры предосторожности, которые объясняются в Главе 4 и местных нормативных положениях по технике безопасности.

Химический анализ ОРВ, содержащихся в пенах

Пенополиуретан (PU), может содержать ОРВ и часто заполняет стенки холодильников и морозильников, а также стены в складах-холодильниках. Анализ по определению содержания ХФУ в пенополиуретане (PU) может быть проведен только обученным профессионалом с использованием газового хроматографа/масс-спектрографа (GC-MS).

Отбор образца пены должен производиться таким образом, чтобы не повредить оборудование, например, холодильник или предмет мебели. Однако, возможно произвести отбор образца пены в некоторых видах продукции, таких как некоторые блоки или определенные изолированные трубы и определенные многослойные панели, используемые в складах-холодильниках без нанесения повреждений. Затем образцы могут быть отправлены в лабораторию для исследования.

Проверка знаний

Проверка знаний	
1.	Какие методы можно использовать для определения ОРВ, содержащихся в герметичных цилиндрах и контейнерах с нормальным давлением?
2.	Какая продукция и оборудование могут содержать ОРВ?
3.	Какие существуют ограничения по каждому методу идентификации?

8

Подготовка Этапа II обучения таможенных служащих

Этап I подготовки таможенных служащих, имеющих дело с озоноразрушающими веществами,— это этап подготовки тренеров для таможен в сочетании с Учебным пособием ЮНЕП для таможенных служащих и «Справочником по административно-правовым актам по ОРВ и системе лицензирования импорта/экспорта по странам» — предоставляет всю необходимую информацию для планирования и осуществления Этапа II - подготовки таможенных служащих. Этап I обучения включает специальное занятие по планированию Этапа II.

Тренеры для таможен, работающие совместно с Национальными Озоновыми Центрами, будут организовывать Этап II обучающей программы. Некоторые страны будут проводить Этапы I и II обучения одновременно, чтобы сохранять темп и чтобы тренеры таможенных служащих могли легче сохранить свои новые полученные знания. Повестка дня смешанного пятидневного семинара приводится в Приложении Г.

В дополнение к проведению Этапа I и Этапа II обучения, страны могут содействовать участию руководства таможенной администрации, предлагая краткий инструктаж для руководителей Таможен по озоноразрушающим веществам, местной системе лицензирования импорта/экспорта и важной роли Таможни. Поддержка руководителями Таможни системы лицензирования импорта/экспорта будет жизненно необходима для успеха системы. Приложение Г.5 данного пособия является повесткой дня для проведения краткого инструктажа для руководителей Таможен, который можно адаптировать к местным условиям и временным рамкам.

В процессе обучения привлечение эксперта из другой страны, которая уже внедрила региональную систему лицензирования импорта/экспорта ОРВ, могло бы стать важным дополнением к обучению таможенных служащих. Региональное сотрудничество является одним из лучших инструментов в борьбе с незаконной торговлей ОРВ.

В данной главе описываются инструменты и некоторые полезные стратегии для Этапа II обучения. Базовые элементы обучения, такие как повестки дня, концептуальная записка, анкета по оценке, сертификат участия и вспомогательные материалы можно найти в Приложении Г.

Инструменты обучения

Разработчики учебных материалов для Этапа II могут захотеть использовать инструменты обучения Этапа I обучения, а также адаптировать их или создать новые инструменты, такие как Справочник для таможенных служащих.

Справочник для таможенных служащих

Справочник предоставляет таможенным служащим важную информацию, которая им необходима для эффективного правоприменения нормативно-правовых актов по ОРВ и предотвращения незаконной торговли ОРВ. Справочник - это сокращённый вариант «Справочника по административно-правовым актам по ОРВ и системе лицензирования импорта/экспорта по странам», который обсуждался в Главе 3 (см. Таблицу со схемой того, что можно включить в этот справочник, со ссылками, где можно найти информацию в данном пособии и в каких-либо других источниках).

Схема справочника для таможенных служащих

- I. Воздействие разрушения озонового слоя на здоровье людей и состояние окружающей среды (см. Главу 1 данного пособия)
- II. Роль таможенных служащих (см. Главу 3)
 - Контрольный список таможенника (см. Главу 5)
 - Контрольный перечень мер по технике безопасности для таможенника (см. Главу 4)
- III. Законы и нормативные акты, направленные на прекращение разрушения озонового слоя (см. Главу 2)
 - Монреальский протокол, в особенности его положения о торговле и соответствующих решениях Сторон (см. «Справочник по Монреальскому протоколу»)
 - Система лицензирования импорта/экспорта (национальные законы) (см. также Главу 3)
- IV. Национальное обоснование торговли ОРВ (см. «Справочник по административно-правовым актам по ОРВ и системе лицензирования импорта/экспорта по странам»)
 - Информация о потреблении (см. WEB - сайт Секретариата по озону)
 - Перечень известных импортеров
 - Страны-поставщики
- V. Общие контрабандные схемы (см. Главу 5)
- VI. Идентификация ОРВ (см. Главы 6 и 7 и Приложение В)
 - Коды ГС
 - Названия ОРВ
 - Номера СХА, ООН, АОИНОК
 - Инструкция таможенника для быстрой проверки ОРВ

Видеоматериалы

Тренеры могут выбрать соответствующие части видеофильмов для показа во время своих презентаций и для того, чтобы помочь таможенным служащим увидеть конкретные области по темам. Видеофильмы записаны на дисках CD ROM, которые прилагаются к данному пособию. Их также можно получить в Национальном Озоновом Центре. Видеофильм Агентства по исследованию окружающей среды (EIA) «Борьба с незаконной торговлей озоноразрушающими веществами: Руководство для сотрудников правоохранительных органов» и видеофильм ЮНЕП «Декларировать нечего: Хорошая таможня для сохранения озонового слоя» - особенно хорошие аудиовизуальные материалы для просмотра во время обучения.

Плакат для таможенных служащих

Использование плаката, который прилагается к данному пособию, для таможенных служащих, представителей правительства и других заинтересованных лиц поможет повысить осведомленность о незаконной торговле ОРВ. Этот инструмент по осведомленности таможенных служащих поможет им запомнить контрольный список таможенника, контрабандные схемы, инструмент для быстрой проверки ОРВ и полезные контакты.

Изучение конкретных примеров для таможенных инспекторов

Общие конкретные примеры должны адаптироваться к условиям каждой страны с включением имен собственных, мест и организаций. Эти примеры можно использовать на групповых интерактивных занятиях. Если подготавливать новые конкретные примеры, то необходимо подготовить и ответы. Общие конкретные примеры даются в Приложении D.10.

Слайды для презентаций

Слайды, включенные в Приложение E, могут быть дополнены другими соответствующими слайдами. Слайды не должны быть перегружены текстовым материалом. Ключевые слова могут служить ориентиром для презентаций.

Демонстрационные материалы

Очень полезно использовать такие демонстрационные материалы как ОРВ, цилиндры с хладагентами, упаковки, а также ОРВ - содержащую продукцию и оборудование, взятые на время практических занятий в местной компании по обслуживанию холодильных установок. Таможенные служащие должны изучить материалы по ОРВ и индикаторы неправильной маркировки.

Демонстрация документов

Справочные документы, такие как разрешения, счета-фактуры, коносаменты и упаковочные листы можно взять на время занятий в НОЦ.

Оценочные анкеты

Адаптированный вариант оценочной анкеты в Приложении D.9 должен заполняться всеми участниками обучения. Этот простой механизм обратной связи обеспечит и улучшит качество обучения.

Терминология

Основные термины, используемые в презентациях, должны быть четко определены (см. Приложение А).

Проверка знаний

Очень помогает завершать каждое занятие опрос по ключевым вопросам. Таким образом тренер и участники могут оценить полученные знания и заполнить пробелы в знаниях.

CD-ROM

Общие обучающие элементы, такие как слайды в Powerpoint, таблицы и другие материалы помещены на CD-ROM. Эти материалы могут адаптироваться тренерами в соответствии с потребностями. Для получения новейшей информации тренерам следует обратиться на WEB - сайт ЮНЕП ОзонЭкшн.

Интернет

Данное учебное пособие и его компоненты имеются в электронном формате на вебсайте ЮНЕП ОТПЭ ОзонЭкшн. Они также имеются в высококачественном формате, предназначенном для публикации. ЮНЕП приветствует работу национальных таможенных ведомств по переводу, адаптации или какому-либо иному применению оригиналов материалов. Информация об этом процессе помещена на сайте <http://www.unep.fr/ozonaction/topics/customs.htm>.

Мониторинг, оценка и обеспечение постоянного обучения таможенных служащих

Для успешного обучения таможенных служащих на регулярной основе должен проводиться мониторинг основных индикаторов деятельности.

Для этапов I и II обучающей программы должны быть определены конкретные и измеримые индикаторы деятельности, так же как и для постоянных таможенных мероприятий в рамках системы лицензирования импорта/экспорта (см. три Таблицы по индикаторам деятельности). По каждому индикатору деятельности следует определить реалистичные цели и, по необходимости, принимать корректирующие меры.

Поощряется включение тренерами учебных материалов в национальные учебные планы/программы обучения таможенных служащих. Все новые сотрудники должны изучить этот материал как часть своей регулярной работы, чтобы помочь обеспечить долгосрочную устойчивость усилий по соблюдению Монреальского протокола и сохранению озонового слоя. Если учебный план/программа обучения таможенных служащих не имеет природоохранного контекста, таможенные служащие могут включить обучающий модуль ЮНЕП в существующий учебный план/программу.

Индикаторы деятельности для обучения на Этапе I

- Использовался ли на обучающем семинаре «Справочник по административно-правовым актам по ОРВ и системе лицензирования импорта/экспорта по странам»?
- Были ли включены в повестку семинара соответствующие темы?
- Сколько тренеров для таможи и заинтересованных организаций были подготовлены?
- Участники оценили обучение и предоставили обратную связь, заполнив оценочные анкеты?
- Был подготовлен отчет о семинаре, включая рекомендации?
- Была создана сеть соответствующих заинтересованных лиц/организаций после обучения?

Индикаторы деятельности для обучения на Этапе II

- Использовались ли местные обучающие материалы на Этапе II обучения?
- Был подготовлен для таможенных служащих справочник по стране?
- Сколько таможенных служащих было обучено?
- Участники оценили обучение и предоставили обратную связь, заполнив оценочные анкеты?
- Обеспечивается ли постоянство / устойчивость обучающих программ в текущих планах/программах обучения для таможенных служащих через включение обучающего модуля, относящегося к Монреальскому протоколу?
- В какой степени на таможенных постах задействованы обученные таможенные служащие?
- В какой степени порты таможенной обработки оснащены идентификаторами хладагентов?
- Были ли рекомендации семинара Этапа I применены транспарентным образом?

Индикаторы деятельности по таможенным операциям в рамках системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ

- Собирались ли данные по законным импортным поставкам ОРВ и ОРВ - содержащей продукции и оборудования?
- Сколько незаконных поставок были обнаружены и конфискованы?
- Используются ли анализаторы хладагентов?
- Прилагаются ли усилия к сотрудничеству с соседними странами?
- Прилагаются ли усилия к сотрудничеству с соответствующими заинтересованными сторонами (сеть соответствующих заинтересованных сторон)?

Контрольный список для подготовки семинара

Организация успешной обучающей программы – это сложная задача, которая требует самоотдачи и организационных навыков. В Таблицах приводится не исчерпывающий перечень мероприятий, которые нужно провести в ходе подготовки обучающего семинара.

Проектирование и подход

- Следует определить общий временной график, задачу, сферу охвата, целевую группу и подход к Этапу II обучающей программы.
- Определить, будет ли проводиться обучение в дневное время, вечернее время или по выходным, и будет ли это обучение организовано на работе, быть частью курсов повышения квалификации или обучение, включённое в обучающую программу для нового таможенного персонала. Определить продолжительность каждой обучающей программы.
- При планировании необходимо учитывать различные таможенные пункты, количество семинаров, которое необходимо провести, а также количество участников. Определить, где будет проводиться обучение — то есть, будет ли семинар проходить в столице или на различных таможенных пунктах?
- Необходимо проконсультироваться и скоординировать действия с тренерами, участниками и прочими заинтересованными сторонами.
- Определить соответствующие отправные точки и крайние сроки для таких мероприятий как наем тренеров, выбор участников, аренда помещения, подготовка и распечатывание обучающих материалов, и брифинги в средствах массовой информации.
- Определить наличие финансовых, человеческих и физических ресурсов, а также ресурсы, необходимые для организации обучения. Возможно, понадобится компромисс, согласовать необходимые ресурсы с имеющимся финансированием.
- Определить содержание и повестку дня для учебного модуля и определить необходимые учебные материалы и инструменты. Затем подготовить копии обучающих материалов (см. Приложение Г данного пособия, где приводятся примеры общих повесток дня, концептуальные записки и прочие элементы обучения).
- При планировании, необходимо учитывать местные обычаи, такие как, периоды праздников или пик рабочей нагрузки, а также обычные рабочие часы участников, которые могут быть различны в разных странах. Также учитывайте движение автотранспорта в местных условиях.

Участники

- Необходимо подготовить списки потенциальных участников и определить критерий для отбора таможенных служащих, которым надлежит пройти подготовку в первую очередь, и которые будут уполномочены использовать идентифицирующее оборудование для ОРВ. Выберите тех участников, кто будет проводить инспекции. В каждом пункте ввоза должны иметься хотя бы несколько таможенных служащих, которые уполномочены использовать такое оборудование.
- Участников следует приглашать заблаговременно. Участников, не подтвердивших своё участие, следует заменить участниками из резервного списка. Тщательный отбор участников является ключом к успеху семинара.
- Перед обучением участники должны получить предварительную повестку дня и некоторую основную информацию, касающуюся обучающей программы.
- Необходимо подготовить заранее регистрационные бланки, предварительный список участников и сертификаты участия. Сертификаты участия должны быть подписаны представителем Правительства и тренером.
- Попросить каждого участника заполнить регистрационную форму с указанием его полного имени, должности, контактного адреса, номера телефона и факса, адреса электронной почты и т.д. до начала семинара.
- В ходе регистрации необходимо предоставить участникам учебные материалы, таблички и значки с именами, и другую необходимую информацию. Все документы должны быть вложены в одну папку.
- В ходе семинара необходимо распространить списки участников для проверки контактных данных.
- Каждый день необходимо заполнять список присутствующих.
- Участники, ежедневно посещавшие семинар, получают в конце семинара сертификаты участия.
- Участников следует включить в список персонала, прошедшего специальную подготовку.

Тренеры и местный обучающий персонал

- При планировании семинаров Этапа II, свяжитесь с тренерами, которые участвовали в Этапе I обучающей программы и определите круг их полномочий и график презентаций.
- Пригласите дополнительно местных экспертов, исходя из имеющегося бюджета.
- Составьте базу данных тренеров на национальном и региональном уровнях.

Учебные материалы

- Подготовьте заранее папки с материалами семинара. Подготовка материалов может включать ксерокопирование концептуальной записки, повестки дня семинара, «Справочника по странам» и других документов.
- Распределите учебные материалы среди участников во время регистрации и сделайте разъяснение по материалам до начала семинара.
- На отдельном столе расположите другие справочные материалы, возможно у входа в аудиторию.

Брифинги для СМИ

- Проинформируйте местные средства массовой информации об обучающей программе, обеспечьте получение концептуальной записки и других соответствующих информационных материалов. Если возможно, следует провести радио- и теле- интервью и пригласить местную прессу на вводные презентации.

Вспомогательный персонал

- Необходимо иметь достаточное количество вспомогательного персонала для оказания поддержки во время регистрации, ксерокопирования материалов для семинара, подготовки и распространения документов (таких как список участников и рекомендации к семинару), местный транспорт, завтрак, обед и перерыв на кофе, среди прочих задач.

Материально-техническое обеспечение

- Информировать всех участников и тренеров обо всех организационных моментах, таких как место проведения, транспортировка участников, организация обедов и наличие материалов.
- Проинформируйте всех участников об организации обедов. Если возможно, организуйте обеды на месте проведения семинаров в целях экономии времени.

Место проведения

- Следует заранее подготовить аудиторию и оборудовать её всем необходимым, т.е. стульями, столами, проекторами, экранами, видеоаппаратурой, проектором для показа слайдов и удлинителями.
- Подключить и проверить всю электроаппаратуру заранее.
- Подготовить демонстрационный стол для показа образцов с контейнерами, содержащими ОРВ, упаковкой, ОРВ - содержащей продукцией и образцов с оборудованием, работающим на основе ОРВ, а также дополнительные справочные материалы.
- Если возможно, поместите плакаты об ОРВ на стенах аудитории.
- Практические занятия должны проводиться в хорошо проветриваемых помещениях, оборудованных основными приборами, переходниками, удлинителями и т.д. Проверьте безопасность электрооборудования.

Оборудование

- На практических занятиях необходимо наличие идентификаторов хладагентов (даже если их придётся взять где-то на время).
- Соберите различные виды контейнеров с ОРВ и ОРВ - содержащего оборудования – например, рефрижератор, установку кондиционирования воздуха, автомобильный кондиционер и компрессор – для использования в ходе практических упражнений по идентификации.
- Представьте для обсуждения продукцию, которую можно найти на местном рынке, и которая потенциально может содержать ОРВ: краски, аэрозольные баллончики и растворители.
- Представьте продукцию, где есть маркировка, указывающая на отсутствие ОРВ.

Оценка

- Распространите и соберите оценочные анкеты в последний день семинара, анкеты могут быть разработаны наподобие анкет для Этапа I обучения.
- Проведите небольшое занятие по получению откликов об эффективности различных проведённых занятий и об улучшении дальнейшего обучения.
- Обеспечьте, чтобы НОЦ провёл мониторинг и оценку результатов обучающих программ и в дальнейшем подготовил отчёт.
- Используйте индикаторы оценки деятельности, описанной в предыдущем разделе, или разработайте дополнительные индикаторы.

Техника интерактивного обучения

Интерактивные обучающие программы включают разнообразные виды деятельности, требующие активного вовлечения, как участников, так и тренеров. Следующие предложения могут улучшить процесс проведения занятий; однако, не все группы одинаково воспримут разные методы. Основным в работе с группами являются гибкость и изменение подходов, пока не найдутся те, которые наилучшим образом будут отвечать потребностям участников.

Тренеры могут использовать различные методы вовлечения всех участников, включая ключевые вопросы, используя примеры и наглядные пособия, работу в группах и планирование деятельности. Важно вначале разработать цели обучения, определить участников, а затем решить, какие инструменты будут наиболее подходящими для выполнения целей программы.

При использовании этих интерактивных методов в обучающей программе, важно задать себе следующие вопросы:

- Каковы цели программы?
- Почему эта информация необходима для таможенных инспекторов?
- Как таможенные служащие применяют эту информацию в работе?

Использование вопросов

Использование вопросов – это один из способов поощрять участников обмениваться идеями и опытом друг с другом и способствовать развитию интереса у участников к содержанию обучения. При разработке программы, тренер должен быть готов задать такие вопросы, которые могут вызвать оживлённый обмен идеями.

Использование примеров

Тренер должен использовать как можно больше примеров, которые можно найти в газетных статьях, в новостях, из реальных ситуаций для иллюстрации материала, обсуждаемого во время обучения, для обмена опытом или как начало введения элементов презентации.

Использование наглядных пособий

Наглядные пособия, такие как, слайды, видеопрезентации и схемы (плакаты) будут способствовать улучшению восприятия во время обучения. Такие наглядные пособия часто помогают участникам понимать ключевые моменты презентации. Эти материалы должны отражать наиболее важные понятия и информацию на технических занятиях и служить справочным материалом для участников, когда они вернуться к своей работе.

Работа в группах

Работа в группах предусматривает разделение большой группы на малые (четыре-шесть человек) для обсуждения. Таким образом, участники могут лучше сконцентрироваться на предмете обсуждения и достичь консенсуса по отдельным вопросам. Работа в группах способствует вовлечению участников и стимулирует их личную заинтересованность.

В каждой группе выбирается лидер, который ведёт записи, и затем представляет выводы группы на общем обсуждении перед большой группой в отведённое время — либо в конце обсуждения в малых группах или после серии обсуждений в зависимости от размера группы, тем программы и дальнейшего графика обучения.

Что делает тренера эффективным?

Успех любых обучающих программ зависит от эффективности тренера, который обучает других тренеров или таможенных служащих. Роль тренера заключается в содействии процессу обучения, учитывая сложности, с которыми сталкиваются таможенные инспектора на своих рабочих местах, и сложность материала, используемого в ходе обучения. Хотя нет одного способа реализации программы, некоторые задачи должны решаться эффективными тренерами (см. контрольный список в таблице).

Контрольный список для эффективного тренера

- Проверьте аудио- и видео оборудование в аудитории перед началом семинара.
- Представьте тренеров участникам и позвольте представиться самим участникам.
- Начните дискуссию с постановки вопросов и проследите, чтобы участники получили ответы на свои вопросы.
- Поясняйте вопросы и примеры участникам, на которые тренеры могут ссылаться в ходе последующих занятий.
- Увязывайте содержание занятий и ключевые моменты с предыдущими и последующими занятиями.
- Помогайте участникам задавать вопросы, которые они боятся или стесняются задать.
- Соберите дополнительный справочный материал у тренеров, который они могут предоставить участникам для использования по возвращении на свои рабочие места.
- Разъясняйте участникам их обязанности в отношении обучения после того, как им представлена программа действий, и когда они работают в небольших группах.
- Наблюдайте за группами и следите, когда участники начинают путаться, входят в заблуждение, устают или их внимание рассеивается, с тем, чтобы можно было вовремя пояснить обсуждение, прервать его или сделать перерыв на кофе.
- Относитесь с пониманием и выслушивайте потребности участников, когда им необходимо связаться с определёнными людьми, сделайте всё, чтобы участники покинули аудиторию с чувством удовлетворённости и полностью подготовленные к решению своих задач.
- Выслушивайте обсуждения на занятиях и после них, с тем, чтобы оценить, как продвигается программа, а также определить способы удовлетворения возникающих у участников потребностей и/или вопросов.
- Выслушивайте и уважайте все идеи.
- Хвалите идеи участников, когда это необходимо.
- Позволяйте членам группы пытаться ответить на вопросы, возникшие у

других участников.

- Записывайте идеи участников на доске перед всей группой, для того, чтобы они видели, что их мнение оценено и необходимо.
- Напоминайте участникам о вопросах, рассмотренных ранее в ходе обучения, для того, чтобы они видели взаимосвязь между понятиями.
- Называйте тренеров по имени, когда ссылаетесь на предмет, о котором они говорили на технических занятиях для того, чтобы участники их запомнили.
- Отмечайте положительное поведение участников и эффект, достигнутый благодаря этому.
- Поддержите похвалу группой участника и развейте эту тему.
- Попросите группу привести примеры из собственного опыта.
- Поделитесь своим опытом.
- Отвлекайте внимание от споров и избегайте оценок типа «правильно» или «неправильно» при обсуждении различных вариантов.
- Проведите с участниками и тренерами дополнительное время, например, в течение перерывов или в конце дня, после занятий с тем, чтобы больше узнать об их образовании, потребностях в обучении, оценке обучения и соответствующих ожиданиях.
- Фокусируйте внимание на вопросах участников и всегда старайтесь отвечать на них.
- Давайте полный инструктаж, консультируя участников о графике и /или мероприятиях, и объясняйте, почему так важно задавать вопросы.
- Делайте пометки и выполняйте обещания о предоставлении помощи или дополнительной информации.
- Вовремя начинайте и заканчивайте занятия.
- Поддерживайте конструктивную обратную связь и стимулируйте определённое поведение посредством позитивных усилий.

Проверка знаний

Проверка знаний	
1.	Опишите различные инструменты, необходимые в ход Этапа II обучения.
2.	Почему важен мониторинг и оценка обучающе программы?
3.	Какие существуют методы интерактивного обучения?

9

Содействие развитию сотрудничества в борьбе с нелегальной торговлей ОРВ

Учебное пособие предоставляет основные инструменты, необходимые для таможенных служащих для контроля над торговлей ОРВ, и в целях борьбы с незаконной торговлей озоноразрушающими веществами. Так как торговля этими химическими веществами носит международный характер, невозможно контролировать её эффективно только в отдельной стране. Так как приближается окончательный срок поэтапного выведения некоторых важных ОРВ из производства и употребления, необходимо сотрудничество на всех уровнях – международном, региональном и национальном, чтобы бороться с вызовами в борьбе с незаконной торговлей ОРВ. Обучение таможенных служащих проводится на страновом уровне, но координация и обмен информацией необходимы на региональном уровне, потому что поставщики незаконных партий только выигрывают от отсутствия усиления координации действий между странами. Разнообразные инструменты и группы имеются на каждом уровне, чтобы оказать содействие странам и таможенным сотрудникам получить разведывательную информацию по ОРВ.

Международное сотрудничество

Всемирная таможенная организация

Всемирная таможенная организация (WCO-ВТО) была создана в 1952г. как Совет по Таможенному Сотрудничеству. Её 171 Государств-Членов коллективно несут ответственность за оформление 98% всей мировой торговли. Единственная независимая международная межгосударственная организация, которая специализируется по таможенным вопросам, ВТО - международно-признанный глобальный центр таможенной экспертизы, и она играет ведущую роль в обсуждении, разработке, продвижении и выполнении современных и безопасных таможенных систем и процедур. Она восприимчива к потребностям стран-членов и стратегической среде, а её инструменты и наилучшая практика признаются как основа для хорошо организованного управления таможенной во всём мире.

Сеть по внедрению таможенных мер

Сеть по внедрению таможенных мер (CEN-CBTM) – это глобальная система по правоприменению для поддержки и укрепления таможенных органов в борьбе с транснациональной организованной преступностью. В настоящее время более чем 1.800 таможенных служащих в более чем 150 странах имеют доступ к базе данных CBTM с данными о более чем 150.000 изъятиях. Эта информационная система, основанная на данных Интерпола, по обмену данными и коммуникаций среди таможенных служб имеет четыре основных компонента:

- База данных СВТМ об изъятиях и нарушениях, относящихся к 13 видам товаров (включая изъятия, наносящие ущерб окружающей среде). База данных носит аналитический характер по отношению к способу действий, тенденциям, методам сокрытия, маршрутам среди всего прочего.
- WEB - сайт СВТМ (CWS). Этот исключительно важный сайт постоянно обновляется и заполняется информацией о таможенных, такой как, предупреждения, разведывательные отчёты и информация от других организаций. Для большей информации, посетите сайт <http://www.wcomd.org> (только уполномоченные лица могут иметь доступ к этому сайту). Форма доступа к СВТМ и процедура получения доступа может быть получена со страницы доступа сайта .
- База данных с фотографиями мест сокрытия (CEN Concealment Picture Database - CPDb). Такое применение нацелено на показ методов сокрытия с помощью рисунков/фотографий. Для целей обучения рентгеновские изображения могут быть загружены. На CPDb содержится инструмент поиска, и он обеспечивает прямую связь с базой данных СВТМ, чтобы получить полную информацию по отдельным случаям там, где это возможно.
- Коммуникационная система СВТМ (CEN COMM). Эта коммуникационная система в режиме реального времени доступна только для закрытой группы пользователей (CUG) в течение определённого периода. Пользователи могут обмениваться информацией в форме зашифрованных предварительно форматизированных сообщений или обычных текстовых сообщений по электронной почте. Она специально создана для обычных таможенных операций и тех операций, которые включают правоохранительные органы. Со времени её внедрения с сентября 2004г., были успешно осуществлены 15 операций по этой системе. Было доказано, что она является безопасной, недорогой, многофункциональной, гибкой, интерактивной и лёгкой в использовании.

Для более детальной информации по СВТМ и её применению, пожалуйста, свяжитесь по адресу: cis@wcomd.org.

Региональные узлы связи по правоохранительной работе Всемирной таможенной организации (RILOs)

Региональные узлы связи – это сеть данных, нацеленная на улучшение эффективности правоохранительной работы в таможенных во всём мире. Программа региональных узлов связи организована на трёх основных и дополнительных уровнях: (1) Контактные лица в администрациях стран-членов, (2) Региональные узлы связи по правоохранительной работе Всемирной таможенной организации по странам СНГ (3) Секретариат ВТО. Сеть действует через свои 11 региональных офисов для обеспечения, сбора, обработки, анализа и распространения информации через свою сеть национальных контактных лиц. Традиционно фокусируясь на вопросах незаконной торговли, включая права на интеллектуальную собственность, наркотики, сигареты, алкоголь, а также незаконный трафик женщин и детей, на всех таможенных обращают повышенное внимание на экологические трансграничные преступления, включающие исчезающие виды животных и растений, отходы и ОРВ. В борьбе с незаконной перевозкой ОРВ и ОРВ- содержащего оборудования, Региональные узлы связи (RILOs) играют важную роль в сотрудничестве с национальными властями, ответственными за экологические вопросы.

Региональные офисы по повышению квалификации (ROCB)

Со времени своего создания, Региональный офис по повышению квалификации (ROCB) играет важную роль во внедрении стратегии ВТО по повышению квалификации на региональном уровне. Офис проводит различные семинары по повышению квалификации и внедряет разные программы. Офис также развил сотрудничество с Азиатским банком развития, Комиссией ООН по экономике и социальным вопросам для стран Азиатско-Тихоокеанского региона (UNESCAP) и конференцией ООН по торговле и развитию (UNCTAD), по региональным и субрегиональным программам повышения квалификации. Региональный офис по повышению квалификации также тесно сотрудничает с ЮНЕП по повышению квалификации таможенных сотрудников по экологическим вопросам.

Региональный офис по повышению квалификации активно участвует в Инициативе «Зеленая таможня» и содействует включению этой Инициативы в учебный план регулярного обучения таможенных служащих в региональных или национальных тренинговых Центрах и в организации национальных или субрегиональных семинарах по Инициативе «Зеленая таможня».

Глобальная информация, стратегия получения разведывательных данных и Индикаторы Оценки Риска (SRA)

Управление риском является центральным аспектом в общем согласовании требований по правоприменению, безопасности и содействию. Сведения, в свою очередь, - это ключевой компонент управления рисками. Чтобы помочь своим членам в создании национальной информационной системы и системы разведывательных данных, ВТО разработала и периодически обновляла Информацию глобального масштаба и Стратегию Разведывательных данных. В 2005г. были разработаны Стандартные Индикаторы / Профили Модели Оценки Риска (Standardized Risk Assessment—Model Risk Indicators / Profiles); они включают особые индикаторы по выявлению незаконной торговли, что относится к многосторонним соглашениям по окружающей среде. Стратегия Разведывательных данных (SRA) предоставляет индикаторы риска, которые таможенные служащие могут использовать в своей ежедневной работе для определения товаров и документов для либо физического осмотра, или для аудита после поступления импорта, позволяя им действовать более эффективно. Эти инструменты доказали свою эффективность при сборе и анализе данных, укреплении международного сотрудничества и предоставлении руководящих указаний членам организации.

Гармонизированная Система (ГС)

Гармонизированная Система, разработанная ВТО, - это многоцелевая номенклатура товаров, охватывающая более 98 процентов мировой торговли (также см. [Главу 6](#)). ГС важна для мониторинга и предотвращения нелегального трафика ОПВ. В рамках данной системы, используя коды, созданные на национальном и международном уровнях, страны могут осуществлять мониторинг движения ОПВ. ВТО уже ввела подзаголовки (шестизначный уровень) для этой номенклатуры в целях использования на международном уровне для идентификации определенных ОПВ. ВТО также рекомендовала включение в национальную статистическую номенклатуру подзаголовки для других чистых ОПВ (см. [Приложения В.3](#) и [В.4](#) данного руководства по специальным классификационным кодам ГС).

Поправки к ГС 2007г. включают новые подзаголовки для идентификации отдельных ОРВ - содержащих смесей и новый код для бромистого метила. Новые рекомендации ВТО также предлагают дополнительные подзаголовки на национальном уровне в целях улучшения мониторинга и контроля над международной торговлей ОРВ (см. подробно [Приложение В.3](#)).

Всемирная торговая организация (ВТО)

ВТО, членами которой является 151 страна, - единственная международная организация, которая занимается правилами торговли между странами. Целью ВТО является оказание помощи производителям товаров и услуг, экспортерам и импортерам вести свой бизнес. Многие положения учитывают природоохранные аспекты.

Преамбула Марракешского соглашения, учреждающего Всемирную торговую организацию, включает, среди прочего, оптимальное использование мировых ресурсов, устойчивое развитие и охрану окружающей среды. ВТО следует этим целям вполне определенным образом - посредством ряда положений, разработанных в рамках правил ВТО. Среди наиболее важных положений - зонтичные статьи (такие как Статья 20 Генерального соглашения по тарифам и торговле), позволяющие странам принимать меры по защите здоровья человека, животных или растений, а также в целях сохранения невозобновляемых природных ресурсов. Таким образом, правила ВТО не препятствуют отдельным странам устанавливать запреты или ограничения на торговлю ОРВ или ОРВ - содержащей продукцией. Кроме общих принципов, соглашения по особым вопросам также учитывают природоохранные аспекты.

Международная организация криминальной полиции (Интерпол)

Интерпол содействует, координирует и поощряет сотрудничество между полициями разных стран в целях борьбы с международной преступностью. Всемирная сеть связывает полицейские силы Интерпола в 186 странах-членах. Штаб-квартира Интерпола, который был создан в 1914 г., находится в Лионе (Франция). Начиная с 1992 г., Интерпол активно вовлечен в борьбу с природоохранными преступлениями через свои рабочие группы по преступлениям в области загрязнения окружающей среды и преступлениям против дикой природы. Каждая рабочая группа возглавляется специальным сотрудником полиции, имеющим обширный опыт в этой области.

ЭкоСообщения Интерпола – это стандартный метод ведения отчетности каталогов данных по экологическим преступлениям. К базе данных, расположенной в Генеральном Секретариате Интерпола, можно получить доступ и использовать перекрёстные ссылки. ЭкоСообщения широко используются СИТЕС в правоприменении, но также могут использоваться в других областях торговли. Система ЭкоСообщений использует простую форму для передачи деталей определенного преступления в Интерпол. Когда Интерпол получает отчеты об экологических преступлениях через ЭкоСообщения, стандартная структура коммуникации позволяет осуществлять следующее:

- Ускоренный и систематизированный ввод деталей отчета в формат, совместимый с базой данных Интерпола
- Эффективное обращение к перекрёстным ссылкам на данные против других вводов данных в компьютеризированную базу данных
- Организованное и осмысленное извлечение данных таким образом, чтобы ускорить применение такого анализа разведывательных данных по преступлениям.

Министерство охраны природы или ведомство может иметь различные полномочия по правоприменению. Часто таможня является тем ведомством, которое перехватывает и конфискует контрабандные партии грузов с отходами. Сотрудники водной полиции и береговой охраны могут быть вовлечены, если какой-то случай касается загрязнения поверхностных вод. Отделы национальной и местной полиции также вовлекаются в ужесточение применения законов об охране окружающей среды, с привлечением Генерального прокурора и других правительственных ведомств.

Любое из этих ведомств может собирать информацию, необходимую для отчета по ЭкоСообщениям. Однако, когда собирается информация, она должна быть направлена в Национальное Центральное Бюро Интерпола - НЦБ (Interpol National Central Bureau - NCB) отчитывающейся страны. НЦБ обычно находится в отделе международных отношений национальной полиции. Чтобы найти НЦБ, свяжитесь либо с сотрудником по преступлениям в области загрязнения окружающей среды и преступлениям против дикой природы, или с национальным полицейским управлением.

Региональное сотрудничество

Коммуникация на региональном уровне либо официально через Региональный узел связи по правоохранительной работе (RILO) или Интерпол, либо неофициально через региональную сеть, предоставит доступ к ценной разведывательной информации по незаконной торговле ОРВ.

Многие регионы установили как формальные, так и неформальные методы обмена информацией и осуществления сотрудничества по обмену информацией по ОРВ. Системы лицензирования по ОРВ варьируются по странам, но посредством регионального сотрудничества страны могут получить информацию в целях лучшего внедрения и применения своих систем лицензирования. В следующих разделах приводятся примеры того, как страны используют коммуникацию и разведывательную информацию для борьбы с незаконной торговлей ОРВ и для соблюдения условий Монреальского протокола.

Региональный Форум партнеров по борьбе с преступлениями против окружающей среды

ЮНЕП постоянно ищет возможности установления сотрудничества с организациями, заинтересованными в сдерживании незаконной торговли, имеющей отношение к окружающей среде. После встречи с такими партнерами в августе 2005 г., созванной Региональным офисом ЮНЕП по странам Азии и Тихоокеанского региона (ROAP), ЮНЕП создала Региональный Форум партнеров по борьбе с преступлениями в области окружающей среды. Как часть этого Форума, ЮНЕП ROAP содействует проведению взаимных консультаций по политике и вопросам, вызывающим

взаимный интерес между партнерами, обмену информацией, техническому сотрудничеству, координации деятельности по борьбе с преступлениями в области окружающей среды в регионе и внедрению Инициативы «Зеленая таможня» в регионе.

Основываясь на своем первоначальном успехе, форум сейчас включает Региональный узел связи по правоохранительной работе ВТО для стран Азии и Тихоокеанского региона (RILO for Asia and the Pacific - RILO A/P), Региональный офис ВТО по повышению квалификации для стран Азии и Тихоокеанского региона (WCO's Asia Pacific Regional Office for Capacity Building - WCO ROCB), Управление ООН по контролю за наркотиками и предупреждению преступности Регионального Центра по странам Восточной Азии и Тихоокеанского региона, Узел связи Интерпола странам Южной Азии, Региональный Центр Базельской Конвенции по странам Юго-Восточной Азии (BCRC-SEA), TRAFFIC Юго-Восточная Азия, WildAid, Агентство по экологическим исследованиям и Региональный офис ЮНЕП для Азии и стран Тихоокеанского региона. Дальнейшее развитие сотрудничества между партнерами привело к более регулярным встречам, обмену информацией, координации деятельности в области повышения квалификации и правоприменения. В феврале 2007г. был создан секретариат в Бангкоке в целях содействия деятельности Форуму Партнеров.

Проект ЮНОДК

Проект по сотрудничеству правоохранительных органов на границе в странах Восточной Азии, разработанный Управлением ООН по наркотикам и преступлениям (ЮНОДК), нацелен на совершенствование эффективности деятельности сотрудников правоохранительных органов в пограничных районах посредством выполнения современной техники контроля над границами, как, например, расследование, разведывательная сеть, техника пресечения и укрепление сотрудничества через структуры связи и регулярное оперативное сотрудничество. С 1999 г. по 2005г. ЮНОДК подписало меморандум о взаимопонимании с шестью странами о создании 42 пограничных узлов связи с более чем 240 пограничниками по связи, работающими на участках границы, вызывающих наибольший риск. Совместно с проектом BLOs было раскрыто более 500 случаев, что привело к изъятию больших партий незаконных наркотиков.

ЮНЕП может получить пользу от разведывательной деятельности сети ЮНОДК, потому что пограничники по связи могут оказать содействие в изъятии незаконных ОРВ. Фактически, ЮНОДК уже сотрудничает с Региональным офисом ЮНЕП для стран Азии и Тихоокеанского региона (UNEP ROAP) по борьбе с преступлениями против окружающей среды, особенно через Региональный Форум Партнеров для определения одного или двух мест, где чаще всего происходят случаи контрабанды ОРВ. Одним из примеров служит граница между Вьетнамом и Камбоджей, где проект BLO оказался очень успешным.

Азиатско-Тихоокеанский регион

Проект по восстановлению озоновых дыр

В сентябре 2006г. был начат Проект по восстановлению озоновых дыр как региональное усилие по обузданию незаконной торговли ОРВ и опасными отходами в Азиатско-Тихоокеанском регионе. В рамках проекта проводится мониторинг

опасного движения ОРВ и опасных грузов через некоторые таможенные территории в регионе. Партнерами Проекта по восстановлению озоновых дыр являются таможенные и природоохранные ведомства, RILO A/P, ЮНЕП ROAP, Программа ЮНЕП ОТПЭ по оказанию содействия соблюдению Протокола, региональные центры по Базельской Конвенции и другие международные организации. Эти усилия полезны для определения «горячих точек» и территорий в цепочке поставок ОРВ, где происходят случаи незаконной торговли ОРВ.

Двадцать руководителей таможен и природоохранных учреждений из 18 стран участвуют в проекте. Это повысило осведомлённость региональных таможенных властей и усилило взаимопонимание и сотрудничество между таможенными служащими в странах, участвующих в проекте. Это также укрепило связи между руководителями таможен и природоохранных ведомств и других заинтересованных сторон и повысило осведомлённость таможенных сотрудников, работающих на границе. Своевременный обмен информацией позволил таможенным и природоохранным ведомствам осуществлять мониторинг движения ОРВ в Азии, а также в других регионах. С сентября 2006г. об изъятиях незаконных ОРВ информировали в своих отчётах Китай, Индия, Фиджи, Япония, Сингапур, Таиланд и другие страны.

«Информационный листок по лицензированию»

Используя информацию, предоставляемую каждой страной через анкету, региональный узел связи ЮНЕП для Азии и стран Тихоокеанского региона разработал «Информационный листок по лицензированию» по странам. В этом информационном листке перечисляются зарегистрированные импортёры и экспортёры, а также информация о том, может ли импортироваться в страну или экспортироваться из страны в другую страну определённое вещество или оборудование. НОЦ может использовать эту информацию в процессе лицензирования при осуществлении контроля на границе или исследуя случаи незаконной торговли ОРВ.

Неофициальный механизм, принятый на основе полной предварительной информированности

Согласие, принятое на основе полной предварительной информированности, - инструмент многих конвенций по охране окружающей среды, - используется странами-членами региональной сети стран Южной Азии/Юго-Восточной Азии и региональной сети сотрудников по озону стран Тихоокеанского региона с целью лучшего управления импортом и экспортом ХФУ в своих регионах и эффективного внедрения национальных систем лицензирования ОРВ. Механизм используется как Пилотный на добровольной основе. В 2006г. в Национальном Озоновом Центре договорились, что при выдаче лицензий на импорт/экспорт они будут консультироваться в неформальном порядке со списком зарегистрированных импортёров/экспортёров, предоставляемым сетью стран, и информировать соответствующие НОЦ о лицензиях на импорт/экспорт, которые были выданы. Механизм нацелен на оказание помощи странам-членам внедрять эффективные системы лицензирования, чтобы не допускалось превышение уровней максимально допустимого годового потребления как часть их стратегии по поэтапному выведению ОРВ из производства и употребления, или как это предписано Монреальским протоколом.

В 2007г. неофициальный механизм, принятый на основе полной предварительной информированности (iPIC), содействовал оказанию большой помощи странам по контролю над торговлей ОРВ. Сотрудники озоновых центров из таких стран как Китай, Иран, Индонезия, Малайзия, Пакистан, Сингапур и из стран Европейского Сообщества активно обменивались информацией и отклонили некоторые заявки на получение лицензий от незарегистрированных компаний и заявки на повышенную квоту. Региональный офис ЮНЕП по странам Западной Азии также поддержал этот механизм.

Двусторонние и многосторонние дискуссии

Диалоги между соседними странами улучшают контроль на границе, а двусторонние дискуссии между странами-импортёрами и странами-экспортёрами часто помогают устранить несоответствия в данных. Тегеранский диалог и трёхсторонняя встреча между Кыргызстаном, Казахстаном и Китаем – хорошие примеры.

Тегеранский Диалог

В 2004г. руководители таможен, организаций, занимающихся коммерческой деятельностью, и НОЦ в Афганистане, Иране, Пакистане собрались в Тегеране для обсуждения стратегий сотрудничества в области контроля импорта и экспорта ОРВ среди трёх стран. Результатом встречи явилось совместное коммюнике о будущем сотрудничестве и обмене информацией, повышении квалификации и обсуждении вопросов на постоянной основе.

Трёхсторонняя встреча: Кыргызстан, Казахстан, Китай

В 2005г. Программа ЮНЕП по оказанию содействия в соблюдении Монреальского протокола и Министерство окружающей среды Кыргызстана организовали трёхстороннюю встречу между Китаем, Казахстаном и Кыргызстаном как начальный шаг по укреплению пограничного сотрудничества, создавая решения по мониторингу трафика ОРВ и по поддержке программ по поэтапному выводу ОРВ из производства и употребления в регионе.

Северная Америка

Страны-члены Северо-Американского Соглашения о свободной торговле (North American Free Trade Agreement - NAFTA) – Канада, Мексика и Соединённые Штаты – сотрудничают по разным аспектам торговли ОРВ, таких как обмен информацией, (включая программные мероприятия), и обучение. Комиссия по сотрудничеству в области окружающей среды (The Commission on Environmental Cooperation CEC), входящая в состав NAFTA, выступила с инициативой проведения обучающего курса online для таможенных служащих, работающих на границе по правоприменению положений по ОРВ

(см. http://www.enselearning.com/downloads/cec/main/cec_ods_intro_e.asp).

Латинская Америка и Карибский регион (LAC)

На 51-й Встрече Монреальского протокола, Исполнительный Комитет одобрил проект для стран, входящих в Сеть по правоохранительной работе среди таможен Латинской Америки — Предотвращение незаконной торговли ОРВ в регионе LAC. Проект нацелен на поощрение регионального сотрудничества среди стран, входящих в сеть Южной и Центральной Латинской Америки, на контроль трансграничного движения ОРВ через эффективное правоприменение контроля над импортом/экспортом, и содействие соблюдению условий Монреальского протокола по поэтапному выводу ОРВ из производства и употребления. Проект создаст улучшенные коммуникационные каналы для неформального обмена информацией на национальном уровне между сотрудниками таможен и НОЦ в Латиноамериканском регионе. Проект также разработает общие инструменты для управления данными, для отчётности и сотрудничества. В проекте будет использована рамочная структура ODSOINET/Южная Америка и Центральная Латинская Америка для развития практического регионального сотрудничества между сотрудниками таможни и другими сотрудниками правоохранительных органов, и сотрудниками озоновых центров в Латинской Америке с целью сдерживания незаконной торговли ОРВ. Выполняемый в партнёрстве с Окружающей Средой Канады, данный проект выигрывает от участия в нём 20 стран региона.

Недавно в регионе был проведён семинар по мониторингу и контролю над ОРВ и сопутствующими технологиями. Ключевым элементом семинара была работа с региональными ведомствами CARICOM и Советом таможен стран Карибского региона по правоприменению закона (Caribbean Customs Law Enforcement Council -CCLEC). В результате встречи, Сеть Англоговорящих сотрудников Национальных Озоновых Центров стран Карибского региона будет продолжать обсуждения с CARICOM, странами-членами, и другими международными ведомствами и структурами с целью установления регионального механизма по устойчивому соблюдению управления ХФУ после 2010г. В дополнение, было рекомендовано создать региональный центр обмена информацией по торговле ОРВ. Совет таможен стран Карибского региона по правоприменению закона добровольно согласился рассмотреть данное предложение в контексте своей рабочей программы и, соответственно, Регионального Офиса ЮНЕП по странам Латинской Америки и Карибского региона (UNEP/ROLAC Regional Office for the Latin America and the Caribbean). Было рекомендовано, чтобы страны просили от страны экспортёра предварительное уведомление, чтобы получить разрешение пересечь границу, контроль и одобрение на товары перед отправкой.

Национальное сотрудничество: Обучение заинтересованных сторон и обмен информацией

Межведомственное сотрудничество на национальном уровне необходимо для эффективного функционирования системы лицензирования импорта/экспорта. Официальные соглашения и меморандумы о взаимопонимании между НОЦ и таможенными ведомствами являются признанием важности межведомственного сотрудничества. Соглашения о межведомственном сотрудничестве были официально заключены на Филиппинах, в Таиланде, Фиджи и Малайзии.

Другие инициативы, которые могут помочь предотвратить незаконную торговлю ОРВ – это обучение заинтересованных сторон, а также сотрудничество и обмен информацией на национальном, региональном и международном уровнях.

Обучение заинтересованных сторон

Таможенные ведомства должны обучать импортеров, оптовиков и общественность тому, что нелегальный импорт ОРВ является незаконным, и поэтому может привести к уголовному преследованию и штрафам. Эта информация должна сопровождаться объяснением, почему необходимы такие ограничения на импорт. Плакаты образовательного характера, расположенные в стратегических местах, станут известны широкой общественности. Простой вопрос в пунктах въезда и выезда «Вы везете какие-либо озоноразрушающие вещества?» может также помочь сократить контрабанду.

Освещение в прессе

Когда производится изъятие или осужден контрабандист, освещение в прессе таких случаев может служить значительным сдерживающим фактором для других потенциальных контрабандистов. Проведение пресс-конференции для освещения случаев конфискации или уголовного преследования является уведомлением того, что сеть правоохранительных органов проводит мониторинг и осуществляет контроль над такой торговлей, и что такие контрабандисты задерживаются и наказываются.

Обмен информацией

Обмениваясь информацией на национальном, региональном и международном уровнях, и создавая соответствующую базу данных, таможенные посты могут лучше отслеживать маршруты незаконных партий, ознакомиться с основными пунктами транзитных перевозок грузов в регионе и существующими контрабандными схемами и проверять, соответствует ли экспорт из конкретной страны происхождения импорту в страну назначения.

Приложение А : Глоссарий

Дополнения	Дополнения – это небольшие изменения в Монреальском протоколе в отношении графика поэтапного вывода из употребления и производства существующих регулируемых веществ, а также значений (ОРП) регулируемых веществ, исходя из новых данных. Они автоматически становятся обязательными для всех стран, ратифицировавших Протокол, или соответствующую поправку, которая вводит регулируемое вещество. Дополнения могут изменять текст Протокола. Далее, Стороны также могут принимать решения, которые не меняют текст Протокола, но иначе интерпретируют текст.
Поправка	Поправки – иные, более существенные изменения Протокола, например, добавляющие новые вещества к списку регулируемых веществ, или новые обязательства. Стороны не обязаны соблюдать эти изменения в Протоколе до тех пор, пока не ратифицируют поправку. Поправки ратифицируются в хронологическом порядке их согласования. Страны, не ратифицировавшие определённую поправку, рассматриваются как не-Стороны в отношении новых веществ или обязательств,

	введённых этой поправкой.
Вещество из Приложения А	Озоноразрушающие вещества (ОРВ), перечисленные в Приложении А Монреальского протокола: Группа I: ХФУ 11, 12, 113, 114, 115 Группа II: галоны 1211, 1301, 2402
Вещество из Приложения В	Озоноразрушающие вещества (ОРВ), перечисленные в Приложении В Монреальского протокола: Группа I: десять «прочих ХФУ» (большинство из них не имеют коммерческого применения) Группа II: четырёххлористый углерод Группа III: 1,1,1-трихлорэтан (метилхлороформ)
Вещество из Приложения С	Озоноразрушающие вещества (ОРВ), перечисленные в Приложении С Монреальского протокола: Группа I: 40 ГХФУ (5-10 имеют коммерческое применение) Группа II: 33 ГБФУ (большинство из них имеют коммерческое применение) Группа III: бромхлорметан (добавлен Пекинской поправкой в 1999г.)
Вещество из Приложения D	Вещества, включённые в перечень продукции, содержащей контролируемые вещества, обозначенные в Приложении А Монреальского протокола. Эта продукция не может быть импортирована из стран, не являющихся Сторонами Монреальского протокола. Согласно определению Монреальского протокола, термин «продукция» также обозначает оборудование.
Вещество из Приложения Е	Озоноразрушающие вещества, перечисленные в Приложении Е Монреальского протокола: Бромистый метил.
Цветовые обозначения (коды) ИКО	Директива N ИКО – добровольная промышленная директива об унифицированной системе цветовых обозначений для контейнеров, используемых для хранения новых или очищенных хладагентов, удовлетворяющих Стандарту 700. ИКО – это Американский институт воздухо - кондиционирующих и охлаждающих установок.
Страны, на которые распространяется Статья 5	Развивающиеся страны, которые являются Сторонами Монреальского протокола, где подсчитанный уровень потребления регулируемых веществ из Приложения А составляет менее 0,3 кг на душу населения, и менее 0,2 кг на душу населения регулируемых веществ из Приложения В. Этим странам выделен дополнительный по сравнению с развитыми странами период в 10 лет на поэтапный вывод ОРВ из употребления и производства.
Номера АОИНОК	Номера АОИНОК применяются к хладагентам и определены в стандарте АОИНОК (Американское общество инженеров по нагревательным, охлаждающим и кондиционирующим установкам) 34-1997 «Присвоение номеров и классификация безопасности хладагентов». Присвоение номеров углеродам и

	галогенуглеродам осуществляется по определённой системе, которая позволяет определить химический состав соединения на основании его номера.
Пекинская Поправка	Поправка, решение о которой было принято на Одиннадцатом Сессии Сторон, вводит контроль над производством ГХФУ, относит бромхлорметан к регулируемым веществам, а также вводит отчётность об использовании бромистого метила, используемого в карантинных целях и перед отгрузкой товаров.
Бромхлор метан	Озоноразрушающее вещество (CH_2BrCl) с ОРП 0.12, которое регулируется Монреальским протоколом. Используется как вещество для пожаротушения.
Четырехх лористый углерод (ЧХУ)	Озоноразрушающий хлоруглеродный растворитель (CCl_4) с ОРП приблизительно 1,1. Регулируется Монреальским протоколом. Считается токсичным и, возможно, канцерогенным для человека веществом, согласно классификации Международного агентства по исследованию рака. Его использование строго регулируется в большинстве стран, и применяется в основном, в качестве сырья при производстве других химикатов.
Номера СХА	Номера СХА (СХА №) – это номера, присваиваемые Службой химической абстракции США для идентификации вещества. Регистрационные номера (СХА №) для чистых веществ и смесей отличаются. Они содержат от пяти до девяти цифр, разделённых дефисами на три группы. Например, СХА № для ХФУ-12 этот номер 75-71-8.
Катаракта	Повреждение глаза, при котором хрусталик частично или полностью затемняется, затрудняя видение, а иногда вызывая слепоту. Облучение УФ-лучами может вызвать катаракту.
Хлорфтор уг-лерод (ХФУ)	Семейство озоноразрушающих органических веществ, состоящих из хлора, фтора и углерода. Эти полностью галогенированные вещества обычно используются в холодильниках, в качестве пенообразователей, в аэрозолях, как стерилизаторы, чистящие растворители и т.д. ХФУ обладают потенциалом расщеплять молекулу в стратосфере и являются одной из основных причин распада озона.
Потребление	Монреальский протокол определяет потребление ОРВ как производство плюс импорт минус экспорт регулируемых веществ. Большинство стран, подлежащих действию Статьи 5, импортируют все ОРВ, используемые в стране.
Регулируемое вещество	Вещество из Приложений А, В, С или Е Монреальского протокола, которое может существовать как в чистом виде, так и в смесях. Оно включает изомеры любого такого вещества, за исключением указанных в соответствующем приложении, но исключает любое регулируемое вещество или смесь, содержащиеся в произведенном продукте, а не в контейнере, используемом для транспортировки или хранения такого вещества.
Копенгагенская	Касается поправок, решения о которых были приняты на Четвёртом Сессии Сторон Монреальского протокола в

поправка	Копенгагене в 1992г., посредством чего к регулируемым веществам добавились Приложения С и Е. На этом совещании также были «ускорены» графики поэтапного вывода из употребления и производства веществ, включённых в Приложения А и В.
«Справочник по странам»	«Справочник по административно-правовым актам по ОРВ и системе лицензирования импорта/экспорта по странам» включает национальные положения и рабочие детали системы лицензирования. Имеется в наличии в Национальном Озоновом Центре.
Необходимое использование	Обозначение, данное на исключения по определенным ОРВ. Страны могут подать запрос на предоставление исключений в отношении необходимых видов пользования от имени предприятий, если конкретное ОРВ необходимо для здоровья, безопасности или для функционирования общества, и не имеется никаких доступных альтернатив. Совещания Сторон принимают отдельные решения по каждому запросу. Глобальное исключение было сделано в отношении лабораторных и аналитических целей. Исключение на использование регулируемых веществ не засчитывается стране как потребление.
Сырьё	Регулируемые вещества, которые используются для производства других химических веществ и полностью трансформируются в этом процессе, называются сырьём, или исходным веществом. Например, ГХФУ-22 обычно используется при производстве фторполимеров. Количества, которые используются в качестве сырья, не подлежат регулированию (категория исключений) и требуют отчётности.
Глобальное потепление	Глобальное потепление и изменение климата вызваны выбросами парниковых газов, которые удерживают исходящее от Земли тепло, вызывая потепление атмосферы. Парниковые газы включают углекислый газ, метан, оксиды азота, ХФУ, ГХФУ и галоны.
Потенциал глобального потепления (ПГП)	Потенциал глобального потепления – это соответствующий вклад в глобальное потепление, вносимый каждым из парниковых газов по сравнению с диоксидом углерода, чей ПГП определен как 1. Обычно в таких случаях берётся промежуток времени 100 лет (ПГП 100).
Парниковый газ	Газ, удерживающий в атмосфере исходящее от Земли тепло, содействуя этим глобальному потеплению.
Околосземный озон	Тип озона, полученный в результате промышленных и автомобильных выхлопов, представляет основу для фотохимических реакций. Околосземный озон негативно сказывается на здоровье человека и окружающей среды.
Галоны	Озоноразрушающие бромированные соединения, родственные ХФУ, которые используются при тушении пожаров и имеют очень высокий ОРП.

Гармонизированное описание товаров и Система Кодов	Многоцелевая международная номенклатура продукции, разработанная Всемирной таможенной организацией (ВТО). Она включает около 5,000 групп товаров; каждая определена шестизначным цифровым кодом и оформлена в правовую и логическую структуру, подкрепленную хорошо разработанными правилами для достижения единой классификации. Система используется более чем 200 странами и экономическими единицами как основой для их таможенных тарифов и для сбора международной статистики по торговле.
Гидроброфторуглерод (ГБФУ)	Семейство озоноразрушающих гидрогенированных веществ, родственных галонам, но с меньшим ОРП. В настоящее время эти вещества используются очень редко.
Углеводород (УВ)	Не - озоноразрушающее химическое соединение, состоящее из одного или более атомов углерода, окружённых только атомами водорода. Примерами углеводорода являются пропан (C ₃ H ₈ , HC-290), пропилен (C ₃ H ₆ , HC-1270) и бутан (C ₄ H ₁₀ , HC-600). Углеводороды обычно используются в качестве заменителей ХФУ в аэрозолях и охлаждающих смесях. Они имеют ОРП равный нулю. Углеводороды – летучие органические соединения, и в некоторых зонах их использование может быть ограничено или запрещено. Хотя они используются в качестве хладагентов, их способность к воспламенению ограничивает их применение, и в смесях хладагентов они содержатся в низких концентрациях.
Гидрохлорфторуглерод (ГХФУ)	Семейство озоноразрушающих гидрогенированных химических веществ, родственных ХФУ, которые содержат водород, хлор, фтор и углерод. Углерод сокращает их время жизни в атмосфере, делая ГХФУ менее опасными, чем ХФУ ввиду продолжительности их жизни.
Гидрофторуглерод (ГФУ)	Семейство не - озоноразрушающих химических веществ, которые могут быть использованы вместо ХФУ и ГХФУ. ГФУ содержат водород, фтор и углерод, но не содержат хлор, а потому не разрушают озон. Однако, они имеют высокий потенциал глобального потепления.
Контейнер ИОС	Контейнер используется для перевозки жидких продуктов, хранимых в резервуарах. ИОС (ISO) означает - Международная организация стандартизации. Контейнер ИОС даёт возможность перевозки различными транспортными средствами, такими как грузовики, железная дорога и морские суда.
Лондонская поправка	Касается поправок, решения о которых были приняты на Втором Совещании Сторон, посредством чего добавляется регулирование веществ из Приложения В. На этом совещании также был «ускорен» график поэтапного вывода из употребления и производства веществ из Приложения А и был учреждён временный Многосторонний фонд для оказания помощи развивающимся странам в их усилиях по планированию вывода ОРВ из употребления и производства.

Бромистый метил (БМ, также известен как бромметан)	Озоноразрушающее химическое соединение, состоящее из углерода, водорода и брома, используемое, главным образом, в сельском хозяйстве в качестве пестицида и фумиганта. Имеет значительный ОРП.
Метилхлороформ (также сокращённо МХ или ТХК)	Также известен как 1,1,1 - трихлорэтан; озоноразрушающее химическое соединение, состоящее из углерода, водорода и хлора, используемое как растворитель и агент для продувки, ОРП составляет около одной десятой ОРП ХФУ-11.
Дополнения в Монреальский протокол	Относится к дополнениям в отношении ГХФУ, внесенным на 19-м Совещании Сторон в Монреале. Дополнения касаются ускоренного графика поэтапного вывода ГХФУ из производства и употребления как развитыми, так и развивающимися странами.
Монреальская поправка	Касается поправок, решения о которых были приняты на Девятом Совещании Сторон в Монреале, посредством чего, среди прочего, были введены требования в отношении системы лицензирования импорта/экспорта. На том же совещании были «ускорены» графики поэтапного вывода из употребления и производства бромистого метила.
Монреальский протокол о веществах, разрушающих озоновый слой	Монреальский протокол Венской конвенции, подписанный в 1987г., обязывает Стороны принимать конкретные меры по защите озонового слоя посредством замораживания, сокращения и вывода из производства и употребления регулируемых веществ.
Национальный Озоновый Центр	Организация, которая является координационным центром для планирования, мониторинга и осуществления Страновой Программы по поэтапному выводу из производства и употребления ОРВ. Обычно НОЦ находится в Министерстве охраны окружающей среды и может выполнять функции органа, уполномоченного выдавать лицензии.
Страны, не подлежащие действию Статьи 5 (Страны, регулирующие)	Все остальные Стороны Монреальского протокола, которые не являются странами, подлежащими действию Статьи 5 (в основном, развитые страны).

мые Статьёй 2)	
Не- сторона Протокола	Любая страна, чьё правительство не ратифицировало, не приняло, не одобрило или не присоединилось к Монреальскому протоколу или одной или более поправок к нему, является не-стороной настоящего протокола или конкретной поправки к нему.
ОРВ- содержащ ая продукция /оборудов ание	Продукция или оборудование, содержащие ОРВ, включая оборудование, продолжительность работы которого зависит от использования в нём ОРВ.
Озоноразр ушающие вещества (ОРВ)	Химические вещества, которые содержат атомы хлора, фтора или брома. К ОРВ относятся ХФУ, ГХФУ, галоны, четырёххлористый углерод, метилхлороформ, гидробромфторуглероды, бромхлорметан и бромистый метил. Они обладают большим нуля озоноразрушающим потенциалом больше нуля и могут расщеплять стратосферный озоновый слой.
Разрушен ие озона	Процесс, посредством которого молекулы атмосферного озона разрушаются химическими веществами, произведёнными человеком, что приводит к снижению их концентрации.
Озоноразр ушающий потенциал (ОРП)	Мера способности вещества разрушать атмосферный озон вследствие продолжительности своей жизни в атмосфере, стабильности, реактивности и содержания элементов, которые могут атаковать озон, таких как хлор и бром. ОРП всегда рассчитывается, исходя из ОРП ХФУ-11, равного 1.
Озоновый слой	Термин, используемый для описания присутствия озоновых молекул, распределённых в атмосфере. Стратосфера является составной частью атмосферы Земли, которая следует за тропосферой. Она начинается на высоте 10-20 км от поверхности Земли и простирается на высоту до 40-50 км. Озоновый слой действует как защитный фильтр, не пропускающий ультрафиолетовое излучение (УФ-В), идущее от солнца, и защищает жизнь на Земле от повреждающего действия высоких доз УФ-В.
Молекула озона	Молекулы, содержащие три атома кислорода, и наличие которых в стратосфере составляет озоновый слой.
Сторона	Страна, подписавшая и ратифицировавшая Монреальский протокол и его поправки. Быть Стороной Монреальского протокола практически означает, что любая страна может быть Стороной не только самого протокола, но также и всех его поправок, ратифицированных этой страной. Поэтому страна может быть Стороной Монреальского протокола, но не являться Стороной отдельной поправки к нему.
Пергалоген ированн	Химические соединения, состоящие из одного или более атомов углерода и окружённые только галогенидами. Примерами

ые углеводороды	пергалогенированных углеводородов являются все регулируемые вещества, включённые в Группы I и II Приложений A и B Монреальского протокола.
Вывод из употребления и производства	Нулевое производство и потребление регулируемых веществ. В данном контексте потребление означает национальное производство плюс импорт минус экспорт.
Реагент	Регулируемые вещества, используемые в производстве других химических веществ (такие как катализаторы или ингибиторы химических реакций) без употребления его в качестве сырья. Некоторые виды пользования реагентов исключены из Монреальского протокола. Дополнительная информация может быть получена на WEB - сайте Секретариата по озону, http://www.unep.org/ozone .
Утилизация	Повторная переработка и обновление восстановленных регулируемых веществ через такие процессы как фильтрование, сушка, дистилляция или химическая обработка с целью восстановления вещества до специального стандарта. Утилизация часто производится вне центрального предприятия.
Восстановление	Сбор и хранение регулируемых веществ из машинного и прочего оборудования, герметизирующего оборудования во время обслуживания или до уничтожения.
Рециркулирование	Повторное использование восстановленных регулируемых веществ после базового процесса очистки, такого как фильтрация и сушка. Для хладагентов рециркулирование обычно включает повторную загрузку в оборудование; это часто происходит на месте.
Переоборудование (холодильных установок и установок для кондиционирования воздуха)	Процедура замены ХФУ-хладагентов в имеющемся холодильном, кондиционирующем оборудовании и тепловых насосах на хладагенты, не являющиеся ХФУ. Такая процедура, как правило, требует переоборудования, например, замены смазочных материалов или компрессора. Пробные замены не требуют существенного переоборудования, и их применение не попадает под категорию «переоборудование».
Стратосфера	Район верхних слоёв атмосферы между тропосферой и мезосферой, находится в пределах от 10-20 км (нижний уровень) и до 40-50 км над поверхностью Земли.
Ультрафиолетовое излучение	Излучение, исходящее от солнца, длина волны которого находится между видимым светом и X-лучами. УФ-B (280-320 нм) один из трёх видов лучей УФ-излучения. Повышенная доза такого облучения может оказать вредное воздействие на здоровье человека и на окружающую среду.

Номера ООН	Четырёхзначный стандартный международный номер (ООН ИНВ или номер ООН), который определяет конкретное химическое вещество или группу веществ. Например, ХФУ-12 имеет номер ООН 1028.
Венские дополнения	Дополнения, решения о которых были приняты на Седьмом Совещании Сторон в отношении ГХФУ и бромистого метила. Дополнения касались проблемы несоблюдения протокола; графики поэтапного вывода из употребления и производства ГХФУ были слегка ускорены.
Венская Конвенция	Международное соглашение, созданное в 1985г. в целях утверждения структуры для глобальных действий по защите стратосферного озонового слоя. Эта Конвенция выполняется посредством Монреальского протокола.

В

Информация об ОРВ

[Приложение В.1 : Инструкция таможенника для быстрой проверки ОРВ](#)

[Приложение В.2 : Регулируемые ОРВ и их идентификаторы](#)

[Приложение В.3 : Классификация кодов ГС для ОРВ-содержащих смесей](#)

[Приложение В.4 : Классификация кодов ГС для ОРВ-содержащего оборудования](#)

[Приложение В.5 : ОРВ-содержащие смеси и их состав](#)

[Приложение В.6 : Таблица температуры/давления для идентификации хладагентов](#)

Приложение В.1 : Инструкция таможенника для быстрой проверки ОРВ

Наиболее распространенные озоноразрушающие вещества (ОРВ)

Название/ Группа	Химическое название	Формула	АОИНОК № только для хладагентов	АОИНОК группа безопасно сти (1)	СХА № (2)	ООН № (3)	ГС код
Приложение А, Группа I (ХФУ)							
ХФУ -11	Трихлорфт орметан	CFCl ₃	R-11	A1	75-69-4	1017	--2903.41
ХФУ -12	Дихлордиф торметан	CF ₂ Cl ₂	R-12	A1	75-71-8	1028	--2903.42
ХФУ -113	Трихлортри фторэтан	C ₂ F ₃ Cl ₃	R-113	A1	76-13-1		--2903.43
ХФУ -114	Дихлортетр афторэтан	C ₂ F ₄ Cl ₂	R-114	A1	76-14-2	1958	--2903.44
ХФУ -115	Хлорпента фторэтан	CClF ₂ CF ₃	R-115	A1	76-15-3	1020	--2903.44
Приложение А, Группа II (Галоны)							
Галон-1211	Бромхлорд ифтормета н	CF ₂ BrCl	R-12B1		353-59-3	1974	--2903.46
Галон-1301	Бромтрифт орметан	CF ₃ Br	R-13B1		75-63-8	1009	--2903.46
Галон-2402	Дибромтет рафторэтан	C ₂ F ₄ Br ₂	R-114B2		124-73-2		--2903.46
Приложение В, Группа I (Другие ХФУ)							
ХФУ 13	Хлортрифт орметан	CF ₃ Cl	R-13	A1	75-72-9		--2903.45
ХФУ -111	Пентахлор	C ₂ FCl ₅	R-111		354-56-3		--2903.45

	фторэтан						
ХФУ -112	Тетрахлордифторэтан	$C_2F_2Cl_4$	R-112		76-12-0		--2903.45
Приложение В, Группа II							
	Тетрахлорметан или четырёххлористый углерод	CCl_4		B1	56-23-5	1864	--2903.14
Приложение В, Группа III							
	1,1,1 –трихлорэтан или метилхлороформ	$C_2H_3Cl_3$	R-140a		71-55-6	2831	--2903.19
Приложение С, Группа I (ГХФУ)							
ГХФУ -22	Хлордифторметан	CHF_2Cl	R-22		75-45-6	1018	--2903.49
ГХФУ -123	Дихлортрифторэтан	$C_2HF_3Cl_2$	R-123		306-83-2		--2903.49
ГХФУ -124	Хлортетрафторэтан	C_2HF_4Cl	R-124		2837-89-0		--2903.49
ГХФУ -141	Дихлорфторэтан	$C_2H_3FCl_2$			1717-00-6		--2903.49
ГХФУ -141b	1,1 - дихлор-1 - фторэтан	CH_3CFCl_2	R-141b		1717-00-6		--2903.49
ГХФУ -142	Хлордифторэтан	$C_2H_3F_2Cl$			75-68-3		--2903.49
ГХФУ -142b	1 -хлор-1,1 - дифторэтан	CH_3CF_2Cl	R-142b		75-68-3		--2903.49
Приложение С, Группа II (ГБФУ)							
ГБФУ-22В1	Бромдифторэтан	CHF_2Br					--2903.49

	рметан						
Приложение С, Группа III							
Бромхлорметан	CH ₂ BrCl						--2903.49
Приложение Е, Группа I							
Бромистый метил (или Бромметан)	CH ₃ Br			74-83-9	1062		--2903.39
Наиболее распространённые ОРВ-содержащие смеси (Хладагенты)							
R-500	ХФУ-12 / ГФУ-152a	R-500		**			--3824.71
R-502	ГХФУ-22 / ХФУ-1 15	R-502		**	1973		--3824.71
R-401A (MP-39)	ГХФУ-22/ГФУ-152a/ГХФУ-124R-40124	R-401A		**			--3824.74
R-406A	R-22/R-600a/R-142b (55/04/41)						--3824.74.00
R-408A (FX 10)	ГХФУ-22/ГФУ-143a/ГФУ-125	R-408A		**			--3824.74.00
R-409A (FX 56)	ГХФУ -22 / ГХФУ -124/ ГХФУ -142b	R-409A		**			--3824.74.00
R-415B	R-22/R- 152a (25/75)						--3824.74.00

Вещества, не разрушающие озон

Название/Группа	Химическое название	Формула	АОИНОК № только для хладагентов	АОИНОК группа безопасн ости (1)	СХА № (2)	ООН № (3)	ГС код
Гидрофторуглероды (ГФУ)							
ГФУ -134a	1,1,1,2-Тетрафторэтан	CF ₃ CH ₂ F	R-134a	A1	811-97-2	3159	--2903.39
ГФУ -152a	1,1 -Дифторэтан	CHF ₂ CH ₃	R-152a	A2	75-37-6		--2903.39
ГФУ -125	Пентафторэтан	CF ₃ CHF ₂	R-125	A1	354-33-6		--2903.39
ГФУ -143a	1,1,1-трифторэтан	CF ₃ CH ₃	R-143a	A2	420-46-2		--2903.39
ГФУ -32	Дифторметан	CH ₂ F ₂	R-32	A2	75-10-5		--2903.39
ГФУ -23	Трифторметан	CHF ₃	R-23	A1	75-46-7		--2903.39
ГФУ -245fa	1,1,1,3,3-Пентафторпропан	CF ₃ CH ₂ CHF ₂	R-245fa	A1	460-73-1		--2903.39
Смеси, содержащие гидрофторуглероды (ГФУ)							
R-404A	R143a/125/134a		R-404A	A1/A1	**		--3824.78
R-507A	R143a/125		R-507A	A1	**		--3824.78
R-407A	R32/125/134a		R-407A	A1/A1	**		--3824.78
R-407B	R32/125/134a		R-407B	A1/A1	**		--3824.78
R-407C	R32/125/134a		R-407C	A1/A1	**		--3824.78
R-410A	R32/125		R-410A	A1/A1	**		--3824.78
R-508A	R23/116		R-508A	A1/A1	**		--3824.78
R-508B	R23/116		R-508B	A1/A1	**		--3824.78
Хладагенты, не содержащие галогены							
R-717	Аммиак	NH ₃	R-717	B2	7664-41 7	1005	-2814.10

R-744	Двуокись углерода	CO ₂			124-38-		--2811.21
R-600	Бутан	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₃			106-97-		-2901.10
R-600a	Изобутан	C ₄ H ₁₀	R-600a	A3	75-28-5	1969	-2901.10
R-290	Пропан	C ₃ H ₈	R-290	A3	74-98-6	1978	--2711.12

1 – Группы безопасности АОИНОК (АОИНОК: Американское общество инженеров по нагревательным, охлаждающим и кондиционирующим установкам):

A1	Низкая токсичность & невоспламеняемость	B1	Высокая токсичность & невоспламеняемость
A2	Низкая токсичность & низкая воспламеняемость	B2	Высокая токсичность & низкая воспламеняемость
A3	Низкая токсичность & высокая воспламеняемость	B3	Высокая токсичность & высокая воспламеняемость

2 - СХА №: Номер службы химической абстракции

3 - ООН №: Номер ООН для некоторых химических веществ

** СХА № для смесей из компонентов (Например: R-500 СХА № : 75-71 -8 / 75-37-6 СХА которого № как для ХФУ-12 & ГФУ-152a)

Наиболее распространённые торговые названия хладагентов		
ARCTON - ASAHIFRON - ASAHIKLIN - FORANE - FREON - GENETRON - ISCEON - SOLKANE - SUVA - FLORON		
СИМВОЛЫ ОПАСНОСТИ	Список стран – основных производителей ОРВ	
 Токсичный	Группа	Страна-производитель
	Хлорфторуглероды (ХФУ)	Аргентина, Китай, Индия, Респ. Корея, Российская Федерация, Испания, США
 Воспламеняемый	Галоны	Китай, Респ. Корея
	Четырёххлористый углерод (CCl ₄)	Китай, Индия, Япония, Респ. Корея, Румыния, Великобритания, США
 Взрывоопасный	Метилхлороформ (CH ₃ Cl ₃)	Китай, Япония, США
	Окисляющий	Аргентина, Канада, Китай, Франция, Германия, Индия, Япония, Мексика, Нидерланды, Респ. Корея, Российская Федерация, Великобритания, США, Венесуэла
 Коррозионный	Бромистый метил	США, Израиль, Япония, Франция, Китай

 Ирритант  Опасный для окружающей среды  Опасный для здоровья  Сжатый газ	ГС - коды продуктов, которые могут содержать озоноразрушающие вещества (список не полный)	
	Продукт	Код /коды ГС
	АС системы	8415.10, 8415.20, 8415.81, 8415.83
	АС компоненты	8415.90
	Холодильники и Морозильники	84.18, 84.19, 85.09
	Компрессоры	8414.30
	Транспортные средства	ГЛАВА 87
	Огнетушители	8424.10
	Теплоизоляционные плиты изоляционное покрытие для труб	3917, 3920, 3921, 3925, 3926
	Форполимеры	3901 - 3911
Программа ООН по окружающей среде		Подготовлено: Программа Содействия Соблюдению Протокола (САР) Региональный Офис по странам Западной Азии Качество данных проверено: Д-ром Янушем Козакевичем

Приложение В.2 : Регулируемые ОРВ и их идентификаторы

Список включает озоноразрушающие вещества (ОРВ), регулируемые Монреальским протоколом и его поправками. Он был составлен на основании подготовленного ЮНЕП «Справочника по международным договорам о защите озонового слоя», а также информационного документа Секретариата ЮНЕП по озону об использовании кодов ГС для чистых ОРВ, «Директивы N ИКО» по цветовым обозначениям контейнеров для хладагентов, «Стандарты АОИНОК 34-1997» по присвоению номеров и классификации безопасности хладагентов, и прочих источников.

Список также содержит различную информацию для маркировки, такую как формулы, номера АОИНОК для хладагентов, номера СХА, номера ООН, ГС коды и цветные коды ИКО для контейнеров с хладагентами. Группы безопасности АОИНОК определены в [Главе 4](#) по вопросам безопасности. Значения ОРП включены в качестве справочной информации.

Название / Группа	Химическое название	Форму ла	АОИН ОК №	СХА №	ООН №	ГС код	Цветные обозн. ИКО для контейнера в с хладагента ми	АОИНОК группа безопасн.	ОРП
	Галогенированные производные углеводородов					2903			
Приложение А Группа I (ХФУ)	Галогенированные производные ациклических углеводородов, содержащие два или более галогена					- 2903.4			
ХФУ - 11	Трихлорфторметан	CFCl ₃	R-11	75-69-4	1017	- - 2903.41	Оранжевый	A1	1.0
ХФУ - 12	Дихлордифторметан	CF ₂ Cl ₂	R-12	75-71-8	1028	- - 2903.42	Белый	A1	1.0
ХФУ - 113	Трихлортрифторэтан	C ₂ F ₃ Cl ₃	R-113	76-13-1		- - 2903.43	Тёмный пурпур (фиолетовый)	A1	0.8
ХФУ - 114	Дихлортetraфторэтан	C ₂ F ₄ Cl ₂	R-114	76-14-2	1958	- - 2903.44	Темно синий (морской)	A1	1.0
ХФУ - 115	Хлорпентафторэтан	CClF ₂ CF ₃	R-115	76-15-3	1020	- - 2903.44		A1	0.6
Приложение А Группа II (Галоны)	Галогенированные производные ациклических углеводородов, содержащие два или более галогена					- 2903.4			
Галон - 1211	Бромхлордифторметан	CF ₂ BrCl	R - 12B1	353-59-3	1974	- - 2903.46			3.0
Галон - 1301	Бромтрифторметан	CF ₃ Br	R - 13B1	75-63-8	1009	- - 2903.46			10.0

Галон - 2402	Дибромтетрафторэтан	C ₂ F ₄ Br ₂	R - 114B2	124-73-2		-- 2903.46			6.0
Приложение В Группа I (ХФУ)	Прочие пергалогенированные производные, содержащие только фтор и хлор					-- 2903.45			
ХФУ - 13	Хлортрифторметан	CF ₃ Cl	R - 13	75-72-9		-- 2903.45	Светло голубой (небесный)	A1	1.0
ХФУ - 111	Пентахлорфторэтан	C ₂ FCl ₅	R - 111	354-56-3		-- 2903.45			1.0
ХФУ - 112	Тетрахлордифторэтан	C ₂ F ₂ Cl ₄	R - 112	76-12-0		-- 2903.45			1.0
ХФУ - 211	Гептахлорфторпропан	C ₃ FCl ₇		422-78-6		-- 2903.45			1.0
ХФУ - 212	Гексахлордифторпропан	C ₃ F ₂ Cl ₆		3182-26-1		-- 2903.45			1.0
ХФУ - 213	Пентахлортрифторпропан	C ₃ F ₃ Cl ₅		2354-06-5		-- 2903.45			1.0
ХФУ - 214	Тетрахлортетрафторпропан	C ₃ F ₄ Cl ₄		29255-31-0		-- 2903.45			1.0
ХФУ - 215	Трихлорпентафторпропан	C ₃ F ₅ 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 В Группа II	Насыщенные хлорированные производные ациклических углеводородов					- 2903.1			

	Тетрахлорметан или четырёххлористый углерод	CCl ₄		56-23-5	1864	- - 2903.14		B1	1.1
Приложение В Группа III	Прочие					- - 2903.19			
	1,1,1 –трихлорэтан или метилхлороформ	C ₂ H ₃ Cl ₃ (1	R - 140a	71-55-6	2831	- - 2903.19			0.1
Приложение С Группа I (ГХФУ)						- - 2903.49			
ГХФУ - 21		CHFCl ₂	R - 21			- - - 2903.49			0.04
ГХФУ - 22		CHF ₂ Cl	R - 22	75-45-6	1018	- - - 2903.49	Светло зелёный		0.055
ГХФУ - 31		CH ₂ FCI	R - 31			- - - 2903.49			0.02
ГХФУ - 121 (2)	Тетрахлорфтоэтан	C ₂ HFCl ₄				- - - 2903.49			0.01 - 0.04
ГХФУ - 122 (2)	Трихлордифторэтан	C ₂ HF ₂ Cl ₃				- - - 2903.49			0.02 - 0.08
ГХФУ - 123	Дихлортрифторэтан	C ₂ HF ₃ Cl ₂	R - 123	306-83-2		- - - 2903.49	Светло серо- голубой		0.02 - 0.06
ГХФУ - 123	2,2 - дихлор - 1,1,1 - трифторэтан	CHCl ₂ CF ₃				- - - 2903.49			0.02
ГХФУ - 124	Хлортетрафторэтан	C ₂ HF ₄ Cl				- - - 2903.49			0.02 - 0.04
ГХФУ - 124 (2)	2 - хлор - 1,1,1,2 - тетрафторэтан	CHFClCF ₃	R - 124	2837-89-0		- - - 2903.49	Тёмно зелёный (пятнистый)		0.022
ГХФУ - 131	Трихлорфторэтан	C ₂ H ₂ FCI ₃				- - - 2903.49			0.007 - 0.05
ГХФУ - 132	Дихлордифторэтан	C ₂ H ₂ F ₂ Cl ₂				- - - 2903.49			0.008 - 0.05

ГХФУ - 133	Хлортрифторэтан	C ₂ H ₂ F ₃ Cl				- - - 2903.49			0.02 - 0.06
ГХФУ - 141	Дихлорфторэтан	C ₂ H ₃ FCl ₂				- - - 2903.49			0.005 - 0.07
ГХФУ - 141b (2)	1,1 - дихлор - 1 - фторэтан	CH ₃ CFCl ₂	R - 141b	1717-00-6		- - - 2903.49			0.011
ГХФУ - 142	Хлордифторэтан	C ₂ H ₃ F ₂ Cl				- - - 2903.49			0.008 - 0.07
ГХФУ - 142b	1 - хлор - 1,1 - дифторэтан	CH ₃ CF ₂ Cl	R - 142b			- - - 2903.49		A2	0.065
ГХФУ - 151	Хлорфторэтан	C ₂ H ₄ FCl				- - - 2903.49			0.003 - 0.005
ГХФУ - 221	Гексахлорфтопропан	C ₃ HFCl ₆				- - - 2903.49			0.015 - 0.07
ГХФУ - 222	Пентахлордифторпропан	C ₃ HF ₂ Cl ₅				- - - 2903.49			0.01 - 0.09
ГХФУ - 223	Тетрахлортрифторпропан	C ₃ HF ₃ Cl ₄				- - - 2903.49			0.01 - 0.08
ГХФУ - 224	Трихлортетрафторпропан	C ₃ HF ₄ Cl ₃				- - - 2903.49			0.01 - 0.09
ГХФУ - 225	Дихлорпентафторпропан	C ₃ HF ₅ Cl ₂				- - - 2903.49			0.02 - 0.07
ГХФУ - 225ca (2)	1,1 - дихлор - 2,2,3,3,3 - пентафторпропан	CF ₃ CF ₂ CHCl ₂	R-225ca			- - - 2903.49			0.025
ГХФУ - 225cb (2)	1,3 - дихлор - 1,2,2,3,3 - пентафторпропан	CF ₂ ClCF ₂ CF ₂ Cl	R-225cb			- - - 2903.49			0.033
ГХФУ - 226	Хлоргексафторпропан	C ₃ HF ₆ Cl				- - - 2903.49			0.02 - 0.10
ГХФУ - 231	Пентахлорфторпропан	C ₃ H ₂ FCl ₅				- - - 2903.49			0.05 - 0.09
ГХФУ - 232	Тетрахлордифторпропан	C ₃ H ₂ F ₂ Cl ₄				- - - 2903.49			0.008 - 0.10

ГХФУ - 233	Трихлортрифторпропан	$C_3H_2F_3Cl_3$				- - - 2903.49			0.007 - 0.23
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 - 241	Тетрахлорфторпропан	$C_3H_3FCl_4$				- - - 2903.49			0.004 - 0.09
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	Хлортetraфторпропан	$C_3H_3F_4Cl$				- - - 2903.49			0.009 - 0.14
ГХФУ - 251	Трихлорфторпропан	$C_3H_4FCl_3$				- - - 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	Хлорфторпропан	C_3H_6FCl				- - - 2903.49			0.001 - 0.03
Приложение С Группа II (ГБФУ)	Производные метана, этана или пропана, галогенированные фтором и бромом					- - 2903.49			
		$CHFBr_2$				- - - 2903.49			0.1

ГБФУ - 22В1	Бромдифторметан	CHF ₂ Br	R - 22В1			- - - 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 - 1.8
		C ₂ HF ₃ Br ₂				- - - 2903.49			0.4 - 1.6
		C ₂ HF ₄ Br				- - - 2903.49			0.7 - 1.2
		C ₂ H ₂ FBr ₃				- - - 2903.49			0.1 - 1.1
		C ₂ H ₂ F ₂ Br ₂				- - - 2903.49			0.2 - 1.5
		C ₂ H ₂ F ₃ Br				- - - 2903.49			0.7 - 1.6
		C ₂ H ₃ FBr ₂				- - - 2903.49			0.1 - 1.7
		C ₂ H ₃ F ₂ Br				- - - 2903.49			0.2 - 1.1
		C ₂ H ₄ FBr				- - - 2903.49			0.07 - 0.1
		C ₃ HFBr ₆				- - - 2903.49			0.3 - 1.5
		C ₃ HF ₂ Br ₅				- - - 2903.49			0.2 - 1.9
		C ₃ HF ₃ Br ₄				- - - 2903.49			0.3 - 1.8
		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 ₃ HF ₆ Br				- - - 2903.49			0.7 - 3.3
		C ₃ H ₂ FBr ₅				- - - 2903.49			0.1 - 1.9
		C ₃ H ₂ F ₃ Br				- - - 2903.49			30.2 - 5.6
		C ₃ H ₂ F ₄ Br ₂				- - - 2903.49			0.3 - 7.5
		C ₃ H ₂ F ₅ Br				- - - 2903.49			0.9 - 1.4
		C ₃ H ₃ FBr ₄				- - - 2903.49			0.08 - 1.9
		C ₃ H ₃ F ₂ Br ₃				- - - 2903.49			0.1 - 3.1
		C ₃ H ₃ F ₃ Br ₂				- - - 2903.49			0.1 - 2.5
		C ₃ H ₃ F ₄ Br				- - - 2903.49			0.3 - 4.4
		C ₃ H ₄ FBr ₃				- - - 2903.49			0.03 - 0.3
		C ₃ H ₄ F ₂ Br ₂				- - - 2903.49			0.1 - 1.0
		C ₃ H ₄ F ₃ Br				- - - 2903.49			0.07 - 0.8
		C ₃ H ₅ FBr ₂				- - - 2903.49			0.04 - 0.4
		C ₃ H ₅ F ₂ Br				- - - 2903.49			0.07 - 0.8
		C ₃ H ₆ FBr				- - - 2903.49			0.02 - 0.7

Приложение С Группа III	Производные метана, этана или пропана, галогенированные бромом и хлором					- - 2903.49			
	Бромхлорметан (3)	CH ₂ BrCl				- - - 2903.49			0.12
Приложение Е Группа I	Фторированные, бромированные или иодированные производные ациклических углеводородов					- 2903.3			
MB	Бромистый метил	CH ₃ Br		74-83-9	1062	- - 2903.39			0.6

Примечания:

1. Эта формула не применяется к 1,1,2 - трихлорэтану.
2. Определяет наиболее ценные с коммерческой точки зрения вещества с приведёнными напротив них показаниями ОРП в целях настоящего протокола.
3. Бромхлорметан был введён Пекинской поправкой.

ГС коды : коды содержат один или два дефиса, являются международными, и они применяются напрямую. Когда коды содержат три дефиса, национальные ведомства могут разработать свои коды в рамках международного, отдельно для каждого химического вещества или группы перечисленных веществ.

Приложение В.3 : Классификационные коды ГС для ОРВ* - содержащих смесей

Смеси, содержащие озоноразрушающие вещества, в подзаголовок 3824.7 были внесены следующие изменения в 2007 г.:

- Смеси, содержащие галогенизированные производные метана, этана или пропана:

3824.71 - Содержащие хлорфторуглероды (ХФУ), содержащие или не содержащие гидрохлорфторуглероды (ГХФУ), перфторуглероды (ПФУ) или гидрофторуглероды (ГФУ)

3824.72 - Содержащие бромхлордифторметан, бромтрифторметан или дибромтетрафторэтан

3824.73 - Содержащие гидробромфторуглероды (ГБФУ)

3824.74 - Содержащие гидрохлорфторуглероды (ГХФУ), содержащие или не содержащие перфторуглероды (ПФУ) или гидрофторуглероды (ГФУ), но не содержащие хлорфторуглероды (ХФУ)

3824.75 - Содержащие четыреххлористый углерод

3824.76 - Содержащие 1,1,1-трихлорэтан (метилхлороформ)

3824.77 - Содержащие бромметан (бромистый метил) или бромхлорметан

3824.78 - Содержащие перфторуглероды (ПФУ) или гидрофторуглероды (ГФУ), но не содержащие хлорфторуглероды (ХФУ) гидрохлорфторуглероды (ГХФУ)

3824.79 - Прочие

Вышеупомянутая поправка была принята договаривающимися сторонами Гармонизированной Системы (ГС) под эгидой Всемирной таможенной организации (ВТО) и вошла в силу 1 января 2007 г.

Коды, представленные выше, могут применяться только в том случае, если не имеется специфического кода, выше в ГС иерархии (т.е. более низший номер), присвоенный конкретной функции смеси. Например, смеси, содержащие четыреххлористый углерод, если они используются в качестве растворителей, будут классифицироваться под кодом «Смешанные растворители». Смеси хладагентов не имеют своих собственных кодов, относящихся к функции, поэтому применяются вышеупомянутые коды.

* За исключением кода 3824.78, который относится к смесям, не содержащим ОРВ, используемым в качестве заменителей ОРВ и ОРВ - содержащих смесей.

Классификация ГС для кондиционеров

Главным образом, в рамках Главы 84. Ядерные реакторы, бойлеры, машинное оборудование и механические приборы, а также их детали.

84.15 Кондиционеры, включающие вентилятор, приводимый в движение мотором, и элементы для изменения температуры и влажности, включая те приборы, в которых влажность не может отдельно регулироваться.

8415.10 - Оконные или настенные, автономные или «Сплит-системы»

8415.20 - Применяемые отдельными лицами, в транспортных средствах

Прочие:

8415.81 - Включающие холодильную установку и клапан для переключения цикла тепло/холод (переключающие тепловые насосы)

8415.82 - Прочие, включающие холодильную установку

8415.83 - Не включающие холодильную установку

8415.90 - Части

Также могут использоваться в:

9406.00 - зданиях из сборных конструкций (включают кондиционеры как встроенное оборудование)

Классификация ГС холодильников, морозильников, охладителей воды, машин для производства льда и тепловых насосов, главным образом, в рамках Главы 84.

Главным образом:

84.18 - Холодильники, морозильники и другое подобное оборудование, электрооборудование или иное; тепловые насосы, оборудование, отличное от кондиционеров под наименованием 84.15.

Также могут использоваться в:

84.15 - Кондиционеры, включающие вентилятор, приводимый в движение мотором, и элементы для изменения температуры и влажности, включая те приборы, в которых влажность не может отдельно регулироваться

84.19 - Машинное оборудование, заводское или лабораторное оборудование, нагреваемое при помощи электричества или нет (исключая промышленные печи, печи и другое оборудование под наименованием 85.14), для обработки металлов через процесс, включающий изменение температуры – нагревание, приготовление пищи, жарение, дистиллирование, выпрямление, стерилизация, пастеризация, обработка

85.09 - Электромеханические бытовые приборы, с автономным электромотором, за исключением пылесосов под наименованием 85.08.

87.16 - Трейлеры и полу-трейлеры; прочие транспортные средства, не с механической тягой, их части

Классификация ГС компрессоров

Главным образом в рамках главы 84

Главным образом:

84.14 - Воздушные и вакуумные насосы, воздушные или газовые компрессоры и вентиляторы, вентилируемые или рециркулируемые устройства с встроенным вентилятором, с фильтрами или без них.

8414.10 - Вакуумные насосы

8414.20 - Воздушные насосы с ручным или с ножным управлением

8414.30 - Компрессоры, подобные тем, которые используются в холодильном оборудовании

8414.40 - Воздушные компрессоры, установленные на колесных шасси для буксирования

8414.90 - Части

Также могут быть:

84.11 - Турбодвигатели, турбо-пропеллеры и другие газовые турбины

84.12 - Прочие двигатели и моторы

84.15 - Установки кондиционирования воздуха, с приводом от двигателя и элементы для изменения температуры и влажности, включая те приборы, в которых влажность не может отдельно регулироваться.

84.18 - Холодильники, морозильники и другое холодильное или морозильное оборудование, электрическое или иное; тепловые насосы, в отличие от кондиционеров под наименованием 84.15.

84.24 - Механические приборы (управляемые вручную или нет) для струйной подачи, рассеивания или распыления жидкостей или порошков; огнетушители, заправленные или нет; гидропульты и подобные приборы; паровые пескоструйные аппараты и подобные приспособления

84.25 - Блочное подъемное оборудование и подъемные механизмы, в отличие от скипового подъемника; лебёдки и лебёдки с вертикальной осью; домкраты

84.30 - Другие транспортные устройства, грейдеры, машины для разравнивания, скреперные, землеройные, трамбовочные, прессовочные, отжимные или бурильные машины, для грунта, минералов или руды; копровые установки и устройства для извлечения свай; снегоочистители и пневматические снегоочистители

Также см. Главу 87

Классификация ГС для автомобилей и деталей

Глава 87.

Транспортные средства, отличные от железнодорожных или трамваев, их детали и аксессуары.

87.01 - Трактора (в отличие от тракторов под наименованием 87.09)

87.02 - Моторные транспортные средства на 10 и более человек, включая водителей

87.03 - Автомобили и другие специальные моторные транспортные средства для транспортировки людей (в отличие от тех, которые указаны под наименованием 87.02), включая микроавтобусы и гоночные автомобили

87.04 - Моторные транспортные средства для перевозки грузов

87.05 - Моторные транспортные средства специального назначения, в отличие от тех, которые предназначены для перевозки людей или товаров (например, автомобили техпомощи, подъёмные краны, пожарные машины, бетономешалки, подметально-уборочные дорожные машины, поливальные машины, передвижные мастерские, передвижные радиологические установки)

87.08 - Детали и аксессуары моторных транспортных средств под наименованиями от 87.01 до 87.05.

Классификация ГС огнетушителей

Также Глава 84

84.24 - Механические средства (управляемые вручную или нет) для струйной подачи, рассеивания или распыления жидкостей или порошков, огнетушители, заправленные или нет, гидропульты и подобные приборы, паровые пескоструйные аппараты и подобные приспособления

8424.10 - Огнетушители, заправленные или нет (Подготовка и заправка подпадают под наименование 38.13)

Классификация ГС для машинного оборудования для химической чистки

Также Глава 84

84.50 - Стиральные машины бытовые и для прачечных, включая стиральные и сушильные машины

84.51 - Машины (в отличие от машин под наименованием 84.50) для стирки, чистки, отжима, сушки, глажки, прессования (включая прессы для дублирования), отбеливания, окрашивания, трепания, окончательной обработки, крашения или пропитывания текстильных комплексных нитей, тканей или готовых текстильных изделий, машины для нанесения клея на основу ткани или на основу покрытий для пола, таких как линолеум, машины для наматывания, разматывания, складывания, разрезания или украшения зубцами текстильных тканей

8451.10 – Машины для сухой чистки

Классификация ГС для аэрозолей

Под несколькими наименованиями ГС, в зависимости от использования. Например:

- 33.05** - Препараты для волос
- 33.07** - Препараты для использования до бритья, для бритья и после бритья, дезодоранты, препараты для ванн, депиляторы и другие парфюмерные, косметические или туалетные принадлежности; продукция, нигде не упоминаемая и не включенная в приложения; освежители воздуха, парфюмированные или нет или с дезинфицирующими свойствами
- 34.03** - Смазочные материалы (включая смазочно-охлаждающие средства, средства для удаления гаек и болтов, средства для снятия ржавчины и анти-коррозийные средства, литейная технологическая смазка, на основе смазочных материалов) и средства, используемые для обработки текстильных материалов, кожи, меха или других материалов маслом или жиром, но исключая средства, содержащие в качестве основных составляющих 70 % и более веса, нефтяные масла или масла, полученные из битумного сырья
- 38.08** - Инсектициды, средства от грызунов, фунгициды, гербициды, вещества, подавляющие рост растений и регуляторы роста растений, дезинфектанты и подобная продукция, упакованная в пакеты для розничной продажи, или как препараты или изделия (например, обвязочные ленты, обработанные серой, фитили, свечи и мухоловная бумага)
- 38.14** - Органические композиционные растворители и разбавители, нигде не упоминаемые и не включенные в приложения; средства для удаления красок или лаков
- 38.24** - Готовые связующие вещества для литейных форм или сердцевин; химическая продукция и продукция родственной промышленности (включая вещества, состоящие из смесей природных веществ), нигде не упоминаемые и не включенные в приложения
- 93.04** - Прочие виды оружия (например, пружинные, воздушные или газовые ружья и пистолеты, полицейские дубинки), исключая те, которые указаны под названием 93.07 (Аэрозольные баллончики, содержащие слезоточивый газ)

Приложение В.5 : ОРВ-содержащие смеси и их состав

Зеотропные смеси								
Номер хладагента (Торговое название)	Компонент 1		Компонент 2		Компонент 3		Компонент 4	
	R401a (MP 39)	ГХФУ-22	53%	ГФУ 1-52a**	13%	ГХФУ -124	34%	
R401b (MP 66)	ГХФУ -22	61%	ГФУ -152a**	11%	ГХФУ -124	28%		
R401c (MP 52)	ГХФУ -22	33%	м-152a**	15%	ГХФУ -124	52%		
R402a (HP 80)	ГФУ-125**	60%	УВ -290**	2%	ГХФУ -22	38%		
R402b (HP 81)	ГФУ -125**	38%	УВ -290**	2%	М-22	60%		

R403a (69S)	УВ-290**	5%	ГХФУ -22	75%	ФУ -218**	20%		
R403b (69L)	УВ -290**	5%	ГХФУ -22	56%	ФУ -218**	39%		
R405a (G2015)	ГХФУ -22	45%	ГФУ -152a**	7%	ГХФУ -142b	42.5%	C318	5.5%
R406a (GHG-12)	ГХФУ -22	55%	УВ -600a**	4%	ГХФУ -142b	41%		
R408a (FX55)	ГФУ -125**	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)	УВ -1270**	2%	ГХФУ -22	88%	ГФУ -152a**	11%		
R411b (G2018B)	УВ -1270**	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%	УВ -600a**	1.5%

Азеотропные смеси

Номер хладагента	Компонент 1		Компонент 2	
R500	ХФУ 12	74%	ГФУ 152a**	26%
R501	ГХФУ 22	75%	ХФУ 12	25%
R502	ГХФУ 22	49%	ХФУ 115	51%
R503	ГФУ 23**	40%	ХФУ 13	60%
R504	ГФУ 32**	48%	М 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%	ФУ 218**	56%

Смеси без названия

Торговое название	Компонент 1		Компонент 2		Компонент 3		Компонент 4	
FX-20	ГФУ -125**	45%	ГХФУ -22	55%				
FX-10	ГХФУ -22	60%	ГХФУ -142b	40%				
Di36	ГХФУ -22	50%	ГХФУ -124	47%	УВ -600а**	3%		
Daikin Blend	ГФУ -23**	2%	ГФУ -32**	28%	ГХФУ -124	70%		
FRIGC	ГХФУ -124	39%	ГФУ -134а**	59%	УВ -600а**	2%		
Free Zone	ГХФУ -142b	19%	ГФУ -134а**	79%	Смазочный материал	2%		
GHG-HP	ГХФУ -22	65%	ГХФУ -142b	31%	УВ - 600а**	4%		
GHG-X5	М - 22	41%	ГХФУ -142b	15%	ГФУ -227са	40%	УВ -600а**	4%
NARM-502	ГХФУ -22	90%	ГФУ -152а**	5%	ГФУ -23**	5%		
NAF-S-III****	ГХФУ -22	82%	ГХФУ -123	4.75%	ГХФУ -1234	9.5%	С10Н16	3.75%
NAF-P-III****	ГФУ -134а**	10%	ГХФУ -123	55%	ГХФУ -124	31%	УВ	4%

Смеси, содержащие бромистый метил с хлорпикрином				
Торговое название	Компонент 1		Компонент 2	
	Terr-O-Gas; Dowfume MC-33;	Бромистый метил	67%	Хлорпикрин**
50-50 Preplant Soil Fumigant; Agrobromo 50; Agrogas 50; Bromofi fty; Mebrom 50/50; Picbrom 50; TRI-CON 50/50	Бромистый метил	50%	Хлорпикрин **	50%
Agrobromo 98; Brom O Gas; Methyl bromide 98 (M-B-R 98); Metabrom 98; Sanibrom S Biocide Technical; Terr-O-Gas 98;	Бромистый метил	98%***	Хлорпикрин **	2%

* Более расширенный список торговых названий для смесей и чистых веществ включен в [Приложение В.6](#)

** Вещества, не разрушающие озон

*** Должны быть классифицированы под таможенными кодами чистого бромистого метила в соответствии с классификацией ВТО

**** Альтернатива галону

Приложение В.6 : Таблица температуры/давления для идентификации хладагентов

Темп °C	Темп °F	R-11 VP	R-12 VP	R-113 VP	R-114 VP	R-500 VP	R-502 VP	R-22 Vp	R-123 VP	R-134a VP	R-404a (FX-70) LP	R-408a (FX-10) LP	R-409a (FX-56) LP	R-409a (FX-56) VP	R-407c LP	R-407c VP
-45.6	-50	28.9	15.4		27.1	12.8	0.2	6.2	29.2	18.7	0.6	1.6	12.4	17.2	2.9	11.4
-42.8	-45	28.7	13.3		26.6	10.3	1.9	2.7	29.0	16.9	2.7	1.1	9.7	15.2	0.4	8.5
-40	-40	28.4	11.0		26.0	7.6	4.1	0.5	28.9	14.8	5.0	3.3	6.8	13.1	2.5	5.2
-37.2	-35	28.1	8.4		25.4	4.6	6.5	2.6	28.7	12.5	7.6	5.6	3.5	10.7	4.8	1.5
-34.4	-30	27.8	5.5	29.3	24.6	1.2	9.2	4.9	28.4	9.8	10.4	8.2	0.0	8.1	7.3	1.3
-31.7	-25	27.4	2.3	29.2	23.8	1.2	12.1	7.4	28.1	6.9	13.4	11.0	2.0	5.1	10.1	3.6
-28.9	-20	27.0	0.6	29.1	22.9	3.2	15.3	10.1	27.8	3.7	16.8	14.1	4.1	1.9	13.1	6.1
-26.1	-15	26.5	2.4	28.9	21.8	5.4	18.8	13.2	27.4	0.1	20.5	17.5	6.5	0.8	16.5	8.8
-23.3	-10	26.0	4.5	28.7	20.6	7.8	22.6	16.5	27.0	1.9	24.5	21.2	9.0	2.8	20.1	11.9
-20.6	-5	25.4	6.7	28.5	19.3	10.4	26.7	20.0	26.5	4.1	28.8	25.2	11.8	4.9	24.0	15.2
-17.8	0	24.7	9.1	28.2	17.8	13.3	31.1	23.9	25.9	6.5	33.5	29.5	14.8	7.2	28.3	18.9
-15	5	23.9	11.8	27.9	16.2	16.4	35.9	28.2	25.3	9.1	38.6	34.2	18.1	9.7	33.0	22.9
-12.2	10	23.1	14.6	27.6	14.4	19.7	41.0	32.8	24.6	11.9	44.0	39.3	21.7	12.5	38.0	27.3
-9.4	15	22.1	17.7	27.2	12.4	23.3	46.5	37.7	23.7	15.0	49.9	44.8	25.5	15.4	43.5	32.0
-6.7	20	21.1	21.0	26.8	10.2	27.2	52.5	43.0	22.8	18.4	56.2	50.7	29.6	18.7	49.3	37.2
-3.9	25	19.9	24.6	26.3	7.8	31.5	58.8	48.7	21.8	22.1	63.0	57.0	34.0	22.2	55.7	42.7
-1.1	30	18.6	28.4	25.8	5.2	36.0	65.6	54.9	20.7	26.0	70.3	63.7	38.7	26.0	62.5	48.7
1.7	35	17.2	32.5	25.2	2.3	40.8	72.8	61.5	19.5	30.3	78.1	71.0	43.8	30.1	69.8	55.2
4.4	40	15.6	36.9	24.5	0.4	46.0	80.5	68.5	18.1	35.0	86.4	78.7	49.2	34.5	77.6	62.1
7.2	45	13.9	41.6	23.8	2.0	51.6	88.7	76.0	16.6	40.0	95.2	87.0	54.9	39.2	86.0	69.5
10	50	12.0	46.7	22.9	3.8	57.5	97.4	84.0	15.0	45.4	104.7	95.8	61.0	44.3	94.9	77.5

12.8	55	10.0	52.0	22.2	5.8	63.9	106.6	92.5	13.1	51.1	114.7	105.1	67.6	49.8	104.5	86.0
15.6	60	7.8	57.7	21.0	7.9	70.6	116.4	101.6	11.2	57.3	125.3	115.1	74.5	55.6	114.6	95.1
18.3	65	5.4	63.7	19.9	10.1	77.8	126.7	111.2	9.0	63.9	136.6	125.6	81.8	61.9	125.4	104.8
21.1	70	2.7	70.2	18.7	12.6	85.4	137.6	121.4	6.6	71.0	148.6	136.8	89.5	68.6	136.9	115.2
23.9	75	0.0	76.9	17.3	15.2	93.4	149.1	132.2	4.0	78.6	161.2	148.7	97.7	75.8	149.1	126.2
26.7	80	1.5	84.1	15.8	18.0	101.9	161.2	143.6	1.2	86.6	174.6	161.2	106.4	83.4	162.1	137.8
29.4	85	3.2	91.7	14.3	20.9	111.0	174.0	155.7	0.9	75.81	188.8	174.4	175.815	91.5	175.8	150.2
32.2	90	4.9	99.7	12.5	24.1	120.5	187.4	168.4	2.5	168.42	203.7	188.4	100.2	100.2	190.2	163.4
35	95	6.8	108.2	10.6	27.5	130.5	201.4	181.8	4.2	113.8	219.4	203.1	135.3	109.4	205.5	177.4
37.8	100	8.8	117.1	8.6	31.1	141.1	216.2	195.9	6.21	124.1	235.9	218.7	146.0	119.2	221.6	192.1
40.6	105	10.9	126.5	6.4	35.0	152.2	231.7	210.7	8.1	134.9	253.4	235.0	129.62	129.6	238.5	207.8
43.3	110	13.2	136.4	4.0	39.1	164.0	247.9	226.3	10.3	146.3	271.7	252.1	169.0	140.6	256.4	224.4
46.1	115	15.6	146.7	1.4	43.4	176.3	264.9	242.7	12.6	158.4	290.9	2.32	181.4	152.3	275.1	241.9
48.9	120	18.3	157.6	0.7	48.0	164.72	282.7	289.119	89.1	171.1	311.1	289.1	194.4	164.7	294.7	260.5
51.7	125	21.0	169.0	8.92	9208	208.8	301.4	277.9	17.7	184.5	332.3	308.9	208.0	177.8	315.2	280.1
54.4	130	24.0	180.9	3.7	.820	217.0	8296.8	296.8	20.6	198.7	354.5	329.7	222.3	191.6	336.7	300.9
57.2	135	27.1	193.5	5.4	63.4	231.9	341.2	316.5	23.6	213.6	377.8	351.5	232	206.3	359.2	322.9
60	140	30.4	206.5	7.2	69.0	247.4	362.6	337.2	26.8	221.83	402.2	374.3	252.9	221.8	382.6	346.2
62.8	145	34.0	220.2	9.2	75.0	263.7	385.0	358.8	20.2	29.27	0263.7	398.1	269.3	238.2	407.0	370.8
65.6	150	37.7	234.5	11.2	81.3	280.7	4255.54	381.5	33.8	263.0	432.4	423.0	255.54	255.5	432.4	396.9

VP = давление пара

LP = давление жидкости

Цифры, выделенные **полужирным шрифтом** = PSI – давление на кв. дюйм ниже 1 атмосферы



Международные карточки химической безопасности

Такие карточки безопасности не всегда могут отражать все подробные требования по данной теме, включенные в национальное законодательство. Пользователю следует проверять карточки на соответствие законодательству в стране, где они используются.

В Приложение включены следующие карточки:

[Приложение С.1 : Карточка безопасности для ХФУ - 11](#)

[Приложение С.2 : Карточка безопасности для ХФУ - 12 \(цилиндр\)](#)

[Приложение С.3 : Карточка безопасности для ХФУ - 13](#)

[Приложение С.4 : Карточка безопасности для ГХФУ - 22 \(цилиндр\)](#)

[Приложение С.5 : Карточка безопасности для ГХФУ - 141b](#)

[Приложение С.6 : Карточка безопасности для ГХФУ - 123](#)

[Приложение С.7 : Карточка безопасности для ХФУ - 113](#)

[Приложение С.8 : Карточка безопасности для ХФУ - 115 \(цилиндр\)](#)

[Приложение С.9 : Карточка безопасности для галона 1211 \(цилиндр\)](#)

[Приложение С.10 : Карточка безопасности для галона 1301 \(цилиндр\)](#)

[Приложение С.11 : Карточка безопасности для четыреххлористого углерода](#)

[Приложение С.12 : Карточка безопасности для метилхлороформа](#)

[Приложение С.13 : Карточка безопасности для бромистого метила](#)

[Приложение С.14 : Карточка безопасности для ГФУ - 134a \(не содержащие ОРВ\)](#)

[Приложение С.15 : Карточка безопасности для УВ изобутана \(не содержащие ОРВ\)](#)

[Приложение С.16 : Карточка безопасности для УВ циклопентана \(не содержащие ОРВ\)](#)

[Приложение С.17 : Карточка безопасности для УВ n-пентана \(не содержащие ОРВ\)](#)

[Приложение С.18 : Карточка безопасности для УВ пропана \(R - 290\) \(не содержащие ОРВ\)](#)

Источник: Международная организация труда (ILO - МОТ)

Международный информационный центр по технике безопасности и гигиене труда (CIS)

Веб- сайт:

<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/index.htm>

Приложение С.1 : Карточка безопасности для ХФУ - 11

Приложение С.1 : ТРИХЛОРФТОРМЕТАН : ХФУ - 11			
CAS №: 75-69-4 RTECS №: PB6125000		Трихлормонофторметан Фтортрихлорметан ХФУ 11 R 11 CCl ₃ F Молекулярная масса: 137.4	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Несгораем. Образует раздражающие или токсичные газы при пожаре.		В случае пожара: разрешено использовать любые средства тушения.
Взрыв			В случае пожара: охлаждайте цилиндры, например, разбрызгивая воду.
Вдыхание	Сердечная аритмия. Смятение. Сонливость. Потеря сознания.	Проветривание, местная вытяжка, или защита дыхания.	Свежий воздух, отдых. Может понадобиться искусственное дыхание. Обращение к врачу.
Кожа	ПРИ КОНТАКТЕ С ЖИДКОСТЬЮ: ОБМОРОЖЕНИЕ. Сухая кожа.	Холодозащитные перчатки.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИЯХ: промыть большим количеством воды. Не снимать одежду. Обращение к врачу.
Глаза	Покраснение. Боль.	Специальные очки.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой		Не есть, не пить и не курить во время работы.	
ПРОЛИТИЕ: Проветривание.			
БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Отдельно от несовместимых материалов. См. Химическая Угроза. Холод.			

ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Бесцветный газ или легко испаряющаяся жидкость с характерным запахом.	
ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Газ тяжелее, чем воздух. Пар тяжелее, чем воздух и может накапливаться в помещениях с низким потолком, вызывая недостаток кислорода.	
ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: При соприкосновении с горячими поверхностями или с огнём вещество распадается с образованием токсичных и коррозионных газов (хлористый водород ICSC 0163, фосген ICSC 0007, фтористый водород ICSC 0283, фтористый углерод ICSC 0633). Реагирует с порошковым алюминием, цинком, магнием и литием, гранулированным барием.	
СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество может попадать в организм при вдыхании.	
РИСК ВДЫХАНИЯ: Находясь вне контейнера, жидкость быстро испаряется, насыщая воздух, и в закрытых помещениях может вызвать удушье.	
ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Жидкость может вызвать обморожения. Вещество может быть причиной воздействия на сердечно-сосудистую систему и центральную нервную систему, что приводит к сердечным расстройствам и угнетению центральной нервной системы. Воздействие может привести к потере сознания. См.Примечания.	
ЭФФЕКТ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Жидкость вызывает дерматит.	
ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: Максимальная допустимая концентрация (МДК): 1000 ppm (предельная величина); A4; (ACGIH 2004). МАК: 1000 ppm; 5700 мг/м3; Категория ограничения нагрузки: II(2); группа риска Pregnancy risk group: C; (DFG 2004).	
ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА: Точка кипения: 24°C Температура плавления: -111°C Относительная плотность (Вода = 1): 1.49 Растворимость в воде, г/100 мл при 20°C: 0.1	Давление пара, kPa при 20°C: 89.0 Относительная плотность пара (Воздух = 1): 4.7 Относительная плотность пара/воздушной смеси 20°C (Воздух = 1): 4.4 Коэффициент разделения октанол / вода: 2.5
ПРИРОДООХРАННЫЕ ДАННЫЕ: Это вещество может быть опасно для окружающей среды; особое внимание следует уделять на его воздействие на озоновый слой.	
ПРИМЕЧАНИЯ: Высокая концентрация в воздухе вызывает нехватку кислорода с риском потери сознания и смерти. Проверяйте наличие кислорода, перед тем как войти в помещение. Предел воздействия на рабочем месте не должен превышать. Запах при небольшой концентрации незначителен. Не используйте вблизи огня или нагретых поверхностей, или при сварке. Цилиндр, в котором есть утечка, поверните повреждённым участком вверх для предотвращения утечки газа в жидком состоянии. Фреон 11, Фриген 11, Галон 11 – торговые названия данного вещества. Карточка была частично обновлена в октябре 2004г. См. разделы: пределы воздействия на рабочем месте, Классификация ЕС, Ответные меры в случае чрезвычайной ситуации.	

Приложение С.2 : Карточка безопасности для ХФУ - 12 (цилиндр)

Приложение С.2 : ДИХЛОРДИФТОРМЕТАН : ХФУ - 12			
CAS №: 75-71-8 RTECS №: PA8200000 ООН №: 1028		Дифтордихлорметан R 12 ХФУ 12 CCl ₂ F ₂ Молекулярная масса: 120.9	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Несгораем. Образует раздражающие или токсичные газы при пожаре.		В случае пожара: разрешено использовать любые средства тушения.
Взрыв			В случае пожара: охлаждайте цилиндры, например, разбрызгивая воду.
Вдыхание	Сердечная аритмия. Смятение. Сонливость. Потеря сознания.	Проветривание, местная вытяжка, или защита дыхания.	Свежий воздух, отдых. Может понадобиться искусственное дыхание. Обращение к врачу.
Кожа	ПРИ КОНТАКТЕ С ЖИДКОСТЬЮ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Холодозащитные перчатки.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИЯХ: промыть большим количеством воды. Не снимать одежду. Обращение к врачу.
Глаза	Покраснение. Боль.	Специальные очки.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой		Не есть, не пить и не курить во время работы.	
ПРОЛИТИЕ: Проветривание.			
БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Отдельно от несовместимых материалов. См. Химическая Угроза. Холод. Вентиляция над полом.			
УПАКОВКА И МАРКИРОВКА: Специальный защищённый цилиндр. Класс опасности ООН: 2.2			

ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ: Карточка транспортировки в случае чрезвычайной ситуации: TЕС (R)-20G2A	
ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Бесцветный сжиженный газ с характерным запахом.	
ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Газ тяжелее, чем воздух и может накапливаться в помещениях с низким потолком, вызывая недостаток кислорода.	
ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: При соприкосновении с горячими поверхностями или с огнём вещество распадается с образованием токсичных и коррозионных газов (хлористый водород ICSC 0163, фосген ICSC 0007, фтористый водород ICSC 0283, фтористый углерод ICSC 0633). Реагирует с порошковым алюминием. Оказывает разрушающее действие на магний и его сплавы.	
СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество может попадать в организм при вдыхании.	
РИСК ВДЫХАНИЯ: Находясь вне контейнера, этот газ вызывает удушье, понижая содержание кислорода в воздухе в закрытых помещениях.	
ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Жидкость может вызвать обморожения. Вещество может быть причиной воздействия на сердечно-сосудистую систему и центральную нервную систему, что приводит к сердечным расстройствам и угнетению центральной нервной системы. Воздействие может привести к потере сознания. См.Примечания.	
ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: максимальная допустимая концентрация (МДК): 1000 ppm as TWA A4 (ACGIH 2001). МАК: 1000 ppm; 5000 mg/m ³ ; IV, C (DFG 2001).	
ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА: Точка кипения: -30°C Температура плавления: -158°C Относительная плотность (Вода = 1): 1.5	Растворимость в воде, г/100 мл при 20°C: 0.03 Давление пара, kPa при 20°C: 568 Относительная плотность пара (Воздух = 1): 4.2 Коэффициент разделения октанол / вода: 2.16
ПРИРОДООХРАННЫЕ ДАННЫЕ: Это вещество может быть опасно для окружающей среды; особое внимание следует уделять на его воздействие на озоновый слой.	
ПРИМЕЧАНИЯ: Высокая концентрация в воздухе вызывает нехватку кислорода с риском потери сознания и смерти. Проверяйте наличие кислорода, перед тем как войти в помещение. Запах при небольшой концентрации незначителен. Не используйте вблизи огня или нагретых поверхностей, или при сварке. Цилиндр, в котором есть утечка, поверните повреждённым участком вверх для предотвращения утечки газа в жидком состоянии. Фреон 12, Фриген 12, Галон 122 – это торговые названия данного вещества.	

Приложение С.3 : ХЛОРТРИФТОРМЕТАН : ХФУ - 13			
CAS №: 75-72-9 RTECS №: PA6410000 ООН №: 1022		ХФУ 13 Монохлортрифторметан Трифторметилхлорид (цилиндр) ССIF ₃ Молекулярная масса: 104.5	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Не сгорает. Нагревание ведет к повышению давления с риском взрыва.	Не допускать контакта с нагретыми поверхностями.	
Взрыв			В случае пожара: охлаждайте цилиндры, например, разбрызгивая воду.
Вдыхание	Смятение. Головокружение. Головная боль.	Проветривание, местная вытяжка, или защита дыхания.	Свежий воздух, отдых. Может понадобиться искусственное дыхание. Обращение к врачу.
Кожа	ПРИ КОНТАКТЕ С ЖИДКОСТЬЮ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Холодозащитные перчатки.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИЯХ: промыть большим количеством воды. Не снимать одежду.
Глаза	Покраснение. Боль.	Специальные очки, щиток для защиты лица и глаз в сочетании с защитой дыхания.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой			
ПРОЛИТИЕ: Проветривание. Никогда не поливать водой растекшуюся жидкость. В случае пролития большого количества вещества необходимо обеспечить личную защиту: полный защитный костюм, включая аппараты для дыхания.			
БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Защита от огня, если в здании.			
УПАКОВКА И МАРКИРОВКА: Класс опасности ООН: 2.2			

ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ: Карточка транспортировки в случае чрезвычайной ситуации: TEC (R)-20G2A	
ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Бесцветный сжиженный газ с характерным запахом.	
ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Газ тяжелее, чем воздух и может накапливаться в помещениях с низким потолком, вызывая недостаток кислорода.	
ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: При соприкосновении с горячими поверхностями или с огнём вещество распадается с образованием токсичных и коррозионных газов (хлористый водород ICSC 0163, фосген ICSC 0007, фтористый водород ICSC 0283, фтористый углерод ICSC 0633). Несовместим с некоторыми порошковыми металлами (алюминием, цинком, бериллием).	
СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество может попадать в организм при вдыхании.	
РИСК ВДЫХАНИЯ: Находясь вне контейнера, этот газ вызывает удушье, понижая содержание кислорода в воздухе в закрытых помещениях.	
ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Вещество может быть причиной воздействия на сердечно-сосудистую систему и центральную нервную систему, что приводит к сердечным расстройствам и угнетению центральной нервной системы. Воздействие может привести к потере сознания. См.Примечания.	
ПОСЛЕДСТВИЯ ДОЛГОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Жидкость обезжиривает кожу.	
ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: МДК не установлена. МАК: 1000 ppm, 4300 мг/м ³ ; Категория ограничения нагрузки: II(8); Pregnancy risk group: Ne; (DFG 2004).	
ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА: Точка кипения: -81.4°C Температура плавления: -181°C Относительная плотность (Вода = 1): 1.3	Растворимость в воде: нет Относительная плотность пара (Воздух = 1): 3.6
ПРИРОДООХРАННЫЕ ДАННЫЕ: Это вещество может быть опасно для окружающей среды; особое внимание следует уделять на его воздействие на озоновый слой.	
ПРИМЕЧАНИЯ: Высокая концентрация в воздухе вызывает нехватку кислорода с риском потери сознания и смерти. Проверяйте наличие кислорода, перед тем как войти в помещение. Врач должен обратить особое внимание на используемые лекарственные препараты во время лечения, поскольку последствия могут проявляться в виде сердечной аритмии. Не используйте вблизи огня, нагретых поверхностей или во время сварки. Арктон 13, ФХУ 13, Фреон13, Фриген 13, Генетрон 13 и Айсеон13 – это торговые названия данного вещества. Карточка была частично обновлена в октябре 2005г. См. разделы «Пределы воздействия на рабочем месте», «Ответные меры в случае чрезвычайной ситуации».	

Приложение С.4 : Карточка безопасности для ГХФУ - 22 (цилиндр)

Приложение С.4 : ХЛОРДИФТОРМЕТАН : ГХФУ - 22			
CAS №: 75-45-6 RTECS №: PA6390000 ООН №: 1018		Монохлордифторметан Метан, хлордифтор - ГХФУ 22 R 22 CHClF ₂ Молекулярная масса: 86.5	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Сгорает при специфических условиях. Выделяет раздражающий или токсичный дым (или газы) при пожаре.	Не допускать открытого пламени.	В случае пожара: разрешено использовать любые средства тушения.
Взрыв			В случае пожара: охлаждайте цилиндры, например, разбрызгивая воду.
Вдыхание	Сердечная аритмия. Смятение. Сонливость. Потеря сознания.	Проветривание, местная вытяжка, или защита дыхания.	Свежий воздух, отдых. Может понадобиться искусственное дыхание. Обращение к врачу.
Кожа	ПРИ КОНТАКТЕ С ЖИДКОСТЬЮ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Холодозащитные перчатки.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИЯХ: промыть большим количеством воды. Не снимать одежду.
Глаза	Покраснение. Боль.	Специальные очки.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой		Не есть, не пить и не курить во время работы.	
ПРОЛИТИЕ: Проветривание.			
БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Защита от огня, если в здании. Холод. Вентиляция над полом.			
УПАКОВКА И МАРКИРОВКА: Специальный защищённый цилиндр. Класс			

опасности ООН: 2.2

ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ: Карточка транспортировки в случае чрезвычайной ситуации: TЕС (R)-20G2A

ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Бесцветный сжатый сжиженный газ с характерным запахом.

ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Газ тяжелее, чем воздух и может накапливаться в помещениях с низким потолком, вызывая недостаток кислорода.

ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: При соприкосновении с горячими поверхностями или с огнём вещество распадается с образованием токсичных и коррозионных газов (хлористый водород ICSC 0163, фосген ICSC 0007, фтористый водород ICSC 0283, фтористый углерод ICSC 0633). Оказывает разрушающее действие на магний и его сплавы.

СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество может попадать в организм при вдыхании.

РИСК ВДЫХАНИЯ: Находясь вне контейнера, этот газ вызывает удушье, понижая содержание кислорода в воздухе в закрытых помещениях.

ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Вещество может быть причиной воздействия на сердечно-сосудистую систему и центральную нервную систему, что приводит к сердечным расстройствам и угнетению центральной нервной системы. Воздействие может привести к потере сознания. См.Примечания.

ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: МДК 1000 ppm as TWA A4 (ACGIH 2001). МАК: 500 ppm, 1800 мг/м³, IV, C (DFG 2001).

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:

Точка кипения: -41°C

Температура плавления: -146°C

Относительная плотность (Вода = 1):

1.21

Растворимость в воде, г/100 мл при

20°C: 0.3

Давление пара, kPa при 20°C: 908

Относительная плотность пара (Воздух = 1):
3.0

Температура самовозгорания 632°C

Коэффициент разделения октанол / вода:

1.08

ПРИРОДООХРАННЫЕ ДАННЫЕ: Это вещество может быть опасно для окружающей среды; особое внимание следует уделять на его воздействие на озоновый слой.

ПРИМЕЧАНИЯ: Высокая концентрация в воздухе вызывает нехватку кислорода с риском потери сознания и смерти. Проверяйте наличие кислорода, перед тем как войти в помещение. Запах при небольшой концентрации незначителен. НЕ используйте вблизи огня, нагретых поверхностей или во время сварки. Поверните протекающий цилиндр вверх во избежание утечки газа в жидком состоянии. Фреон 22, Фриген 22, Галон 22 – это торговые названия данного вещества.

Приложение С.5 : Карточка безопасности для ГХФУ - 141b

Приложение С.5 : 1,1 – ДИХЛОР -1 - ФТОРЭТАН : ГХФУ - 141b			
CAS №: 17174-00-6		1,1 – дихлор -1 - фторэтан Форан (R) 141b ГХФУ 141b R 141b CH ₂ CCl ₂ F Молекулярная масса:116.9	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Сгорает при специфических условиях. Выделяет раздражающий или токсичный дым (или газы) при пожаре.	Не допускать открытого пламени.	В случае пожара: разрешено использовать любые средства тушения.
Взрыв	Контейнер может взорваться при нагревании в результате повышения давления.		В случае пожара: охлаждайте цилиндры, например, разбрызгивая воду.
Вдыхание	Головокружение. Головная боль. Смятение. Сонливость. Потеря сознания.	Проветривание, местная вытяжка, или защита дыхания.	Свежий воздух, отдых. Может понадобиться искусственное дыхание. Обращение к врачу.
Кожа	При длительном или повторном контакте удаляется жир с кожи и сухая кожа может вызвать раздражение, покраснение и сыпь.	Защитные перчатки и одежда.	Снимите загрязнённую одежду. Промыть кожу большим количеством воды или принять душ. Если раздражение не проходит - обращение к врачу.
Глаза	Покраснение. Боль.	Специальные очки.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться

			к врачу.
Попадание с пищей и водой		Не есть, не пить и не курить во время работы.	Промыть рот. Дать какое-либо питье. НЕ вызывать рвоту. Обращение за медицинской помощью.
ПРОЛИТИЕ: Проветривание. НЕ допускать контакта с окружающей средой.			
БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Защита от огня, если в здании. Холод. Вентиляция над полом.			
УПАКОВКА И МАРКИРОВКА: Специальный защищённый цилиндр. Класс опасности ООН: 2.2			
ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Прозрачная, бесцветная жидкость со слабым запахом эфира.			
ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Пары тяжелее, чем воздух и могут накапливаться в помещениях с низким потолком, вызывая недостаток кислорода.			
ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: При соприкосновении с горячими поверхностями или с огнём вещество распадается с образованием токсичных и коррозионных газов (хлористый водород ICSC 0163, фтористый водород ICSC 0283, фтористый углерод ICSC 0633, галогениды). Избегайте контакта с соляной кислотой, щелочными металлами или щелочно-земельными металлами, тонкоизмельчёнными металлами (алюминий, магний, цинк) и сильными окислителями.			
СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество может попадать в организм при вдыхании.			
РИСК ВДЫХАНИЯ: Находясь вне контейнера, этот газ вызывает удушье, понижая содержание кислорода в воздухе в закрытых помещениях.			
ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Вещество может быть причиной воздействия на сердечно-сосудистую систему и центральную нервную систему, что приводит к сердечным расстройствам и угнетению центральной нервной системы. Воздействие может привести к потере сознания. См.Примечания.			
ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: МДК 500 ppm as TWA.			
ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА: Точка кипения: +32°C Температура плавления: -103.5°C Относительная плотность при 10°C (Вода = 1): 1.25 Растворимость в воде: незначительная		Давление пара, kPa при 20°C: 10 psia Относительная плотность пара (Воздух = 1): 4.0 Температура самовозгорания 550°C	

ПРИРОДООХРАННЫЕ ДАННЫЕ: Это вещество может быть опасно для окружающей среды; особое внимание следует уделять на его воздействие на озоновый слой.

ПРИМЕЧАНИЯ: Высокая концентрация в воздухе вызывает нехватку кислорода с риском потери сознания и смерти. Проверяйте наличие кислорода, перед тем как войти в помещение. Запах при небольшой концентрации незначителен. НЕ используйте вблизи огня, нагретых поверхностей или во время сварки. Поверните протекающий цилиндр вверх во избежание утечки жидкости.

Приложение С.6 : Карточка безопасности для ГХФУ - 123

Приложение С.6 : 2,2 - ДИХЛОР - 1,1,1 - ТРИФТОРЭТАН			
CAS №: 306-83-2 RTECS №: KI1108000		ГХФУ 123 C ₂ HCl ₂ F ₃ / CHCl ₂ CF ₃ Молекулярная масса: 152.9	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Несгораем.	Не допускать открытого пламени.	В случае пожара: разрешено использовать любые средства тушения.
Взрыв			В случае пожара: охлаждайте цилиндры, например, разбрызгивая воду.
Вдыхание	Смятение. Головокружение. Сонливость. Потеря сознания.	Проветривание, местная вытяжка, или защита дыхания.	Свежий воздух, отдых. Может понадобиться искусственное дыхание. Обращение к врачу.
Кожа		Защитные перчатки.	Промыть большим количеством воды или принять душ.
Глаза	Покраснение. Боль.	Специальные очки.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой	См. Вдыхание.		Отдых.
ПРОЛИТИЕ: Соберите вытекающую жидкость в запечатанные контейнеры. Удалите оставшуюся жидкость при помощи песка или инертным абсорбентом и поместите всё в безопасное место. Не допускайте попадания этого химического вещества в окружающую среду. Необходим химический защитный костюм, включая автономный аппарат дыхания.			
БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Хранить в хорошо проветриваемом помещении.			
ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Бесцветная жидкость с характерным запахом.			

ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Газ тяжелее, чем воздух и может накапливаться в помещениях с низким потолком, вызывая недостаток кислорода.

ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: При нагревании вещество распадается, образуя фосген, фтористый водород и хлорид водорода.

СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество может попадать в организм при вдыхании.

РИСК ВДЫХАНИЯ: Нет никаких показаний относительно того, при каких условиях данное опасное вещество превращается в пар при 20°C.

ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Вещество вызывает раздражение глаз. Также вещество может быть причиной воздействия на центральную нервную систему и сердечно-сосудистую систему, приводя к частичной потере сознания и сердечным расстройствам.

ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Вещество может воздействовать на печень.

ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: Максимальная допустимая концентрация (МДК): МДК не установлено.

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:

Точка кипения: 28°C

Температура плавления: -107°C

Относительная плотность (Вода = 1):
1.5

Растворимость в воде, г/100 мл при 25°C: 0.2

Давление пара, Pa при 25°C: 14

Относительная плотность пара (Воздух = 1):
6.4

ПРИРОДООХРАННЫЕ ДАННЫЕ: Это вещество может быть опасным для окружающей среды; особое внимание должно быть уделено его воздействию на озоновый слой. Убедительно рекомендуется не допускать попадания химикатов в окружающую среду, так как оно надолго остаётся в окружающей среде. Избегайте выбросов в окружающую среду кроме случаев, когда их необходимо использовать.

ПРИМЕЧАНИЯ: Высокая концентрация в воздухе вызывает нехватку кислорода с риском потери сознания и смерти. Проверяйте наличие кислорода, перед тем как войти в помещение.

Приложение С.7 : 1,1,2 - ТРИХЛОР - 1,2,2 - ТРИФТОРЭТАН ХФУ - 113			
CAS №: 76-13-1 RTECS №: KJ4000000		Трихлортрифторэтан ХФУ 113 R 113 $C_2Cl_3F_3$ / CCl_2FCClF_2 Молекулярная масса: 187.4	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Легковоспламеняющийся при особых условиях. Выделяет раздражающие или токсичные газы при пожаре.	Не допускать открытого пламени.	В случае пожара: разрешено использовать любые средства тушения.
Взрыв			В случае пожара: охлаждайте цилиндры, например, разбрызгивая воду.
Вдыхание	Сердечная аритмия. Сонливость. Потеря сознания. Смятение.	Проветривание, местная вытяжка, или защита дыхания.	Свежий воздух, отдых. Может понадобиться искусственное дыхание. Обращение к врачу.
Кожа	Покраснение.	Защитные перчатки.	Снять загрязнённую одежду. Промыть кожу большим количеством воды или принять душ. Обращение за медицинской помощью.
Глаза	Покраснение. Боль.	Специальные очки.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой		Не есть, не пить и не курить во время работы.	Промыть рот. Обращение за медицинской помощью.

<p>ПРОЛИТИЕ: Соберите вытекающую жидкость в запечатанные контейнеры. Удалите оставшуюся жидкость при помощи песка или инертным абсорбентом и поместите всё в безопасное место. Не допускайте попадания этого химического вещества в окружающую среду. Необходим химический защитный костюм, включая автономный аппарат дыхания.</p>	
<p>БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Отделить от металлов и сплавов. См. Химические Опасности. Холод. Вентиляция над полом.</p>	
<p>ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Бесцветная летучая жидкость с характерным запахом.</p>	
<p>ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Газ тяжелее, чем воздух и может накапливаться в помещениях с низким потолком, вызывая недостаток кислорода.</p>	
<p>ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: При соприкосновении с горячими поверхностями или с огнём вещество распадается с образованием токсичных и коррозионных газов (хлористый водород ICSC 0163, фосген ICSC 0007, фтористый водород ICSC 0283, фтористый углерод ICSC 0633). Сильно взаимодействует с порошковыми металлами, вызывая пожар и опасный взрыв. Оказывает разрушающее действие на магний и его сплавы.</p>	
<p>СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество может попадать в организм при вдыхании.</p>	
<p>РИСК ВДЫХАНИЯ: Вне контейнера это вещество быстро испаряется и распыляется в воздухе, вызывая серьёзный риск удушья в закрытых помещениях.</p>	
<p>ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Вещество вызывает раздражение глаз. Также вещество может быть причиной воздействия на центральную нервную систему и сердечно-сосудистую систему, приводя к частичной потере сознания и сердечным расстройствам. Воздействие может быть причиной потери сознания. См. Примечания.</p>	
<p>ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Повторные или длительные контакты с кожей могут быть причиной дерматитов.</p>	
<p>ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: Максимальная допустимая концентрация (МДК): 1000 ppm as TWA; 1250 ppm as STEL; A4 (не классифицируемый как канцерогенное для человека вещество); (ACGIH 2004). МАК: 500 ppm, 3900 мг/м³; Категория ограничения нагрузки: II(2); Pregnancy risk group: IIc; (DFG 2004).</p>	
<p>ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА: Точка кипения: 48°C Температура плавления: -36°C Относительная плотность (Вода = 1): 1.56 Растворимость в воде, г/100 мл при 25°C: 0.02</p>	<p>Давление пара, kPa при 20°C: 36 Относительная плотность пара (Воздух = 1): 6.5 Температура самовозгорания: 680°C Коэффициент разделения октанол/вода: 3.30</p>
<p>ПРИРОДООХРАННЫЕ ДАННЫЕ: Вещество токсично для водных организмов. Это вещество может быть опасным для окружающей среды; особое внимание должно быть уделено его воздействию на озоновый слой.</p>	

ПРИМЕЧАНИЯ: Высокая концентрация в воздухе вызывает нехватку кислорода с риском потери сознания и смерти. Проверьте наличие кислорода, перед тем как войти в помещение. Запах при небольшой концентрации незначителен. Не используйте вблизи огня или нагретых поверхностей, или при сварке. Фреон 113, Фриген 113, Галон 113 – это торговые названия этого вещества. Карточка была частично обновлена в апреле 2005. См. разделы: пределы воздействия на рабочем месте.

Приложение С.8 : Карточка безопасности для ХФУ - 115 (цилиндр)

Приложение С.8 : ХЛОРПЕНТАФТОРЭТАН ХФУ - 115			
CAS №: 76-15-3 RTECS №: KN7877500 ООН №: 1020 ЕС №:		1 - хлор - 1,1,2,2,2 - пентафторэтан Фтороуглерод 115 ХФУ 115 C_2ClF_5 / $CClF_2CF_3$ Молекулярная масса: 154.5	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Не сгорает. Нагревание ведёт к повышению давления с риском утечки. Образует раздражающие или токсичные пары (или газы) при пожаре.		В случае пожара: разрешено использовать любые средства тушения.
Взрыв			В случае пожара: охлаждайте цилиндры, например, разбрызгивая воду.
Вдыхание	Затруднённое дыхание (См. Примечания).	Проветривание.	Свежий воздух, отдых. Может понадобиться искусственное дыхание. Обращение к врачу.
Кожа	ПРИ КОНТАКТЕ С ЖИДКОСТЬЮ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Холодозащитные перчатки.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИЯХ: промыть большим количеством воды. Не снимать одежду. Обращение к врачу.
Глаза	См. Кожа.	Очки, защита лица в сочетании с защитой дыхания.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой			
ПРОЛИТИЕ: Проветривание. НИКОГДА не поливать водой на растёкшуюся жидкость (дополнительная индивидуальная защита: противохимический защитный			

комплект включая автономный аппарат дыхания).

УПАКОВКА И МАРКИРОВКА: Символ R: S: класс опасности ООН: 2.2

ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ: Карточка транспортировки в случае чрезвычайной ситуации: TEC (R)-20G39

ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Бесцветный сжиженный газ без запаха.

ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Газ тяжелее, чем воздух и может накапливаться в помещениях с низким потолком, вызывая недостаток кислорода.

ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: При соприкосновении с горячими поверхностями или с огнём вещество распадается с образованием токсичных паров, включая хлористый водород и фтористый водород.

СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество может попадать в организм при вдыхании.

РИСК ВДЫХАНИЯ: Вредная концентрация этого газа в воздухе может быть причиной быстрой потери сознания.

ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Быстрое испарение этой жидкости может привести к обморожениям.

ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: Максимальная допустимая концентрация (МДК): 1000 ppm; 6320 мг/м³ при TWA (ACGIH 1997). МДК не установлено.

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:

Точка кипения: -39°C

Температура плавления: -106°C

Относительная плотность (Вода = 1):

1.3

Растворимость в воде: нет

Давление пара, kPa при 20°C: 797

Относительная плотность пара (Воздух = 1):

5.3

Коэффициент разделения октанол / вода: 2.4

ПРИРОДООХРАННЫЕ ДАННЫЕ: Вещество токсично для водных организмов. Это вещество может быть опасным для окружающей среды; особое внимание должно быть уделено его воздействию на озоновый слой.

ПРИМЕЧАНИЯ: Высокая концентрация в воздухе вызывает нехватку кислорода с риском потери сознания и смерти. Проверяйте наличие кислорода, перед тем как войти в помещение. Запах при небольшой концентрации незначителен. Цилиндр, в котором есть утечка, поверните повреждённым участком вверх для предотвращения утечки газа в жидком состоянии. Арктон 115, Фреон 115, Фриген 115, Генетрон 115, Калтрон 115, Хладагент R 115 – это торговые названия данного вещества.

Приложение С.9 : Карточка безопасности для галона 1211 (цилиндр)

Приложение С.9 : БРОМХЛОРДИФТОРМЕТАН ГАЛОН 1211			
CAS №: 353-59-3 RTECS №: PA5270000 ООН №: 1974 ЕС №:		Фреон 12 В 1 R 12 В 1 Галон 1211 CBrClF ₂ Молекулярная масса: 165.4	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Не сгорает. Нагревание ведёт к повышению давления с риском утечки. Образует раздражающие или токсичные пары (или газы) при пожаре.		В случае пожара: разрешено использовать любые средства тушения.
Взрыв			В случае пожара: охлаждайте цилиндры, например, разбрызгивая воду. Борьба с огнём, находясь в укрытии.
Вдыхание	Сонливость. Потеря сознания.	Проветривание.	Свежий воздух, отдых. Может понадобиться искусственное дыхание. Обращение к врачу.
Кожа	ПРИ КОНТАКТЕ С ЖИДКОСТЬЮ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Холодозащитные перчатки.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИЯХ: промыть большим количеством воды. Не снимать одежду. Обращение к врачу.
Глаза	ПРИ КОНТАКТЕ С ЖИДКОСТЬЮ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Защитная маска для лица.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой			
ПРОЛИТИЕ: Проветривание. НЕ допускать контакта с окружающей средой.			

УПАКОВКА И МАРКИРОВКА: Символ R: S: класс опасности ООН: 2.2	
ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ: Карточка транспортировки в случае чрезвычайной ситуации: TEC (R)-20G39	
БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Защита от огня, если в здании.	
ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Бесцветный сжиженный газ с характерным запахом.	
ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Газ тяжелее, чем воздух и может накапливаться в помещениях с низким потолком, вызывая недостаток кислорода.	
ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: При соприкосновении с горячими поверхностями или с огнём вещество распадается с образованием токсичных паров, включая хлористый водород, фтористый водород и бромистый водород.	
СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество может попадать в организм при вдыхании.	
РИСК ВДЫХАНИЯ: Находясь вне контейнера, жидкость быстро испаряется, насыщая воздух, и в закрытых помещениях может вызвать удушье.	
ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Быстрое испарение этой жидкости может привести к обморожениям. Вещество воздействует на сердечно-сосудистую систему, приводя к заболеваниям сердца.	
ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: МДК не установлено.	
ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА: Точка кипения: -4°C Температура плавления: -106.5°C Относительная плотность (Вода = 1): 5.7	Растворимость в воде: нет Коэффициент разделения октанол / вода: 2.1
ПРИРОДООХРАННЫЕ ДАННЫЕ: Вещество токсично для водных организмов. Это вещество может быть опасным для окружающей среды; особое внимание должно быть уделено его воздействию на озоновый слой.	
ПРИМЕЧАНИЯ: Высокая концентрация в воздухе вызывает нехватку кислорода с риском потери сознания и смерти. Проверяйте наличие кислорода, перед тем как войти в помещение. НЕ используйте вблизи огня или нагретых поверхностей, или при сварке.	

Приложение С.10 : Карточка безопасности для галона 1301 (цилиндр)

Приложение С.10 : БРОМТРИФТОРМЕТАН ГАЛОН 1301			
CAS №: 75-63-8 RTECS №: PA5425000 ООН №: 1009 ЕС №:		Трифторбромметан Фтороуглерод 1301 Бромфтороформ CBrF ₃ Молекулярная масса: 148.9	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Не сгорает. Нагревание ведёт к повышению давления с риском утечки. Образует раздражающие или токсичные пары (или газы) при пожаре.		В случае пожара: разрешено использовать любые средства тушения.
Взрыв			В случае пожара: охлаждайте цилиндры, например, разбрызгивая воду.
Вдыхание	Головная боль. Головокружение. Потеря сознания.	Проветривание.	Свежий воздух, отдых. Может понадобиться искусственное дыхание. Обращение к врачу.
Кожа	ПРИ КОНТАКТЕ С ЖИДКОСТЬЮ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Холодозащитные перчатки.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИЯХ: промыть большим количеством воды. Не снимать одежду. Обращение к врачу.
Глаза	См. Кожа.	Очки, защита лица в сочетании с защитой дыхания.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой			

ПРОЛИТИЕ: Проветривание. НИКОГДА не поливать водой на растёкшуюся жидкость (дополнительная индивидуальная защита: противохимический защитный комплект включая автономный аппарат дыхания).	
УПАКОВКА И МАРКИРОВКА: Символ R: S: класс опасности ООН: 2.2	
ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ: Карточка транспортировки в случае чрезвычайной ситуации: TЕС (R)-644	
БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Защита от огня, если в здании. Холод.	
ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Бесцветный сжиженный газ.	
ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Газ тяжелее, чем воздух и может накапливаться в помещениях с низким потолком, вызывая недостаток кислорода.	
ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: При соприкосновении с горячими поверхностями или с огнём вещество распадается с образованием токсичных паров, включая фтористый водород и бромистый водород. Реагирует с пластиками, резинами и различными видами покрытий.	
СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество может попадать в организм при вдыхании.	
РИСК ВДЫХАНИЯ: Вредная концентрация этого газа в воздухе может быть причиной быстрой потери сознания.	
ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Вещество раздражает глаза. Быстрое испарение этой жидкости может привести к обморожениям. Вещество может быть причиной расстройства центральной нервной системы.	
ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: Максимальная допустимая концентрация (МДК): 1000 ppm; 6090 мг/м ³ при TWA (ACGIH 1997). МДК: 1000 ppm; 6100 мг/м ³ ; IV (1995).	
ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА: Точка кипения: -58°C Температура плавления: -168°C Относительная плотность (Вода = 1): 1.5	Растворимость в воде: нет Давление пара, kPa при 20°C: 1434 Относительная плотность пара (Воздух = 1): 5.1 Коэффициент разделения октанол / вода: 1.86
ПРИРОДООХРАННЫЕ ДАННЫЕ: Вещество токсично для водных организмов. Это вещество может быть опасным для окружающей среды; особое внимание должно быть уделено его воздействию на озоновый слой.	
ПРИМЕЧАНИЯ: Высокая концентрация в воздухе вызывает нехватку кислорода с риском потери сознания и смерти. Проверяйте наличие кислорода, перед тем как войти в помещение. Цилиндр, в котором есть утечка, поверните повреждённым участком вверх для предотвращения утечки газа в жидком состоянии. Флугекс 13B1, Фреон 13B1, Галон 1301, Хладон 13B1 и Хладагент 13B1 – это торговые названия данного вещества.	

Приложение С.11 : Карточка безопасности для четыреххлористого углерода

Приложение С.11 : ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТЫЙ УГЛЕРОД			
CAS №: 56-23-5 RTECS №: FG4900000 ООН №: 1846 ЕС №: 602-008-00-5		Тетрахлорметан Тетрахлоруглерод Тетра ССl ₄ Молекулярная масса: 153.8	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Не сгорает. Образует раздражающие или токсичные пары (или газы) при пожаре.		В случае пожара: разрешено использовать любые средства тушения.
Взрыв			В случае пожара: охлаждайте цилиндры, например, разбрызгивая воду.
Вдыхание	Головная боль. Головокружение. Сонливость. Тошнота. Рвота.	Проветривание. Местная вытяжка. Защита дыхания.	Свежий воздух, отдых. Может понадобиться искусственное дыхание. Обращение к врачу.
Кожа	МОЖЕТ ВПИТЫВАТЬСЯ ЧЕРЕЗ КОЖУ. Покраснение. Боль.	Защитные перчатки и одежда.	Снять загрязнённую одежду. Промыть кожу большим количеством воды или принять душ. Обращение за медицинской помощью.
Глаза	Покраснение. Боль.	Очки, защита лица в сочетании с защитой дыхания.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой	Боль в брюшинной области. См. Вдыхание.	Не есть, не пить и не курить во время работы. Мыть руки перед едой.	Промыть рот. Выпить большое количество воды. Обращение за медицинской помощью.

<p>ПРОЛИТИЕ: Соберите вытекающую жидкость в запечатанные контейнеры насколько это возможно. Удалите оставшуюся жидкость при помощи песка или инертным абсорбентом и поместите всё в безопасное место. НЕ допускайте попадания этого химического вещества в окружающую среду. Необходим химический защитный костюм, включая автономный аппарат дыхания.</p>	
<p>УПАКОВКА И МАРКИРОВКА: Т Символ N Символ R: 23/24/25-40-48/23-52/53-59 S: (1/2-)23-36/37-45-59-61 класс опасности ООН: 6.1 Группа упаковки ООН: II прочная упаковка; непрочную упаковку следует поместить в укрепленный контейнер. Не перевозить с продуктами питания и кормами. Загрязнитель морской воды.</p>	
<p>ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ: Карточка транспортировки в случае чрезвычайной ситуации:TEC (R)-61S1846 NFPA Код: H 3; F 0; R 0.</p>	
<p>БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Отдельно от металлов, продуктов питания, кормов (См. Химическая Угроза). Вентиляция вдоль пола.</p>	
<p>ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Бесцветная жидкость с характерным запахом.</p>	
<p>ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Пар тяжелее воздуха.</p>	
<p>ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: При соприкосновении с горячими поверхностями или с огнём вещество распадается с образованием токсичных и коррозионных паров, (хлористый водород ICSC0163, хлорин ICSC0126, фосген ICSC0007). Реагирует с некоторыми металлами такими как, алюминий, магний, цинк, что может послужить причиной пожара или взрыва.</p>	
<p>СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество попадает в организм при вдыхании, через кожу и при глотании.</p>	
<p>РИСК ВДЫХАНИЯ: Опасная концентрация в воздухе достигается очень быстро при испарении жидкости при 20°C.</p>	
<p>ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Вещество раздражает глаза. Влияет на печень, почки, центральную нервную систему, может привести к потере сознания. Необходимо наблюдение врача.</p>	
<p>ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Повторные или длительные контакты с кожей могут быть причиной дерматитов. Это вещество возможно является канцерогенным для человека.</p>	
<p>ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: Максимальная допустимая концентрация (МДК): 5 ppm при МДК, 10 ppm как STEL; (кожа); A2 (предположительно канцероген для человека); (ACGIH 2004). МАК: 0.5 ppm, 3.2 мг/м3; категория пикового ограничения: II(2); поглощение через кожу (H); категория канцерогенов: 4; Pregnancy risk group: D; (DFG 2004).</p>	
<p>ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА: Точка кипения: 76.5°C Температура плавления: -23°C Относительная плотность (Вода = 1): 1.59</p>	<p>Растворимость в воде, г/100 мл при 25°C: 0.1 низкая Давление пара, kPa при 20°C: 12.2 Относительная плотность пара (Воздух = 1): 5.3 Коэффициент разделения октанол / вода: 2.64</p>

ПРИРОДООХРАННЫЕ ДАННЫЕ: Вещество токсично для водных организмов. Это вещество может быть опасным для окружающей среды; особое внимание должно быть уделено его воздействию на озоновый слой.

ПРИМЕЧАНИЯ: Употребление алкоголя усиливает вредное воздействие. В зависимости от степени воздействия, рекомендуется периодически наблюдаться у врача. Запах незначителен при концентрациях, когда велик риск воздействия. НЕ используйте вблизи огня или нагретых поверхностей, или при сварке. Карточка была частично обновлена в апреле 2005г. См. Разделы: ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ, ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ.

Приложение С.12 : Карточка безопасности для метилхлороформа

Приложение С.12 : ТРИХЛОРЭТАН Метилхлороформ			
CAS №: 71-55-6 RTECS №: KJ2975000 ООН №: 2831 ЕС №: 602-013-00-2		Метилхлороформ Метилхлорметан Альфа-трихлорэтан $C_2H_3Cl_3$ / CCl_3CH_3 Молекулярная масса: 133.4	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Сгорает в определённых условиях. Нагревание ведёт к повышению давления с риском утечки. Образует раздражающие или токсичные пары (или газы) при пожаре.		В случае пожара: разрешено использовать любые средства тушения.
Взрыв			В случае пожара: охлаждайте цилиндры, например, разбрызгивая воду.
Воздействие		НЕ ДОПУСКАТЬ ОБРАЗОВАНИЯ ТУМАНА (АЭРОЗОЛИ).	
Вдыхание	Атаксия. Сонливость. Головокружение. Тошнота. Головная боль. Потеря сознания.	Проветривание. Местная вытяжка. Защита дыхания.	Свежий воздух, отдых. Может понадобиться искусственное дыхание. Обращение к врачу.
Кожа	Сухость кожи. Покраснение.	Защитные перчатки.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.

Глаза	Покраснение.	Очки, защита лица в сочетании с защитой дыхания.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой	Диарея. Тошнота. Рвота. (См. Вдыхание).	Не есть, не пить и не курить во время работы.	Промыть рот. Принять активированный уголь с водой. НЕ вызывать рвоту. Обращение за медицинской помощью.
ПРОЛИТИЕ: Соберите вытекающую жидкость в запечатанные контейнеры насколько это возможно. Удалите оставшуюся жидкость при помощи песка или инертным абсорбентом и поместите всё в безопасное место. НЕ допускайте попадания этого химического вещества в окружающую среду. Необходима защита персонала: автономные аппараты для дыхания.			
УПАКОВКА И МАРКИРОВКА: Xn Символ и N Символ R: 20-59 S: (2-)24/25-59-61 Примечание: F класс опасности ООН: 6.1 Группа упаковки ООН: III Не перевозить с продуктами питания и фуражом. Загрязнитель морской воды.			
ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ: Карточка транспортировки в случае чрезвычайной ситуации:TEC (R)-61S1846 NFPA Код: H 3; F 0; R 0.			
БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Обеспечьте сохранность разлившейся жидкости от пожара. Отдельно от продуктов питания и несовместимых материалов. См. Химическая Угроза. Холод. Сухое помещение. Вентиляция вдоль пола.			
ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Бесцветная жидкость с характерным запахом.			
ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Пар тяжелее воздуха.			
ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: При соприкосновении с поверхностями теплее воздуха или с огнём, вещество распадается с образованием токсичных и коррозионных паров, (хлористый водород фосген). Быстро реагирует с алюминием, магнием и их сплавами, щелочами, сильными окислителями, ацетоном и цинком. Реагирует с натуральной резиной. Смеси 1,1,1 - трихлорэтана с калием или его сплавами чувствительны к ударам. Медленно реагируют с водой с образованием коррозионной соляной кислоты.			
СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество попадает в организм при вдыхании, через кожу и при глотании.			
РИСК ВДЫХАНИЯ: Опасная концентрация в воздухе достигается очень быстро при испарении жидкости при 20°C.			
ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Вещество раздражает глаза, кожу и дыхательный тракт. Влияет на сердце, печень, центральную нервную систему, может привести к сердечным нарушениям и остановке дыхания. Воздействие в больших количествах может привести к летальному исходу. Необходимо наблюдение врача.			

ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Жидкость обезжиривает кожу. Вещество может повлиять на печень.

ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: Максимальная допустимая концентрация (МДК): 350 ppm as TWA, 450 ppm as STEL; A4 (не классифицируемый как канцероген человека); BEI issued (ACGIH 2004). MAK: 200 ppm, 1100 mg/m³; Категория пикового ограничения: II(1); всасывание через кожу (H); Pregnancy risk group: C; (DFG 2004).

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:

Точка кипения: 74°C
Температура плавления: -30°C
Относительная плотность (Вода = 1):
1.34
Растворимость в воде: нет
Давление пара, kPa при 20°C: 13.3

Относительная плотность пара (Воздух = 1):
4.6
Температура вспышки: См.Примечания.
Температура самовозгорания: 537°C
Взрывоопасная концентрация в воздухе %: 8
- 16
Коэффициент разделения октанол / вода:
2.49

ПРИРОДООХРАННЫЕ ДАННЫЕ: Вещество токсично для водных организмов. Это вещество может быть опасным для окружающей среды; особое внимание должно быть уделено его воздействию на воздух и на грунтовые воды.

ПРИМЕЧАНИЯ: Горючие пары/смеси с воздухом могут гореть только при особых условиях. Вещество загорается только при избытке кислорода или если присутствует сильный источник возгорания. Алкоголь усиливает вредное действие. В зависимости от степени воздействия, периодически наблюдаться у врача. Стабилизаторы или ингибиторы могут влиять на токсичные свойства вещества, консультируйтесь у эксперта. НЕ используйте вблизи огня или нагретых поверхностей или при сварке. Аэротен, Алгилен, Трихлоран, Хлорилен, Генклен, Хлоротен NU, Хлоротен VG, и Растворитель 111 торговые названия этого вещества. Карточка была частично обновлена в апреле 2005г. См. раздел ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ.

Приложение С.13 : Карточка безопасности для бромистого метила

Приложение С.13 : БРОМИСТЫЙ МЕТИЛ			
CAS №: 74-83-9 RTECS №: RA4900000 ООН №: 1062 ЕС №: 602-002-00-2		Бромметан Могобромметан (цилиндр) СHзBr Молекулярная масса: 94.9	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Сгорает в определённых условиях. Образует раздражающие или токсичные пары (или газы) при пожаре.	Держать ВДАЛИ от огня. Не допускать контакта с алюминием, цинком, магнием и чистым кислородом.	Перекройте источник; если это невозможно и нет риска для окружающих, дайте веществу догореть; в других случаях – использовать при тушении соответствующие средства тушения.
Взрыв	Риск пожара или взрыва при контакте с алюминием, цинком или магнием.		В случае пожара: охлаждайте цилиндры, например, разбрызгивая воду.
Воздействие		СТРОГАЯ ГИГИЕНА! ИЗБЕГАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ!	В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ!
Вдыхание	Головокружение. Головная боль. Боль в брюшной полости. Рвота. Слабость. Галлюцинации. Потеря речи, Потеря координации. Затруднённое дыхание. Конвульсии.	Проветривание. Местная вытяжка. Защита дыхания.	Свежий воздух, отдых. Полувертикальное положение. Может понадобиться искусственное дыхание. Обращение к врачу.
Кожа	МОЖЕТ ВПИТЫВАТЬСЯ! Звон в ушах. Зуд. Жжение. Боль. Покраснение. Волдыри. ПРИ КОНТАКТЕ С	Холодозащитные перчатки. Защитная одежда.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИИ: промыть водой, НЕ снимайте одежду. Промыть кожу большим количеством воды или принять

	ЖИДКОСТЬЮ: ОБМОРОЖЕНИЕ. (См.Вдыхание).		душ. Обращение за медицинской помощью.
Глаза	Покраснение. Боль. Затруднённое видение, Временная потеря сознания.	Очки, защита лица в сочетании с защитой дыхания.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой			
ПРОЛИТИЕ: Эвакуация из опасной зоны. Консультация с экспертом! Проветривание. НИКОГДА не поливать водой на жидкость. Необходим защитный костюм, включая автономный аппарат дыхания.			
УПАКОВКА И МАРКИРОВКА: Т Символ N Символ R: 23/25-36/37/38-48/20-68-50-59 S: (1/2-) 15-27-36/39-38-45-59-61 класс опасности ООН: 2.3.			
ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ: Карточка транспортировки в случае чрезвычайной ситуации ТЕС (R)-20S1062 NFPA код: H 3; F 1; R 0.			
БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: В здании – в недоступном для огня месте. Отдельно от сильных окислителей, алюминия и баллонов с кислородом. Холод. Вентиляция вдоль пола.			
ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Сжиженный газ без цвета и запаха.			
ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Газ тяжелее воздуха.			
ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: При соприкосновении с поверхностями теплее воздуха или с огнём, вещество распадается с образованием токсичных и коррозионных паров, включая бромистый водород, бром и оксид брома углерода. Вступает в реакцию с сильными окислителями. В присутствии воды реагирует со многими металлами. Реагирует с алюминием, цинком и магнием с образованием пиррофорных соединений, вызывающих пожары и возможность взрыва.			
СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество попадает в организм при вдыхании, через кожу и при глотании.			
РИСК ВДЫХАНИЯ: Вещество может попасть в организм при глотании и через кожу, также с парами!			
ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Вещество раздражает глаза, кожу и дыхательный тракт. Вещество может воздействовать на центральную нервную систему, почки и лёгкие. Необходимо наблюдение врача. Вдыхание вещества может быть причиной отёка легких (см. Примечания). Быстрое испарение жидкости может привести к обморожению. Воздействие в больших количествах может привести к летальному исходу. Эффект от воздействия может быть замедленным.			

ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Вещество может оказывать воздействие на центральную нервную систему, почки, сердце, печень и лёгкие.

ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: Максимальная допустимая концентрация (МДК): TLV: 1 ppm as TWA; (кожа); A4 (не классифицируемый как канцероген человека); (ACGIH 2004). МАК: всасывание через кожу (H); Канцерогенный фактор: 3B; (DFG 2004).

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:

Точка кипения: 4°C

Температура плавления: -94°C

Относительная плотность (Вода = 1):
1.7

Растворимость в воде, г/100 мл при 25°C: 1.5

Температура самовозгорания: 537°C

Взрывоопасная концентрация в воздухе %: 10
- 16

Относительная плотность пара (Воздух =
1): 3.3

Коэффициент разделения октанол / вода: 1.19

ПРИРОДООХРАННЫЕ ДАННЫЕ: Вещество может быть опасным для окружающей среды; особое внимание следует уделять рыбам, млекопитающим, растениям, почвенным организмам.

ПРИМЕЧАНИЯ: В зависимости от степени воздействия, рекомендуется периодическое наблюдение у врача. Симптомы отёка лёгких проявляются через несколько часов и обостряются при физических нагрузках. Поэтому необходим отдых и наблюдение врача. Следует применить безотлагательные меры по применению соответствующей ингаляционной терапии врачом или уполномоченным лицом. Запах незначителен, когда велик риск воздействия. Цилиндр, в котором есть утечка, поверните повреждённым участком вверх для предотвращения утечки газа в жидком состоянии. Бром О-газ, Дауфьюм, Эмбафьюм, Галон 1001, Хальтокс, Мет-О-газ, Терабол и Терр-о-газ 100 – торговые названия этого вещества. Карточка была частично обновлена в октябре 2005г. См. Раздел ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ, Классификация ЕС, ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ.

Приложение С.14 : Карточка безопасности для ГФУ - 134a (не содержащие ОРВ)

Приложение С.14 : ТЕТРАФТОРЭТАН			
CAS №: 811-97-2 RTECS №: KI8842500 ООН №: 3159		ХФУ 134a (цилиндр) $C_2H_2F_4$ Молекулярная масса: 102.3	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Не сгорает. Образует раздражающие или токсичные пары (или газы) при пожаре.	Держать вдали от огня. Не допускать контакта с горячей поверхностью.	В случае пожара: разрешено использовать любые средства тушения.
Взрыв			В случае пожара: охлаждайте цилиндры, например, разбрызгивая воду.
Вдыхание	Головокружение. Сонливость. Притупленность.	Проветривание. Местная вытяжка. Защита дыхания.	Свежий воздух, отдых. Обращение к врачу.
Кожа	ПРИ КОНТАКТЕ С ЖИДКОСТЬЮ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Холодозащитные перчатки.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИЯХ: промыть большим количеством воды. Не снимать одежду. Обращение к врачу.
Глаза		Защитные очки.	
Попадание с пищей и водой			
ПРОЛИТИЕ: Не поливать водой на жидкость. НЕ допускайте попадания этого химического вещества в окружающую среду. Необходима защита персонала: автономные аппараты для дыхания.			
УПАКОВКА И МАРКИРОВКА: Класс опасности ООН: 2.2.			
ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ: Карточка транспортировки в случае чрезвычайной ситуации: TEC (R)-20G2A.			

БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Противопожарные меры. Хранить в хорошо проветриваемом помещении.	
ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Сжатый сжиженный газ с характерным запахом.	
ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: При соприкосновении с поверхностями теплее воздуха или с огнём, вещество распадается с образованием токсичных и коррозионных паров.	
СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество попадает в организм при вдыхании.	
РИСК ВДЫХАНИЯ: Вещество может попасть в организм при глотании и через кожу, также с парами!	
ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Быстрое испарение этой жидкости может привести к обморожениям. Вещество может быть причиной воздействия на центральную нервную систему и сердечно-сосудистую систему, приводя к сердечным расстройствам.	
ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: МДК не установлено МАК: 1000 ppm, 4200 mg/m ³ ; Категория пикового ограничения: II(8); Pregnancy risk group: C; (DFG 2004).	
ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА: Точка кипения: -26°C Температура плавления: -101°C	Растворимость в воде: нет Давление пара, kPa при 20°C: 630 Относительная плотность пара (Воздух = 1): 3.5 Коэффициент разделения октанол / вода: 1.06
ПРИРОДООХРАННЫЕ ДАННЫЕ: Это вещество при нормальном использовании не попадает в окружающую среду. Однако, следует соблюдать большую осторожность, чтобы избежать дополнительного высвобождения, например, из-за неправильного использования.	
ПРИМЕЧАНИЯ: НЕ используйте вблизи огня или нагретых поверхностей, или при сварке. Цилиндр, в котором есть утечка, поверните повреждённым участком вверх для предотвращения утечки газа в жидком состоянии. Карточка была частично обновлена в апреле 2005г. См. Раздел ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ, ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ.	

Приложение С.15 : Карточка безопасности для УВ изобутана (не содержащие ОРВ)

Приложение С.15 : ИЗОБУТАН			
CAS №: 75-28-5 RTECS №: TZ43400000 ООН №: 1969 ЕС №: 601-004-00-0		2 - Метилпропан 1,1 - Диметилэтан Триметилметан C_4H_{10} / $(CH_3)_2CHCH_3$ Молекулярная масса: 58.1	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Чрезвычайно легковоспламеняем ый.	Вдали от огня. НЕ зажигать и НЕ курить.	Перекройте источник; если это невозможно и нет риска для окружающих, дайте веществу догореть; в других случаях – тушить распылением воды.
Взрыв	Воздушно - газовые смеси взрывоопасны.	Система с замкнутым циклом. Проветривание, Взрывобезопасное электротехническое оборудование и освещение. Предотвращать накопление электростатических разрядов (напр. заземлением) если в жидком состоянии.	В случае пожара: цилиндр охлаждать холодной водой. Борьба с огнём, находясь в укрытии.
Вдыхание	Затрудненное дыхание. Удушье.	Проветривание. Местная вытяжка. Защита дыхания.	Свежий воздух, отдых. Обращение к врачу.
Кожа	ПРИ КОНТАКТЕ С ЖИДКОСТЬЮ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Холодозащитные перчатки. Защитная одежда.	ПРИ ОБМОРОЖЕНИИ: промыть водой, НЕ снимайте одежду. Обращение за медицинской помощью.

Глаза	Покраснение. Боль. Затруднённое видение, Временная потеря сознания.	Защитные очки. Защитная маска.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой		Не есть, не пить и не курить во время работы.	
<p>ПРОЛИТИЕ: Эвакуация из опасной зоны. Консультация с экспертом! Проветривание. Устранить все источники воспламенения. НИКОГДА не поливать водой на жидкость. Необходим защитный костюм, включая автономный аппарат дыхания. (Дополнительная индивидуальная защита: респиратор с фильтром для органических паров из низкокипящих соединений).</p>			
<p>УПАКОВКА И МАРКИРОВКА: F Символ R: 12 S: (2-)9-16 Примечание: С класс опасности ООН: 2.1.</p>			
<p>ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ: Карточка транспортировки в случае чрезвычайной ситуации:TEC (R)-501 NFPA код: H1; F4; R0.</p>			
<p>БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Противопожарная безопасность. Холод.</p>			
<p>ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Бесцветный сжатый сжиженный газ с характерным запахом.</p>			
<p>ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Газ тяжелее, чем воздух и может перемещаться вдоль поверхности земли; возможно дистанционное воспламенение. Электростатические заряды могут быть вызваны в результате распыления, взбалтывания, и пр.</p>			
<p>ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Реагирует с сильными окислителями, ацетиленом, галогенами и закисью азота, что может послужить угрозой взрыва и пожара.</p>			
<p>СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество попадает в организм при вдыхании.</p>			
<p>РИСК ВДЫХАНИЯ: Вредная концентрация этого газа в воздухе может быть причиной быстрой потери сознания.</p>			
<p>ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Быстрое испарение этой жидкости может привести к обморожениям. Вещество может быть причиной воздействия на сердечно-сосудистую систему, в результате ослабляя функции и приводя к расстройству дыхания. Воздействие в больших количествах может привести к летальному исходу.</p>			
<p>ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: МДК не установлено МАК: 1000 ppm; 2350 мг/м³; IV (1998).</p>			

<p>ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА: Точка кипения: -12°C Температура плавления: -160°C Относительная плотность (Вода = 1): 0.6 (в жидком состоянии) Растворимость в воде, г/100 мл при 20°C: нет Давление пара, кПа при 20°C: 304</p>	<p>Относительная плотность пара (Воздух = 1): 2 Температура вспышки: Легковоспламеняемый газ Температура самовозгорания: 460°C Взрывоопасная концентрация в воздухе %: 1.8 - 8.4 Коэффициент разделения октанол / вода: 2.8</p>
<p>ПРИМЕЧАНИЯ: Цилиндр, в котором есть утечка, поверните повреждённым участком вверх для предотвращения утечки газа в жидком состоянии. Меры, упоминаемые в разделе ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ, применимы в производстве, при наполнении цилиндров и хранении газа.</p>	

Приложение С.16 : Карточка безопасности для УВ циклопентана (не содержащие ОРВ)

Приложение С.16 : ЦИКЛОПЕНТАН			
CAS №: 287-92-3 RTECS №: GY2390000 ООН №: 1146 EC №: 601-030-00-2		Пентаметилен C_5H_{10} Молекулярная масса: 70.1	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Чрезвычайно легковоспламеняемый.	Вдали от огня. НЕ зажигать и НЕ курить.	Присыпание порошком, плёнкообразующая пена, пена, диоксид углерода (углекислота).
Взрыв	Воздушно - газовые смеси взрывоопасны.	Система с замкнутым циклом. Проветривание. Взрывобезопасное электротехническое оборудование и освещение. Предотвращать накопление электростатических разрядов (напр. заземлением). НЕ использовать сжатый газ для заправки, НЕ использовать сжатый воздух для заполнения, выпуска или обращения. Используйте ручные инструменты, не дающие искры.	В случае пожара: цилиндр охлаждать холодной водой. Борьба с огнём, находясь в укрытии.

Вдыхание	Головокружение. Головная боль. Тошнота. Потеря сознания. Слабость.	Проветривание. Местная вытяжка. Защита дыхания.	Свежий воздух, отдых. Обращение к врачу.
Кожа	Покраснение.	Защитные перчатки.	Снимите загрязнённую одежду. Промыть кожу большим количеством воды или принять душ.
Глаза	Покраснение.	Защитные очки. Защитная маска.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой	Боль в животе. Головокружение. Диарея. Тошнота. Рвота. Боль в горле.	Не есть, не пить и не курить во время работы.	Промыть рот. Принять активированный уголь с водой. НЕ вызывать рвоту. Обращение за медицинской помощью.

ПРОЛИТИЕ: Эвакуация из опасной зоны. Консультация с экспертом!
Проветривание. Соберите вытекающую жидкость в запечатанные контейнеры как можно быстрее. Удалите оставшуюся жидкость при помощи песка или инертным абсорбентом и поместите всё в безопасное место. НИКОГДА НЕ смывать в канализационный водосток. Необходим защитный костюм, включая автономный аппарат дыхания.

УПАКОВКА И МАРКИРОВКА: F Символ R: 11 -52/53 S: (2-)9-16-29-33-61. Класс опасности ООН: 3 UN Pack Group: II.

ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ: Карточка транспортировки в случае чрезвычайной ситуации: TEC (R)-30S1 146 or 30GF1 -I+II NFPA код: H 1; F 3; R 0.

БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Противопожарная безопасность.

ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Бесцветная жидкость.

ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Пар тяжелее, чем воздух и может перемещаться вдоль поверхности земли; возможно дистанционное воспламенение. Электростатические заряды могут быть вызваны в результате распыления, взбалтывания, и пр.

ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: При соприкосновении с поверхностями теплее воздуха или с огнём, вещество распадается с образованием токсичных и коррозионных паров (хлористый водород ICSC0163, испарения хлора ICSC0126, фосген ICSC0007). Вступает в реакцию с некоторыми металлами, такими как алюминий, магний, цинк, что может послужить причиной взрыва.

СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество попадает в организм при вдыхании его паров.

РИСК ВДЫХАНИЯ: Опасная концентрация в воздухе достигается очень быстро при испарении этого вещества при 20°C.

ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Вещество и пар в высоких концентрациях раздражают глаза и дыхательный тракт. Проглатывание жидкости может быть причиной его проникновения в лёгкие и с опасностью возникновения химической пневмонии. Воздействие, превышающее предел воздействия на рабочем месте может привести к потере сознания.

ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Повторные или длительные контакты с кожей могут быть причиной дерматитов.

ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: МДК 600 ppm as TWA; (ACGIH 2004).

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:

Точка кипения: 49°C

Температура плавления: -94°C

Относительная плотность (Вода = 1):
0.8

Растворимость в воде: нет

Относительная плотность пара
(Воздух = 1): 2.4

Относительная плотность паро-воздушной
смеси (Воздух = 1): 1.6

Температура вспышки: -37 °C

Температура самовозгорания: 361°C

Взрывоопасная концентрация в воздухе %:
1.1 - 8.7

Коэффициент разделения октанол / вода: 3.0

ПРИМЕЧАНИЯ: Карточка была частично обновлена в октябре 2005г. См. Раздел ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ, классификация ООН, ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ.

Приложение С.17 : Карточка безопасности для УВ n-пентана (не содержащие ОРВ)

Приложение С.17 : n-ПЕНТАН			
CAS №: 109-66-0 RTECS №: RZ9450000 ООН №: 1265 ЕС №: 601-006-00-1		Амилгидрид $C_5H_{12} / CH_3(CH_2)_3CH_3$ Молекулярная масса: 72.2	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Чрезвычайно легковоспламеняемый.	Вдали от огня. НЕ зажигать и НЕ курить. НЕ допускать контакта с сильными окислителями.	Присыпание порошком, плёнкообразующая пена, пена, диоксид углерода (углекислота).
Взрыв	Воздушно - газовые смеси взрывоопасны.	Система с замкнутым циклом. Проветривание. Взрывобезопасное электротехническое оборудование и освещение. Предотвращать накопление электростатических разрядов (напр. заземлением). НЕ использовать сжатый газ для заправки, НЕ использовать сжатый воздух для заполнения, выпуска или обращения. Используйте ручные инструменты, не дающие искры.	В случае пожара: цилиндр охлаждать холодной водой. Борьба с огнём, находясь в укрытии.
Вдыхание	Головокружение. Сонливость. Головная боль. Тошнота. Потеря сознания. Рвота.	Проветривание. Местная вытяжка. Защита дыхания.	Свежий воздух, отдых. Обращение к врачу.

Кожа	Сухость кожи.	Защитные перчатки.	Снимите загрязнённую одежду. Промыть кожу большим количеством воды или принять душ.
Глаза		Защитные очки, или защита глаз в сочетании с защитой дыхания.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой	См. Вдыхание.	Не есть, не пить и не курить во время работы.	Промыть рот. НЕ вызывать рвоту. Отдых. Обращение за медицинской помощью.

ПРОЛИТИЕ: Эвакуация из опасной зоны. Консультация с экспертом!
Проветривание. Соберите вытекающую жидкость в запечатанные контейнеры как можно быстрее. Удалите оставшуюся жидкость при помощи песка или инертным абсорбентом и поместите всё в безопасное место. НИКОГДА НЕ смывать в канализационный водосток. Необходим защитный костюм, включая автономный аппарат дыхания.

БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Противопожарные меры. Хранить отдельно от сильных оксидантов, при низкой температуре, хорошо запечатанным.

ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Бесцветная жидкость с характерным запахом.

ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Пар тяжелее, чем воздух и может перемещаться вдоль поверхности земли; возможно дистанционное воспламенение, может скапливаться в помещениях с низким потолком, вызывая дефицит кислорода.

ХИМИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Вступает в реакцию с сильными окислителями (например, перекись водорода, нитраты и перхлораты), что может быть причиной пожара и причиной взрыва. Воздействует на некоторые виды пластика, резины и покрытия.

СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество попадает в организм при вдыхании его паров и при проглатывании.

РИСК ВДЫХАНИЯ: Опасная концентрация в воздухе достигается очень быстро при испарении этого вещества при 20°C.

ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Проглатывание жидкости может быть причиной его проникновения в лёгкие и с опасностью возникновения химической пневмонии. Вещество может воздействовать на центральную нервную систему.

ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Повторные или длительные контакты с кожей могут быть причиной дерматитов.

ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: МДК: 600 ppm; (ACGIH 1999).
МАК: 1000 ppm; 2950 мг/м³; (1995).

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:

Точка кипения: 36°C
Температура плавления: -129°C
Относительная плотность (Вода = 1):
0.63
Растворимость в воде, г/100 мл при
20°C: нет
Взрывоопасная концентрация в
воздухе %: 1.5 - 7.8

Давление пара, kPa при 18.5°C: 53.3
Относительная плотность пара (Воздух = 1):
2.5
Температура самовозгорания: 309°C
Коэффициент разделения октанол / вода: 3.3
Относительная плотность паро-воздушной
смеси (Воздух = 1): 1.8
Температура вспышки: -49 °C

ПРИРОДООХРАННЫЕ ДАННЫЕ: Вещество опасно для водных организмов.

ПРИМЕЧАНИЯ: Высокая концентрация в воздухе вызывает нехватку кислорода с риском потери сознания и смерти. Проверьте наличие кислорода, перед тем как войти в помещение. Сольвент-нафта А – торговое название вещества.

Приложение С.18 : Карточка безопасности для УВ пропана (R - 290) (не содержащие ОРВ)

Приложение С.18 : ПРОПАН			
CAS №: 74-98-6 RTECS №: TX2275000 ООН №: 1978 ЕС №: 601-003-00-5		n-Пропан (цилиндр) C_3H_8 / $CH_3CH_2CH_3$ Молекулярная масса: 44.1	
ВИДЫ УГРОЗЫ / ПРОЯВЛЕНИЕ	ОСТРАЯ УГРОЗА / СИМПТОМЫ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ	ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ / ПОЖАРОТУШЕНИЕ
Пожар	Чрезвычайно легковоспламеняемый.	Вдали от огня. НЕ зажигать и НЕ курить.	Перекройте источник; если не возможно и нет риска для окружающих, дайте веществу догореть; в других случаях тушить присыпанием порошком и диоксидом углерода (углекислотой).
Взрыв	Воздушно - газовые смеси взрывоопасны.	Система с замкнутым циклом. Проветривание. Взрывобезопасное электротехническое оборудование и освещение. Предотвращать накопление электростатических разрядов (напр. заземлением) если в жидком состоянии. Используйте ручные инструменты, не дающие искры.	В случае пожара: цилиндр охлаждать холодной водой. Бороться с огнём, находясь в укрытии.
Вдыхание	Головокружение. Сонливость.	Система с замкнутым циклом и проветривание.	Свежий воздух, отдых. Может понадобиться искусственное дыхание. Обращение к врачу.

Кожа	ПРИ КОНТАКТЕ С ЖИДКОСТЬЮ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Холодозащитные перчатки. Защитная одежда.	Снимите загрязнённую одежду. Промыть кожу большим количеством воды или принять душ.
Глаза	ПРИ КОНТАКТЕ С ЖИДКОСТЬЮ: ОБМОРОЖЕНИЕ.	Защита лица.	Обильно промыть водой в течение нескольких минут (снять линзы, если не сложно), затем обратиться к врачу.
Попадание с пищей и водой			
ПРОЛИТИЕ: Эвакуация из опасной зоны. Консультация с экспертом! Проветривание. Уберите все источники воспламенения. НИКОГДА не поливать водой на жидкость. (Дополнительная индивидуальная защита: автономный аппарат дыхания).			
УПАКОВКА И МАРКИРОВКА: ЕС классификация F+ Символ R: 12 S: (2-)9-16 классификация ООН Класс опасности ООН: 2.1.			
ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ: Карточка транспортировки в случае чрезвычайной ситуации:TEC (R)-20S1978 NFPA код: H1; F4; R0.			
БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ: Противопожарные меры. Хранить при низкой температуре.			
ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ; ВНЕШНИЙ ВИД: Сжатый, сжиженный газ без цвета и запаха.			
ФИЗИЧЕСКАЯ УГРОЗА: Пар тяжелее, чем воздух и может перемещаться вдоль поверхности земли; возможно дистанционное воспламенение, может скапливаться в помещениях с низким потолком, вызывая дефицит кислорода. Электростатические заряды могут быть вызваны в результате распыления, взбалтывания, и пр.			
СПОСОБ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ: Вещество попадает в организм при вдыхании.			
РИСК ВДЫХАНИЯ: При нарушении целостности оболочки пары этой жидкости очень быстро распространяются в воздухе и могут стать причиной серьёзного риска удушья в ограниченном пространстве.			
ПОСЛЕДСТВИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Быстрое испарение этой жидкости может привести к обморожениям. Вещество может быть причиной воздействия на сердечно-сосудистую систему.			
ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: Повторные или длительные контакты с кожей могут быть причиной дерматитов.			
ПРЕДЕЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ: МДК: 1000 ppm as TWA; (ACGIH 2005). МАК: 1000 ppm, 1800 mg/m ³ ; Категория пикового ограничения II(4); Pregnancy risk group: IIc; (DFG 2005).			

<p>ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА: Точка кипения: -42°C Температура плавления: -189.7°C Относительная плотность (Вода = 1): 0.5 Растворимость в воде, г/100 мл при 20°C: 0.007 Взрывоопасная концентрация в воздухе %: 2.1 - 9.5</p>	<p>Давление пара, kPa при 20°C: 840 Относительная плотность пара (Воздух = 1): 1.6 Температура самовозгорания: 450°C Коэффициент разделения октанол / вода: 2.3 Относительная плотность паро-воздушной смеси (Воздух = 1): 1.8 Температура вспышки: -104 °C</p>
<p>ПРИМЕЧАНИЯ: Проверяйте наличие кислорода, перед тем как войти в помещение. Цилиндр, в котором есть утечка, поверните повреждённым участком вверх для предотвращения утечки газа в жидком состоянии. Высокая концентрация в воздухе вызывает нехватку кислорода с риском потери сознания и смерти.</p>	

D

Элементы обучения таможенных служащих

[Приложение D.1 : Общая концептуальная записка по обучению таможенных служащих](#)

[Приложение D.2 : Общая повестка для обучения Этапа I \(3 дня\)](#)

[Приложение D.3 : Общая повестка для обучения Этапа II \(1 день\)](#)

[Приложение D.4 : Общая повестка для объединённого обучения Этапа I и II \(5 дней – смешанный подход\)](#)

[Приложение D.5 : Общий брифинг для руководства таможен](#)

[Приложение D.6 : Общая сессия на семинаре тренинг для тренеров](#)

[Приложение D.7 : Форма отчёта об общей сессии](#)

[Приложение D.8 : Общий сертификат участия](#)

[Приложение D.9 : Общая оценочная анкета](#)

[Приложение D.10 : Общие исследования на конкретных примерах для таможенных служащих](#)

Приложение D.1 : Общая концептуальная записка по обучению таможенных служащих

1. Обоснование

После того, как было обнаружено, что ХФУ и иные созданные человеком вещества ведут к разрушению озонового слоя, международное сообщество в 1985г. согласовало Венскую конвенцию по защите озонового слоя. Вслед за этим в 1987г. был согласован Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, с целью сокращения и окончательного вывода озоноразрушающих веществ (ОРВ) из производства и употребления. [Название страны] присоединилась к Венской конвенции и Монреальскому протоколу [Дата],.. к Поправке [Дата], к Поправке [Дата], и т.д.

В большинстве развивающихся стран крупнейшим сектором, где всё ещё используются ОРВ, остаётся сектор обслуживания холодильных установок и систем кондиционирования воздуха (СХК). В [Год], [Название страны] потребила приблизительно [XX] метрических тонн ОРВ, что соответствует [XX] озоноразрушающего потенциала (ОРП). Сектор СХК потребил [XX] метрических тонн ОРВ, что в переводе соответствует [XX] тонн ОРВ. Это составляет [XX]% [Название страны] от общего потребления тонн ОРВ [Год].

Так как [Название страны] не производит ОРВ, её потребление полностью зависит от импорта и экспорта. Кроме того, оборудование, содержащее ХФУ, завозится в страну либо уже в собранном виде (например, холодильники, системы кондиционирования воздуха), либо в виде частей для сборки в стране.

Любой резкое выведение из употребления хладагентов, работающих на ОРВ, может оказать отрицательное воздействие на важные секторы местной экономики. Поэтому для потребителей ОРВ, а особенно ХФУ, важно сокращать и последовательно выводить их из употребления и производства согласованным, спланированным способом, не требующем затрат, в соответствии с обязательствами в рамках Монреальского протокола.

План управления хладагентами (ПУХ) [Название страны] был утверждён [XX] Совещанием Исполнительного Комитета Многостороннего Фонда, который должен выполняться [Название Ведомства-Исполнителя]. ПУХ является комплексным подходом по поэтапному выводу ОРВ из употребления [Название страны] в СХК секторе.

Роль [Название Ведомства-Исполнителя] – координировать внедрение следующих элементов обучения ПУХ при содействии Национального Озонового Центра (НОЦ):

1. Обучающая программа по лучшему опыту, в секторе охлаждения, и
2. Обучающая программа для таможенных служащих и других заинтересованных сторон, например, инспекторов природоохранных ведомств по контролю и мониторингу импорта и экспорта ОРВ.

Одним из обязательств [Название страны] является создание системы лицензирования импорта / экспорта ОРВ. [Названия правительственных ведомств] - ведомства, которые будут осуществлять управление системой лицензирования. Но также необходимо внедрить систему лицензирования. Поэтому возможность таможенных служащих, работников торговли и лиц, занимающихся разработкой стандартов, учредить систему контроля над торговлей ОРВ и ОРВ - содержащей продукцией / оборудованием важна для успешного и запланированного осуществления поэтапного вывода ОРВ из производства и употребления.

2. Задачи

Основная задача настоящей обучающей программы заключается в выработке у служащих таможни, работников торговли и лиц, занимающихся разработкой стандартов в [Название страны] навыков, необходимых для осуществления мониторинга и контроля над импортом и экспортом ХФУ и других ОРВ, а также ОРВ-содержащих продукции и оборудования. Обнаружение и предотвращение незаконной торговли является частью этих усилий. Этого можно достичь посредством:

1. Повышения осведомленности о проблеме разрушения озона.
2. Информирования о различных видах ОРВ, использующихся в промышленности, а также целях, в которых они используются.
3. Информирования о положениях Монреальского протокола и поправок к нему и графиках поэтапного вывода из употребления и производства ОРВ.
4. Понимания общественностью национальных ПУХ.
5. Предоставления обзора созданной системы лицензирования ОРВ и ОРВ - содержащей продукции и оборудования таможенным служащим и другим заинтересованным ведомствам.

6. Информирования о пересмотренных таможенных кодах, позволяющих идентифицировать ОРВ и ОРВ - содержащую продукцию / оборудование.
7. Доведения до совершенства и оптимизации функционирования системы мониторинга и контроля ОРВ.
8. Осуществления обзора таможенных нормативно-правовых актов, систем мониторинга и контроля ОРВ в других странах региона.
9. Обучения пользования оборудованием для идентификации хладагентов и их заменителей.
10. Разработки концепций повестки дня, стратегии и временного графика для обучения таможенных служащих, не прошедших подготовку.

3. Ожидаемые результаты

Немедленным результатом будет наличие прошедших подготовку тренеров для таможенных служащих, ключевых заинтересованных сторон, и разработка подхода к обучению и рекомендаций в отношении последующего Этапа II обучения таможенных служащих и сотрудников правоохранительных органов в [Название страны].

Соответствующая модель обучения Монреальского протокола будет включена в текущие обучающие программы для новых сотрудников, а также будет интегрирована в курсы повышения квалификации для уже опытных служащих. Таким образом, будет обеспечена устойчивость обучающих программ.

Долгосрочными результатами является повышение осведомлённости таможенных властей и других заинтересованных сторон о проблеме разрушения озона, а также выполнение поставленных задач, как изложено в Разделе 2.

В дополнение, будет создана основа для совместных усилий по выполнению положений соответствующих международных природоохранных соглашений, таких как Базельская Конвенция, СИТЕС, Роттердамская Конвенция и Киотский протокол. Успех большинства международных природоохранных соглашений будет зависеть от поддержки мировыми таможенными властями и прочими главными заинтересованными сторонами.

4. Участники

Семинар по подготовке тренеров рассчитан приблизительно на 20-30 участников. Половина из них будет отбираться из таможенного отдела обучения и прочих соответствующих отделов таможни. Вторая половина будет включать основные заинтересованные стороны, участвующие в выполнении и внедрении системы лицензирования, которые будут частично исполнять функции местного ресурса. Эти ключевые заинтересованные лица могут привлекаться из следующих групп и организаций:

- Таможенные тренеры из отдела обучения,
- Таможенные служащие из различных пунктов доступа и таможенных отделов (отдел компьютерной обработки данных, отдел обработки документов, административный отдел, а также сотрудники правоохранительных органов)
- Сотрудники правоохранительных органов – полиция, береговая охрана, военные, морские власти,

- Сотрудники НОЦ,
- Местные юрисконсультанты, которые готовили «Национальные справочники»,
- Прокуроры и судьи
- Местные эксперты по холодильным установкам для помощи на практических занятиях,
- Представители частного сектора, включая импортёров, транспортные ведомства, агентов по таможенной очистке импортных грузов, оптовиков,
- Бюро стандартизации,
- Бюро статистики,
- Совет по пестицидам,
- Министерство, отвечающее за сельское хозяйство и пестициды,
- Государственная лаборатория, отвечающая за химический анализ,
- Министерство, отвечающее за торговлю и промышленность,
- Министерство, отвечающее за финансовые вопросы и импортные пошлины,
- Министерство, отвечающее за охрану окружающей среды,
- Агентство по окружающей среде/инспекциям,
- Министерство, отвечающее за юридические вопросы и уголовное преследование,
- Промышленные и торговые ассоциации,
- Национальный комитет по изменению климата и сохранению озонового слоя,
- Неправительственные организации,
- Национальные обучающие институты и академии,
- Национальные научные и исследовательские институты,
- Средства массовой информации и общественность (во время открытия, закрытия), и при обсуждении вопросов информирования
- Любые другие ведомства, чей вклад и участие необходимы для внедрения системы лицензирования.

Участниками Этапа II обучающей программы будут оставшиеся сотрудники таможен и правоохранительных органов в стране, включая представителей из [Название организаций].

5. Методология

Обучающая программа будет выполняться в три этапа:

Этап I: Семинар по подготовке тренеров для таможенных служащих и сотрудников правоохранительных органов

Семинар по подготовке тренеров для таможенных служащих и сотрудников правоохранительных органов в [Название страны] [номер семинара] ставит целью развить навыки местных сотрудников по проведению дальнейшего обучения сотрудников правоохранительных органов страны, чтобы помочь обеспечить соблюдение национальной системы лицензирования импорта/экспорта.

Разработка программы требует, чтобы системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ и соответствующих нормативно-правовых актов по ОРВ ODS применялись до того, как начнется семинар «тренинг для тренеров». Создание такой системы лицензирования стало обязательным согласно Поправке к Монреальскому протоколу и согласно Монреальскому протоколу.

Подготовка семинара требует разработки «[Название страны] Справочника по административно-правовым актам по ОРВ и системе лицензирования импорта/экспорта по странам» НОЦ и местными консультантами. Справочник по странам дополняет обучающее руководство ЮНЕП для таможенных служащих: «Сохранение озонового слоя: Поэтапное выведение озоноразрушающих веществ из производства и употребления в развивающихся странах» посредством представления конкретных данных и информации по стране. Пособие будет использоваться на семинаре при обсуждении с таможенными служащими и другими заинтересованными лицами возможных усовершенствований при правоприменении системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ.

Семинар «тренинг для тренеров» обычно проводится опытным тренером при помощи местного НОЦ и местных юристов и технических экспертов.

Подготовка проекта осуществляется при участии всех заинтересованных сторон с привлечением местных кадровых ресурсов. Будут представлены несколько конкретных примеров по контрабандным схемам в целях проверки знаний участников, приобретенных на семинаре. Будут созданы четыре небольшие рабочие группы во время занятий для обсуждения конкретных тем. Каждая группа подготовит отчет о своих наработках и рекомендациях.

Во время дискуссий в группах участники также обсудят, как предотвратить незаконную торговлю ОРВ в стране, запланируют Этапы II и III программы обучения и подготовят подробные рекомендации семинара и предварительную концептуальную записку, повестку дня семинара и график выполнения для Этапа II.

Практическое занятие включено в программу с целью определения различных типов хладагентов, используя цифровые идентификаторы хладагентов. Будут проверяться цилиндры с ОРВ и не содержащие ОРВ, а также маркировки на упаковках. Идентификаторы хладагентов, детекторы утечки, а также образцы ОРВ, примеры упаковок ОРВ и ОРВ - содержащей продукции и оборудования будут представлены в демонстрационных целях

В конце каждого дня будет проводиться подведение итогов; участники будут давать оценку семинару и согласовывать окончательные рекомендации.

Каждый участник получит «Сертификат участия» от Правительства [Название страны] и будет зарегистрирован в конце семинара. Предлагается ввести обязательное обучение и сертификацию для всех таможенных служащих и сотрудников правоохранительных органов.

Отчет о семинаре будет распространен среди всех участников и членов контактной группы по обучению. Он также будет помещен на сайте ЮНЕП: <http://www.unep.fr/ozonaction>

Этап II: Последующее обучение остальных таможенных служащих и сотрудников правоохранительных органов страны

Остальные таможенные служащие и сотрудники правоохранительных органов страны будут обучаться подготовленными тренерами, которые участвовали на Этапе I обучения. Этап II обучающей программы будет учитывать рекомендации семинара

«тренинг для тренеров» и будет основываться на «Обучающем руководстве ЮНЕП для таможенных служащих».

Ряд опытных таможенных служащих могут пройти подготовку по вопросам, касающимся озона, в рамках программы переподготовки таможенных служащих.

Таможенные отделения будут внедрять обучающую модель Монреальского протокола по контролю и мониторингу ОРВ в свои учебные планы и программы в целях обеспечения того, чтобы будущие таможенные служащие также обучались по этим вопросам. Это будет осуществляться в ходе текущих обучающих мероприятий для таможен.

НОЦ, таможенное отделение и местный юрисконсультант будут нести ответственность за реализацию Этапа II обучения и за отчетность о ходе реализации [Название агентства-исполнителя].

Этап III: Мониторинг и оценка

НОЦ будет координировать, осуществлять мониторинг и последующее обучение в рамках Этапов I и II и отчитываться о прогрессе в выполнении проекта [Название агентства-исполнителя].

После завершения Этапа II обучающей программы, НОЦ проведет оценку результатов обучающей программы и подготовит ее продолжение и отчет о работе. Данный отчет будет представлен в [Название агентства-исполнителя].

6. Содержание и структура семинара «тренинг для тренеров»

Учебные материалы и повестка дня семинара разработаны таким образом, чтобы обеспечить достижение целей обучающей программы (см. Раздел 2).

Повестка дня семинара включает следующие темы:

- Занятие 1: Разрушение озонового слоя,
- Занятие 2: Международная реакция,
- Занятие 3: Национальные обязательства и ответные действия,
- Занятие 4: Национальная система лицензирования импорта/экспорта ОРВ,
- Занятие 5: Проверка документов, форм и разрешений,
- Занятие 6: Соответствующие международные конвенции,
- Занятие 7: Глобальный и региональный контекст,
- Занятие 8: Роль таможенных служащих и других ключевых заинтересованных сторон,
- Занятие 9: Незаконная торговля ОРВ и ОРВ - содержащей продукции и оборудования, Учебное Пособие для таможенных служащих
- Занятие 10: Идентификация ОРВ и ОРВ - содержащей продукции,
- Занятие 11: Практические упражнения по идентификации ОРВ,
- Занятие 12: Безопасное обращение, транспортировка и хранение ОРВ,
- Занятие 13: Вводное занятие по эффективному выполнению системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ и правоприменению нормативно-правовых актов по ОРВ,

Занятие 14: Планирование действий для Этапа II и III обучения таможенных служащих, и

Занятие 15: Оценка семинара.

Будет также выделено время для дискуссий между участниками и тренерами по дальнейшей реализации ПУХ и реализации Этапов II и III обучающей программы.

Каждый день будут проводиться дискуссии для подведения итогов и выработки рекомендаций для принятия в последний день семинара.

7. Продолжение

Данная обучающая программа является частью ПУХ [Название страны]. Впоследствии она будет сопровождаться другими мероприятиями по обучению и политике, как это определено в ПУХ.

НОЦ создаст механизм мониторинга с целью обеспечения того, чтобы были выполнены цели обучающей программы, и предоставит отчет о состоянии реализации обучающей программы.

НОЦ рассмотрит и, насколько это будет возможно, внедрит рекомендации, принятые участниками семинара. Рекомендации также должны быть доведены до сведения соответствующих лиц, принимающих решения, и до политиков.

Приложение 1: Список национальных агентств и заинтересованных сторон, ответственных за вопросы сохранения озонового слоя

(Краткое описание ролей и ответственности каждого ведомства или каждой заинтересованной стороны должно быть включено).

Приложение D.2 : Общая повестка для обучения Этапа I (3 дня)

День 1

8:30 Регистрация участников

9:00 Церемония открытия и брифинг для СМИ

- Приветствие и изложение задач семинара сотрудником НОЦ (10 мин.)
- Представитель Программы ЮНЕП ОТПЭ ОзонЭкшн (10 мин.)
- Представление команды тренеров и подхода к семинару (5 мин.)
- Приветствие специальных гостей (5 мин. каждый)
- Приветственное обращение представителя таможни (5 мин.)
- Открытие семинара представителем Правительства (10 мин.)
- Вопросы и ответы для СМИ (10 мин.)

10:00 Перерыв

10:15 Введение

- Ожидаемые результаты обучающей программы для таможенных служащих

- Учебные материалы и показ
- Представление участников, включая вопросы и ответы

10:45 Занятие1: Разрушение озонового слоя

- Последствия для здоровья человека и для окружающей среды
- Видеофильм ЮНЕП: Каждое действие учитывается
- Наука об озоновом слое
- Дискуссия

11:15 Перерыв

11:30 Занятие 2: Международная реакция

- Международная реакция - Монреальский протокол и Поправки к нему
- График поэтапного выведения из производства и употребления и стратегии для стран, подлежащих действию Статьи 2 и Статьи 5
- Дискуссия

12:00 Занятие 3: Национальные обязательства и ответные действия (НОЦ)

- Обзор национального потребления ОРВ
- Национальные обязательства по поэтапному выведению ОРВ из производства и употребления
- Национальные ответные действия
- План управления хладагентами
- Дискуссия

13:00 Обед

14:00 Занятие 4: Национальная система лицензирования импорта/экспорта ОРВ (юрисконсультант, НОЦ)

- Институциональная структура
- Национальные административно-правовые акты по ОРВ
- Структура национальной системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ
- Организационные соглашения и процедуры по управлению системой
- Квоты на импорт и применение разрешений и допустимых норм
- Информация для импортеров, экспортеров, оптовиков и конечных пользователей
- Обращение с изъятими ОРВ и ОРВ - содержащей продукцией и оборудованием
- Принуждение и наказание
- Формы, вводимые системой лицензирования
- Дискуссия

15:45 Перерыв

16:00 Занятие 5: Проверка документов, форм и разрешений

- Логистика и управление данными
- Формы заявок, формы разрешений, фрахтовые документы, сертификаты переоборудования и т.д.
- Практическое упражнение по проверке фрахтовых документов и разрешений
- Дискуссия

17:00 Заключительные занятия и рекомендации семинара

День 2

9:00 Занятие 6: Инициатива «Зеленая таможня» и соответствующие международные конвенции:

- Инициатива «Зеленая таможня»
- Партнеры и соответствующие международные конвенции:
 - СИТЕС (исчезающие биологические виды)
 - Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой
 - Базельская Конвенция (опасные отходы)
 - Роттердамская Конвенция (согласие, принятое на основе полной предварительной информированности)
 - Стокгольмская Конвенция (стойкие органические загрязнители)
 - Всемирная таможенная организация
 - Картахенский протокол по биоразнообразию (КБР)
 - Организация за запрещение химического оружия (ОПСВ)
 - Интерпол
- ЮНЕП (DRC, DELC, ОТПЭ)
- Общие характеристики, касающиеся контроля торговли и совместных усилий для таможенных властей для эффективного правоприменения
- Дискуссия

9:45 Занятие 7: Глобальный и региональный контекст

- Глобальное производство и торговля ОРВ и ОРВ - содержащей продукцией
- Порты транзитной перевозки грузов, производство, утилизация, мощности для утилизации в регионе
- Региональные и глобальные торговые соглашения
- Применение пересмотренных кодов ГС на 2007г. в регионе (Представитель таможни)
- Воздействие на торговлю и экономику (торговый представитель)
- Дискуссия

10:15 Перерыв

10:30 Занятие 8: Роль таможенных служащих и других заинтересованных лиц

- Главные лица при мониторинге и контроле импорта/экспорта
- ОРВ и ОРВ – содержащей продукции (таможня, береговая охрана, полиция, суд, химическая лаборатория, импортеры/оптовики, конечные пользователи, прокуроры, судьи НОЦ и т.д.)

- Отчетность о законной и незаконной торговле ОРВ и ОРВ – содержащей продукции
- Обеспечение соблюдения законодательства об ОРВ
- Контрольный список для таможенных служащих
- Дискуссия

11:00 Занятие 9: Незаконная торговля ОРВ и ОРВ – содержащей продукцией

- Законная и незаконная торговля со Сторонами и не - Сторонами
- Обнаружение законной и незаконной торговли на местном, региональном и международном уровне
- Торговля рециркулированными, восстановленными, утилизированными или загрязнёнными хладагентами
- Причины и тенденции незаконной торговли
- Методы контрабанды
- Предотвращение незаконной торговли
- Изучение конкретных примеров незаконной торговли
- Дискуссия

12:30 Обед

13:30 Занятие 10: Идентификация ОРВ и ОРВ – содержащей продукции

- Гармонизированная система кодов для чистых ОРВ и ОРВ – содержащей продукции
- Общие торговые названия для ОРВ, включая ХФУ, ГХФУ, бромистый метил, галоны, растворители, пены, аэрозоли и т.д.)
- Номера СХА, номера АОИНОК, номера ООН и т.д.
- Примеры маркировки ОРВ
- Примеры маркировки ОРВ – содержащей продукции и оборудования
- Обнаружение контейнеров, цилиндров с неправильной маркировкой ОРВ
- Обнаружение ОРВ – содержащей продукции и оборудования
- Использование индикаторов хладагентов (теория)
- Дискуссия

13:30 Занятие 11: Безопасное обращение, транспортировка и хранение ОРВ

- Химическая информация об ОРВ, необходимая для таможенных служащих
- Безопасное обращение с ОРВ и ОРВ – содержащей продукцией
- Безопасная транспортировка и хранение ОРВ и ОРВ – содержащей продукции
- Безопасный отбор образцов ОРВ
- Кому разрешено брать образцы и использовать идентификаторы хладагентов
- Дискуссия

14:00 Занятие 12: Практическое занятие по идентификации ОРВ

- Примеры контейнеров и цилиндров для ОРВ и ОРВ – содержащей продукции и оборудования
- Практическое занятие по работе с идентификационным оборудованием для хладагентов ОРВ, если возможно
- Идентификация ОРВ – содержащей продукции и оборудования

14:45 Перерыв

15:00 Занятие 13: Занятие по определению ОРВ (в 4 группах)

Часть А: Идентификация содержания цилиндров с хладагентами на основе информации, содержащейся в грузовых документах с последующей презентацией представителями групп результатов работы

Часть В: Идентификация тех же самых цилиндров с использованием идентификаторов хладагентов – с последующей презентацией представителями групп результатов работы и с объяснением международного тренера.

17:00 Заключительное занятие и рекомендации семинара

День 3

9:30 Вводное занятие

Занятие 14: Эффективное функционирование системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ и применение административно-правовых норм по ОРВ

В дополнение к двум ключевым темам участники могут предложить две дополнительные темы, представляющие интерес:

- Тема 1: Как эффективно применять системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ
- Тема 2: Как эффективно применять административно-правовые нормы по ОРВ
- Тема 3: Планирование действий по Этапу II и Этапу III обучения таможенных служащих
- Тема 4: Предложения участников

9:45 Вводное Занятие 14: Эффективное функционирование системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ и применение административно-правовых норм по ОРВ

- Ведущие в группах будут координировать вводные занятия.

11:15 Перерыв

- Ведущие в группах обеспечат подготовку коротких докладов и презентаций наработок групп, включая их рекомендации.

11:45 Вводное Занятие 14: Презентация наработок групп на пленарном заседании

- Сдача докладов ведущему консультанту
- Презентация рекомендаций групп на пленарном заседании (10 минут на каждую группу)
- Дискуссия и принятие рекомендаций групп (5 минут на каждую группу)
- Обратная связь по вводному занятию

13:00 Обед

15:00 Занятие 15: Оценка семинара

- Заполнение оценочных анкет
- Общая обратная связь и комментарии участников и организаторов

15:45 Перерыв

16:00 Заключительное занятие и брифинг для СМИ

- Выводы и точка зрения сотрудника НОЦ (10 минут)
- Заключительное выступление представителя ЮНЕП ОТПЭ Программы ОзонЭкшн (5 минут)
- Заключительное слово команды тренеров (5 минут)
- Вручение сертификатов участия (15 минут)
- Заключительное слово представителя таможни (5 минут)
- Выводы о совместных действиях по сотрудничеству по соответствующим конвенциям (5 минут)
- Закрытие семинара представителем Правительства (10 минут)
- Вопросы и ответы СМИ (10 минут)

Примечание: Можно организовать на добровольной основе визит на места после завершения официальных часов семинара, например, инициатива «День открытых дверей на таможне» после семинара или вечером, если это возможно. В качестве альтернативы можно показать слайды, подготовленные таможней.

Приложение D.3 : Общая повестка для обучения Этапа II (1 день)

(1 день) - если позволяет время - включить практическое занятие по идентификации ОРВ на основе документации и с использованием идентификаторов

8:45 Регистрация участников

9:00 Введение

- Ожидаемые результаты обучающей программы для таможенных служащих
- Обучающие материалы и показ

9:15 Занятие 1: Разрушение озонового слоя

- Видеофильм ЮНЕП: Учитывается каждое действие
- Последствия для здоровья человека и для окружающей среды
- Наука об озоновом слое
- Дискуссия

10:00 Занятие 2: Международная и национальная реакция

- Международная реакция
- Монреальский протокол и его Поправки
- Соответствующие международные конвенции
- Обзор национальной модели потребления ОРВ
- Национальные обязательства по поэтапному выводу из производства и употребления ОРВ
- Национальная реакция
- План управления хладагентами
- Дискуссия

11:00 Занятие 3: Национальные системы лицензирования импорта/экспорта

- Институциональная рамочная структура
- Национальные нормативно-правовые акты по ОРВ
- Структура национальной системы лицензирования импорта/экспорта
- Институциональные механизмы и процедуры по управлению системой
- Роль таможенных служащих и других ключевых заинтересованных сторон
- Квоты на импорт и заявки на разрешения
- Информация для импортёров, оптовиков и конечных пользователей
- Обращение с конфискованными ОРВ и ОРВ - содержащей продукцией и оборудованием
- Правоприменение и наказания
- Формы, вводимые системой лицензирования
- Обязательства таможни перед другими ведомствами (например, отчётность)
- Дискуссия

12:30 Обед

13:30 Занятие 4: Глобальный и региональный контекст

- Глобальное производство и торговля ОРВ и ОРВ - содержащей продукцией
- Порты транзитной перевозки грузов, производство, утилизация, мощности для утилизации в регионе
- Дискуссия

13:45 Занятие 5: Незаконная торговля ОРВ и ОРВ - содержащей продукцией

- Видеофильм «Борьба с незаконной торговлей ОРВ» (15 минут)
- Законная и незаконная торговля со Сторонами и не - Сторонами
- Обнаружение законной и незаконной торговли на региональном и международном уровне

- Торговля рециркулированными, восстановленными, утилизированными или загрязнёнными хладагентами
- Причины и тенденции незаконной торговли
- Методы контрабанды
- Предотвращение незаконной торговли
- Контрольный список для таможенных служащих
- Дискуссия

15:00 Занятие 6: Изучение местных примеров незаконной торговли

15:30 Перерыв

15:45 Занятие 7: Идентификация ОРВ и ОРВ – содержащей продукции

- Гармонизированная Система кодов для чистых и смешанных ОРВ
- Обычные торговые названия ОРВ
- Номера СХА, номера АОИНОК, номера ООН и пр.
- Примеры маркировки и цветных кодов для ОРВ
- Примеры маркировки для ОРВ – содержащей продукции и оборудования
- Обнаружение неправильно маркированных контейнеров и цилиндров с ОРВ
- Идентификация ОРВ – содержащей продукции и оборудования
- Использование идентификаторов хладагентов (теория)
- Дискуссия

16:45 Занятие 8: Безопасное обращение, транспортировка и хранение ОРВ

- Химическая информация об ОРВ, необходимая для таможенных служащих
- Безопасное обращение с ОРВ и ОРВ – содержащей продукцией
- Безопасная транспортировка и хранение ОРВ и ОРВ – содержащей продукции
- Безопасное взятие проб ОРВ
- Кому разрешено брать пробы и использовать идентификаторы хладагентов
- Дискуссия

17:15 Занятие 9: Практические занятия по идентификаторам ОРВ

- Примеры контейнеров и цилиндров с ОРВ и ОРВ – содержащей продукцией и оборудованием
- Практическая работа и обнаружение оборудования, содержащего ХФУ, если возможно
- Идентификация и ОРВ – содержащей продукции и оборудования

18:00 Занятие 10: Оценка семинара

- Общая обратная связь и комментарии участников и организаторов
- Вручение сертификатов участия

Приложение D.4 : Общая повестка для объединённого обучения Этапа I и II (5 дней – смешанный подход)

День 1

8:30 Регистрация участников

9:00 Церемония открытия и брифинг СМИ

- Приветственное обращение и цели семинара – сотрудник НОЦ (10 минут)
- ЮНЕП ОПТЭ Программа ОзонЭкшн (10 минут)
- Команда тренеров и подход к семинару (5 минут)
- Приветствие специальных гостей (5 минут каждый)
- Обращение представителя таможни к участникам семинара (5 минут)
- Открытие семинара представителем Правительства (10 минут)
- Вопросы и ответы СМИ (10 минут)

10:00 Перерыв

10:15 Вступление

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

10:45 Занятие 1: Разрушение озонового слоя

- Последствия для здоровья человека и окружающей среды
- Видеофильм ЮНЕП: «Каждое действие учитывается»
- Наука об озоновом слое
- Дискуссия

11:15 Перерыв

11:30 Занятие 2: Международная реакция

- Международная реакция – Монреальский протокол и его поправки
- План поэтапного вывода и стратегия для стран, на которые распространяются статьи 2 и 5
- Дискуссия

12:00 Занятие 3: Национальные обязательства и ответные действия (НОЦ)

- Обзор национальной модели потребления ОРВ
- Национальные обязательства по поэтапному выводу ОРВ из производства и употребления
- Национальные ответные действия – План управления хладагентами
- Дискуссия

13:00 Обед

14:00 Занятие 4: Национальная система лицензирования импорта/экспорта ОРВ (Юрисконсультант, НОЦ)

- Институциональная рамочная структура
- Национальные административно-правовые нормы по ОРВ
- Структура национальной системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ
- Институциональные механизмы и процедуры по управлению системой
- Квоты на импорт и заявки на разрешения
- Информация для импортёров, экспортёров, оптовиков и конечных пользователей
- Обращение с конфискованными ОРВ и ОРВ – содержащей продукцией
- Правоприменение и наказание
- Формы, вводимые системой лицензирования
- Дискуссия

15:45 Перерыв

16:00 Занятие 5: Проверка документов, форм и разрешений

- Логистика и управление данными
- Формы заявок, формы разрешений, фрахтовые документы, сертификаты переоборудования и т.д.
- Практическое упражнение по проверке фрахтовых разрешений и разрешений
- Дискуссия

17: Заключительное занятие и рекомендации семинара

День 2

9:00 Занятие 6: Инициатива «Зеленая таможня» и соответствующие международные конвенции:

- Инициатива «Зеленая таможня»
- Партнеры и соответствующие международные конвенции:
 - СИТЕС (исчезающие виды)
 - Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой
 - Базельская Конвенция (опасные отходы)
 - Роттердамская Конвенция (согласие, принятое на основе полной предварительной информированности)
 - Стокгольмская Конвенция (стойкие органические загрязнители)
 - Всемирная таможенная организация
 - Картахенский протокол по биоразнообразию (КБР)
 - Организация за запрещение химического оружия (ОПХВ)
 - Интерпол
- ЮНЕП (DRC, DELC, ОТПЭ)
- Общие характеристики, касающиеся контроля торговли и совместных усилий для таможенных властей для эффективного правоприменения
- Дискуссия

9:45 Занятие 7: Глобальный и региональный контекст

- Глобальное производство и торговля ОРВ и ОРВ – содержащей продукцией
- Порты транзитной перевозки грузов, производство, утилизация, мощности для утилизации в регионе
- Региональные и глобальные торговые соглашения
- Внедрение пересмотренных кодов ГС в 2007 г. в регионе (представитель таможни)
- Воздействие на торговлю и экономику (представитель торговой организации)
- Дискуссия

10:15 Перерыв

10:30 Занятие 8: Роль таможенных служащих и других ключевых заинтересованных сторон

- Главные лица при мониторинге и контроле импорта/экспорта ОРВ и ОРВ–содержащей продукции и оборудования (таможня, береговая охрана, полиция, суд, химическая лаборатория, импортеры/оптовики)
- конечные пользователи, прокуроры, судьи, НОЦ и т.д.)
- Отчетность о законной и незаконной торговле ОРВ и ОРВ – содержащей продукцией
- Дискуссия

11:00 Занятие 9: Незаконная торговля ОРВ и ОРВ - содержащей продукцией

- Законная и незаконная торговля со Сторонами и не - Сторонами
- Обнаружение законной и незаконной торговли на местном, региональном, международном уровнях
- Торговля рециркулированными, восстановленными, утилизированными или загрязненными хладагентами
- Причины и тенденции незаконной торговли
- Методы контрабанды
- Предотвращение незаконной торговли
- Изучение конкретных примеров незаконной торговли
- Дискуссия

12:30 Обед

13:30 Занятие 10: Идентификация ОРВ и ОРВ – содержащей продукции

- Гармонизированная система кодов для чистых ОРВ и ОРВ – содержащих смесей
- Обычные торговые названия для ОРВ, включая ХФУ, ГХФУ, бромистый метил, галоны, растворители, пены, аэрозоли и т.д.)
- Номера СХА, номера АОИНОК, номера ООН и т.д.
- Примеры маркировки для ОРВ

- Примеры маркировки ОРВ – содержащей продукции и оборудования
- Обнаружение неправильно промаркированных контейнеров, цилиндров с ОРВ и т.д.
- Идентификация ОРВ – содержащей продукции и оборудования
- Использование идентификаторов хладагентов (теория)
- Дискуссия

13:30 Занятие 11 : Безопасное обращение, транспортировка и хранение ОРВ

- Химическая информация об ОРВ, необходимая для таможенных служащих
- Безопасное обращение с ОРВ и ОРВ – содержащей продукцией
- Безопасная транспортировка и хранение ОРВ и ОРВ – содержащей продукции
- Кому разрешено брать пробы и использовать идентификаторы хладагентов
- Дискуссия

14:00 Занятие 12: Практическое занятие по идентификации ОРВ

- Примеры контейнеров и цилиндров для ОРВ и ОРВ – содержащей продукции и оборудования
- Практическая работа с идентификационным оборудованием хладагентов ОРВ, если возможно
- Идентификация ОРВ – содержащей продукции и оборудования

14:45 Перерыв

15:00 Занятие 13: Упражнение по идентификации ОРВ (в 4 группах)

Часть А: Идентификация содержания цилиндров с хладагентами на основе информации, содержащейся в грузовых документах с последующей презентацией представителями групп результатов работы

Часть В: Идентификация тех же самых цилиндров с использованием идентификаторов хладагентов – с последующей презентацией представителями групп результатов работы и с объяснением международного тренера

17:00 Заключительное занятие и рекомендации семинара

День 3

9:30 Введение в вводное занятие 14: Эффективное функционирование системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ и правоприменение нормативно-правовых актов по ОРВ

В дополнение к двум ключевым темам участники могут предложить 2 дополнительные темы, представляющие для них интерес:

- Тема1: Как эффективно применять системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ
- Тема2: Как эффективно применять нормативно-правовые акты по ОРВ

- Тема 3: Планирование действий для Этапа II и III обучения таможенных служащих
- Тема 4: Предлагается участниками

9:45 Вводное Занятие 14: Эффективное функционирование системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ и применение нормативно-правовых актов по ОРВ

- Ведущие в группах будут координировать вводные занятия.

11:15 Перерыв

- Ведущие в группах обеспечат подготовку коротких докладов и презентаций наработок групп, включая их рекомендации.

11:45 Вводное занятие 14: Презентация наработок группы на пленарном занятии

- Передача докладов ведущему консультанту
- Презентация рекомендаций групп на пленарном занятии (10 мин. на каждую группу)
- Дискуссия и принятие рекомендаций групп (5 мин. на каждую группу)
- Обратная связь по вводному занятию

13:00 Обед

15:00 Занятие 15: Оценка семинара

- Заполнение оценочных анкет
- Общая обратная связь и комментарии участников и организаторов

День 4

8:30 Брифинг по работе дня и подходу

Обзор рекомендаций семинара для Этапа II и подготовка повестки дня

9:00 ПЕРЕРЫВ

9:15 Выбор слайдов для использования на Этапе II обучения и подготовка презентации в PowerPoint

10:30 Брифинг тренеров по Этапу II обучения

11:30 ОБЕД

13:30 Завершение и подведение итогов

День 5

Один день обучения «Новой» группы таможенных служащих
Заключительное содержание определяется обученными тренерами

7:30 Регистрация участников

8:00 Церемония открытия

- Вступительное слово
- Приветственное обращение и задачи семинара (НОЦ)

8:30 Введение:

- Представление участников, включая вопросы и ответы

9:30 Занятие 1: Роль таможенной службы в контроле над товарами и услугами в рамках Многосторонних соглашений по окружающей среде (МЕА)

10:05 Занятие 2: Международная и национальная реакция

- Монреальский протокол и его поправки
- График поэтапного выведения ОРВ из производства и употребления и стратегии для стран, на которые распространяются статьи 2 и 5
- Воздействие от Протокола
- Национальная реакция – Ключевые элементы Плана по Управлению Хладагентами
- Отчетность по данным
- Вопросы и ответы

10:50 Занятие 3: Национальная система лицензирования импорта/экспорта

- Национальные нормативно-правовые акты по ОРВ
- Структура национальной системы лицензирования импорта/экспорта
- Институциональные механизмы и процедуры по управлению системой
- Квоты на импорт и применение разрешений и допустимых норм
- Информация для импортеров, оптовиков и конечных пользователей
- Обращение с конфискованными ОРВ и ОРВ - содержащей продукцией и оборудованием
- Правоприменение и наказания
- Формы, вводимые системой лицензирования
- Вопросы и ответы

11:40 Занятие 4: Роль таможенных служащих и других ключевых заинтересованных сторон

- Главные лица при мониторинге и контроле импорта/экспорта ОРВ и ОРВ – содержащей продукции и оборудования (Таможня, береговая охрана, полиция, суд, химическая лаборатория, импортеры/оптовики, конечные пользователи, НОЦ и т.д.)

- Отчетность по законной и незаконной торговле ОРВ и ОРВ – содержащей продукцией
- Правоприменение законодательства по ОРВ
- Контрольный список для таможенных служащих
- Внедрение пересмотренных кодов ГС в регионе
- Вопросы и ответы

12:30 ОБЕД

13:15 Занятие 5: Проверка документов, форм и разрешений

- Формы заявки, формы разрешений, фрахтовые документы, сертификаты переоборудования и т.д.
- Вопросы и ответы

13:30 Занятие 6: Торговля ОРВ и ОРВ- содержащей продукцией и оборудованием

- Обнаружение законной и незаконной торговли на местном, региональном, международном уровнях: Обычные торговые названия for ОРВ, включая ХФУ, ГХФУ, бромистый метил, галоны, растворители, пены, аэрозоли и т.д.)

Коды ГС, номера СХА, номера АОИНОК, номера ООН и т.д.

- Торговля рециркулированными, восстановленными, утилизированными или загрязненными хладагентами
- Причины и тенденции незаконной торговли
- Методы контрабанды
- Предотвращение незаконной торговли
- Изучение конкретного примера незаконной торговли (Honeywell)
- Примеры маркировки ОРВ и цветные коды
- Примеры маркировки ОРВ – содержащей продукции и оборудования
- Обнаружение неправильно промаркированных контейнеров, цилиндров с ОРВ и т.д.
- Идентификация ОРВ - содержащей продукции и оборудования
- Использование идентификаторов хладагентов (теория)
- Вопросы и ответы

14:30 Занятие 7: Демонстрация идентификации ОРВ

- Примеры контейнеров и цилиндров с ОРВ и ОРВ – содержащей продукции и оборудования
- Демонстрация оборудования для обнаружения ХФУ
- Вопросы и ответы

15:00 Занятие 8: Здоровье и безопасность

- Химическая информация об ОРВ, необходимая для таможенных служащих
- Безопасное обращение с ОРВ и ОРВ – содержащей продукцией

- Безопасная транспортировка и хранение ОРВ и ОРВ – содержащей продукции
- Безопасное обращение с ОРВ
- Кому разрешено брать образцы и использовать идентификаторы хладагентов

15:30 Занятие 9: Оценка семинара

- Заполнение оценочных анкет
- Общая обратная связь и комментарии участников и организаторов
- Завершение. Рекомендации семинара

16:00 Заключительное занятие и вручение сертификатов

- Выводы и перспективы (Сотрудник Озонового Центра)
- Заключительное слово представителя ЮНЕП ДТПЭ Программы ОзонЭкшн
- Заключительное слово тренера ЮНЕП
- Вручение сертификатов участникам
- Заключительное слово представителя таможни
- Закрытие семинара представителем Правительства
- Вопросы и ответы

Приложение D.5 : Общий брифинг для руководства таможен

(ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО ПРОВЕСТИ ДО семинара «Тренинг для тренеров»)

Данную повестку дня можно менять – провести брифинг в течение более двух часов, чем предлагается здесь, в зависимости от времени, которым располагают руководители таможен.

(15 мин.) Введение и цель

- Цель брифинга для руководителей таможен
- Представление участников

(30 мин.) Разрушение озонового слоя и Монреальский протокол:

- Видеофильм
- Взаимосвязь с другими конвенциями
- Вопросы и ответы

(15 мин.) Национальные обязательства и ответные действия

- График поэтапного выведения ОРВ из производства и употребления
- Нормативно-правовая база

(20 мин.) Роль таможни в обнаружении незаконной торговли ОРВ:

- Борьба с увеличивающейся незаконной торговлей ОРВ в течение периода поэтапного выведения ОРВ из производства и употребления
- Региональные примеры пресечения незаконной торговли

(20 мин.) Занятие по стратегии для таможни:

- Национальное и региональное сотрудничество и коммуникационная стратегия

(15 мин.) Обсуждение сотрудничества:

- Обсуждение Меморандума о взаимопонимании между таможенной и Министерством охраны природы
- Следующие шаги

(5 мин.) Закрытие

Приложение D.6 : Общая сессия на семинаре тренинг для тренеров

Национальный семинар «Тренинг для тренеров» для таможенных служащих

Организован
Программой ООН по окружающей среде
и Правительством [Страна]

[Город], [Страна], [Дата]

Рабочая сессия

Цель задания:

В ходе обсуждений с коллегами и экспертами, у вас будет шанс определить способы эффективного применения нормативно-правовых актов по системе лицензирования импорта/экспорта ОРВ и планы будущих тренингов, организованных для таможенных служащих вашего региона. Ожидаемыми результатами рабочей сессии станут рекомендации, которые будут представлены для принятия на пленарном заседании.

Инструкции:

1. Команда тренеров предложит 3 темы для мини-групп. Темы будут выбраны во время введения к рабочей сессии.
2. Максимум 8-10 участников будут в каждой группе по принципу «первый пришел – первым будешь обслужен».
3. В каждой группе следует определить: 1) руководителя группы для координации работы группы и для управления временем, 2) секретаря группы для ведения записей и заполнения форм отчетности 3) представителя (репортера), который представит рекомендации группы. Группа также может выбрать одного человека для выполнения всей этой работы.
4. На вопросы, предложенные по каждой теме, не обязательно отвечать. Они даются только для того, чтобы помочь в проведении дискуссии в рабочих группах. Вы также можете обсудить проблемы, которые считаете наиболее важными. При выполнении своего задания также изучите информацию, представленную в программе занятий. Выделяемое время, как указано в повестке дня.
5. Один отчет от каждой группы должен быть представлен на пленарном заседании и передаваться фасилитатору после каждой презентации. Отчет должен содержать предлагаемые рекомендации группы. Запланируйте, по меньшей мере, 15 минут для завершения отчета в конце рабочей сессии.

6. Представьте ваши наработки и рекомендации участникам. У каждой команды будет максимум 10 минут для презентации.

Рабочая сессия:

Тема 1: Как эффективно применять систему лицензирования импорта/экспорта ОРВ в [Страна] ?

Возможные вопросы для рассмотрения:

1. Как можно лучше внедрять эту систему?
2. Должен ли быть процесс проверки для лицензий?
3. Как будет оцениваться система?
4. Какие существуют трудности в функционировании системы?
5. Как осуществляется коммуникация в системе? Как осуществляется обмен информацией среди соответствующих ведомств?
6. Другие вопросы ...

Тема 2: Как эффективно применять законодательство по ОРВ таможен в [Страна]?

Возможные вопросы для рассмотрения:

1. Ведомственные стратегии для обнаружения незаконных ОРВ
2. Как собираются доказательства?
3. Какой существует процесс для конфискованных ОРВ (хранение, мониторинг)?
4. Как можно препятствовать взяткам?
5. Наказания достаточно строгие?
6. 6) Имеются достаточные ресурсы и оборудование для применения нормативно-правовых актов по ОРВ?
7. Как обстоит дело с региональным сотрудничеством? Как координируются усилия по правоприменению с другими странами в вашем регионе?
8. Как осуществляется сбор разведывательных данных по ОРВ?
9. Должна ли ваша страна создать целевую группу по ОРВ с графиком заседаний для обмена информацией и стратегического планирования?

Тема 3: Планирование действий для дальнейшего обучения таможенных служащих по ОРВ в [Страна]

Возможные вопросы для рассмотрения:

(а) Для планирования следующего этапа обучения:

1. Сколько таможенных служащих следует обучить?
2. Сколько курсов необходимо включить?
3. Кто назначит тренера на определенный курс?
4. Какие документы должны быть включены в папку с материалами для участников?
5. Должны ли повестки дня курсов быть скорректированы в зависимости от местных условий?
6. Кто будет осуществлять мониторинг прогресса в обучении (ЮНЕП, НОЦ,...)?

(b) Для мониторинга эффективности следующего этапа обучения:

1. Кто будет осуществлять мониторинг воздействия?
2. Как будет осуществляться мониторинг?
3. Кому будет предоставляться отчетность по воздействию?

Тема 4: Предлагается участниками (возможные темы перечислены ниже)

- Предоставление данных и использование данных таможенными служащими
- Как определять подозрительные партии ОРВ во время проверки документов и осмотра грузов
- Как обращаться с ОРВ – содержащими смесями или подобными химическими веществами
- Как поощрять таможенных служащих к тому, чтобы они сообщали об изъятиях ОРВ в Сеть по внедрению таможенных мер, Секретариат по озону или в Интерпол (ЭкоСообщения Интерпола)
- Как установить коммуникационный и координационный механизм между таможенными и природоохранными ведомствами
- Как улучшить анализ рисков и профилирование контрабанды ОРВ
- Региональное и международное сотрудничество в области сбора разведывательных данных по подозрительным партиям ОРВ между таможенными и природоохранными ведомствами

Приложение D.7 : Форма отчёта об общей сессии

РАБОЧАЯ СЕССИЯ ПО ФОРМЕ ОТЧЕТНОСТИ

ПО КАЖДОЙ ГРУППЕ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДГОТОВЛЕН И ПРЕДСТАВЛЕН ОДИН ОТЧЕТ. Ваши наработки и рекомендации станут частью результатов семинара и будут включены в отчет о семинаре, если он будет одобрен на пленарном заседании. Они будут служить руководством для будущей работы по внедрению и правоприменению системы лицензирования импорта/экспорта ОРВ в вашей стране и для подготовки следующего этапа обучения таможенных служащих.

Пожалуйста, используйте обратную сторону данного листа, если вам необходимо больше места.

Вы можете записать ваши рекомендации на прозрачной пленке для показа через проектор во время презентации на пленарном заседании

Номер малой группы :

Тема:

Рекомендации

Действия, которые следует предпринять (что должно быть сделано, кто будет ответственным, когда ожидается начало выполнения и сколько времени это займет):

1.

2.

3.

-
-
-
-
-
-
-
-

Спасибо за возвращение этой формы ассистенту семинара

Приложение D.8 : Общий сертификат участия

Логотип Правительства [Страна]		Логотип [Обучающая организация]
СЕРТИФИКАТ УЧАСТИЯ		
Правительство [Страна] ЮНЕП ДТПЭ Программа ОзонЭкшн [Обучающая организация] удостоверяет, что		
Г-н / Г-жа _____		
Участвовал(а) Национальном семинаре по обучению таможенных служащих по теме «Вещества, разрушающие озоновый слой»		
[Город], [Страна], [Дата]		
Данный тренинг является частью Плана по управлению хладагентами [Страна] по поэтапному выведению ОРВ из производства и употребления и финансируется Многосторонним Фондом с целью выполнения Монреальского протокола		

Приложение D.9 : Общая оценочная анкета

Национальный семинар «Тренинг для тренеров» для таможенных служащих

Организован Программой ООН по окружающей среде и Правительством [Страна]

[Город], [Страна], [Дата]

Оценка

Пожалуйста, заполните эту анкету и укажите вашу личную оценку, отметив значком соответствующие квадратики (1 означает «плохо», 5 означает «отлично»):

1. Какова ваша общая оценка семинара?
1. 2. 3. 4. 5.

2. Общение между участниками было возможно и полезно?
1. 2. 3. 4. 5.
3. Состав участников был соответствующим?
1. 2. 3. 4. 5.
4. Что касается содержания презентаций, Вы считаете, что они соответствуют как основа для дискуссий?
1. 2. 3. 4. 5.
5. Каково ваше мнение о рабочей сессии?
1. 2. 3. 4. 5.
6. Каково ваше мнение о практических упражнениях?
1. 2. 3. 4. 5.
7. Пожалуйста, добавьте ваши комментарии по семинару, если таковые имеются.

ПОЖАЛУЙСТА, УКАЖИТЕ ВАШЕ ИМЯ, ОРГАНИЗАЦИЮ И ДОЛЖНОСТЬ И ВЕРНИТЕ ЗАПОЛНЕННУЮ АНКЕТУ:

Имя: _____

Организация: _____

Должность: _____

Приложение D.10 : Общие исследования на конкретных примерах для таможенных служащих

Существуют примеры, которые могут быть адаптированы к условиям любой страны путём включения соответствующих названий, организаций и адресов. Также могут обсуждаться другие примеры, предложенные тренером.

1. Вы производите на морском судне досмотр документов крупной партии газовых цилиндров, которые только что прибыли из Европы. Судно должно зайти в определённый порт, но грузополучатель находится в другой части страны. Вы обнаруживаете, что коды стран (в накладных) указывают на страну, откуда приходит контрабанда. Куда вы позвоните, и какие предпримите действия?

2. Вы заметили, что в судовом манифесте указано, что ряд партий ХФУ переправляется транзитом из одного места в вашей стране в другое, а затем – в соседнюю страну. Вы уже видели такого рода документ раньше, и у вас возникает вопрос, какое количество этого продукта здесь необходимо. Вы также замечаете, что компания использует местный адрес. Куда вы позвоните, и какие предпримите действия?
3. Вам звонят из отдела таможенных расследований соседней страны. Сообщают, что в вашу страну из Страны X направляется судно с подозрительным содержимым, предположительно, «прошедшего рециклинг галона». Подозрения вызывает тот факт, что изначально судно шло в Торонто, но теперь партия товаров должна перевозиться по железной дороге из вашей страны в два города той страны, откуда вам звонят. Куда вы позвоните, и какие предпримите действия?
4. Информатор сообщает, что может представить вас человеку, который продает крупные оптовые партии ХФУ из Китая. Он также сообщает, партия такого ХФУ прибудет на этой неделе из главного порта. Куда вы позвоните, и какие предпримите действия?
5. Вы работаете в группе по расследованию природоохранных преступлений вместе с членами целевой группы по природоохранным преступлениям из прокуратуры. Вы получили информацию от агента о том, что какая то корпорация (название не указано) с большим перечнем груза везёт фреон в вашу страну. Куда вы позвоните, и какие предпримите действия?
6. Вы – служащий береговой охраны. При обыске судна вы случайно слышите, как один член команды сообщает другому, что он уже работал на этом судне, и что оно регулярно перевозит цилиндры с ХФУ для особого пользования. Вам удаётся узнать имя говорившего, но мало что ещё. Куда вы позвоните, и какие предпримите действия?
7. Вы получаете запрос от ведущей расследование в другой стране таможенной службы о партиях ХФУ, которые, предположительно, предназначались для вашей страны. Данных мало, но такие партии товара провозились уже неоднократно. Куда вы позвоните, и какие предпримите действия?
8. Вы заметили, что каждую неделю газовые цилиндры с фреоном переправляются из соседней страны в госпиталь вашей страны. Очередная партия груз была выявлена электронным детектором. Куда вы позвоните, и какие предпримите действия?
9. Таможенный служащий из Шри-Ланки проинформировал вашу таможду, что груз использованных товаров / макулатуры в контейнерах из Мальдивов, предназначенный для Филиппин, через Сингапур прибудет через две недели. Грузоотправитель находится в Найроби, Кения, и имеет торговый бизнес в Мальдивах. Куда вы позвоните, и какие предпримите действия?
10. Груз ГХФУ-22 был задержан за неправильное оформление декларации:
 - a. ГХФУ-22 - 224 цил. (13.6 кг/цил)
 - b. ХФУ-12 - 2,076 цил. (13.6 кг/цил.)

Импортер запросил на их повторный экспорт, какова ваша рекомендация? На чём она основывается?

11. К вам направлен груз с хладагентами для досмотра.

Грузополучатель	-	Britches Trading
Поставщик	-	Stand Long Enterprises, Тайвань, Тайвань
Порт погрузки	-	Шанхай, Китай
Транспортная накладная	-	2x20 ГХФУ-22 (Хлордифторметан) 2,300 Класс ООН 2.2 Номер ООН 1018
Счёт	-	31, 280 кгс ГХФУ-22 (US\$ 1,40/кгс)
Упаковочный лист	-	Последняя частичная поставка 1-2,300 ГХФУ-22 Хлордифторметан N.W. 31,280 кгс
Таможенное оформление	-	62,560 кгс ГХФУ-22 (PSIC)

При прохождении данной партии груза через сканер появился сигнал RED.

Какие действия следует предпринять?

E

Слайды для презентаций

F

Дальнейшие ссылки и веб-сайты

1. 20 Questions on Ozone Layer Depletion: 2006 update, UNEP Ozone Secretariat, 2006
2. Allied Signal, Quimobasicos and the Frio Banditos: A Case Study of the Black Market in CFCs, Ozone Action, Inc., 1996
3. An Unwelcome Encore: The Illegal Trade in HCFCs, Environmental Investigation Agency, 2006
4. ARI Guideline N
5. ARI Guideline K
6. ASHRAE Standard 34-1997 on "Number Designation and Safety Classification of Refrigerants"

7. Contraband Cool (news video), Canadian Broadcast Corporation, 19/9/97
8. Customs Guide: Controls concerning ozone depleting substance/illegal trade in ozone depleting substance (draft), European Union
9. Deadly Complacency: US CFC Production, the Black Market, and Ozone Depletion, Ozone Action, Inc., 1995
10. Elements for Establishing Policies, Strategies and Institutional Framework for Ozone Layer Protection, UNEP, 1995
11. Fact Sheet No.2 Steps in Preventing Illegal Trade of ODS, "Toward Full Compliance with the Montreal Protocol: A Tool-Kit of Policy Instruments for National Ozone Units", UNEP Compliance Assistance Programme
12. Fact Sheet no. 15 Refrigerant Identifier, "Toward Full Compliance with the Montreal Protocol: A Tool-Kit of Policy Instruments for National Ozone Units", UNEP Compliance Assistance Programme
13. Guidebook for Implementation of Codes of Good Practices - Refrigeration Sector, UNEP, 1998
14. Guidelines for Recovery & Recycling Systems - Refrigeration Sector, UNEP, 1999
15. Handbook for the International Treaties for the Protection of the Ozone Layer, UNEP Ozone Secretariat, 2000
16. Handbook on Data Reporting under the Montreal Protocol, UNEP, 1999
17. Information Paper on Montreal Protocol Control Schedule and its Evolution, UNEP, 2000 Information Paper on Separate Identification of Montreal Protocol Pure
18. Ozone-Depleting Substances under the Harmonised System, UNEP, 2000
19. Information Paper on Trade Names for Refrigerants, UNEP, 2000
20. Inventory of Approved Projects, Access Database, Multilateral Fund Secretariat, 2000
21. Monitoring Imports of Ozone-Depleting Substances: A Guidebook, UNEP/SEI/SIDA, 1996
22. Operation Frio Tejas: Ozone -Depleting Substances Information and Identification Reference Guide, US Customs Service
23. Ozone Depleting Substances Regulations: A Refresher Course for Canada Customs Inspectors, Environment Canada
24. ODS Tracking: Feasibility Study on developing a system for monitoring the transboundary movement of controlled ozone-depleting substances between the Parties, Chatham House and Environmental Investigation Agency, 2006
25. Policies, Procedures, Guidelines and Criteria, UNEP Ozone Secretariat, 2000
26. Protecting the Ozone Layer and the Illegal Importation of Chlorofluorocarbons (CFCs) (video), US Environmental Protection Agency, 1997
27. Refrigerant Reference Guide, National Refrigerants, Inc. (USA), 2000
28. Regulations to Control Ozone-Depleting Substances - A Guidebook, UNEP, 1996
29. Report of the Refrigeration, Air Conditioning and Heat Pumps Technical Options Committee, UNEP 1998
30. Resource Module on ODS Import/Export Licensing Systems - Policy Design and Setting Up of Legislation, UNEP/SEI, 1998
31. Saving the Ozone Layer: Every Action Counts (video & booklet), UNEP 1996
32. Arctic Ozone Hole - Millions at Risk, Solcomhouse article
33. Training Manual on Good Practices in Refrigeration, UNEP, 1994
34. Training Manual on Chillers and Refrigerant Management, UNEP, 1994

Веб – сайты

ИКО – Американский институт воздухо-кондиционирующих и охлаждающих установок / ARI - Air-conditioning & Refrigeration Institute
<http://www.ari.org>

АОИНОК – Американское общество инженеров по нагреву, охлаждению и кондиционированию / ASHRAE - American Society of Heating Refrigerating & Air-conditioning Engineers, Inc.
<http://www.ashrae.org/>

Секретариат Базельской Конвенции / Basel Convention Secretariat
<http://www.basel.int>

СХА – Служба химической абстракции / CAS - Chemical Abstracts Service
<http://info.cas.org/>

Комиссия по экологическому сотрудничеству / CEC - Commission on Environmental Cooperation
<http://www.cec.org/>

Агентство экологических исследований / EIA - Environmental Investigation Agency
<http://www.eia-international.org/>

Веб-сайт Окружающей среды Канады по стратосферному озону / Environment Canada's Stratospheric Ozone Web Site
<http://www.ec.gc.ca/ozone/en/index.cfm>

Инициатива «Зелёная таможня» / Green Customs Initiative
<http://www.greencustoms.org/>

Международные карточки химической безопасности / International Chemical Safety Cards
<http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html#language>

Международный информационный центр по технике безопасности и гигиене труда / International Occupational Safety and Health Information Centre (CIS)
<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm>

Интерпол / Interpol
<http://www.interpol.int/>

Каталог НАСА / NASA's Visible Earth catalogue
<http://visibleearth.nasa.gov/>

Секретариат по озону / Ozone Secretariat
<http://ozone.unep.org/index.asp>

Озоновая Дыра / The Ozone Hole
<http://www.theozonehole.com/arcticozone.htm>

Спектрометр по общему картированию озона / Total Ozone Mapping Spectrometer (TOMS) Multimedia Images of the Ozone Hole

<http://toms.gsfc.nasa.gov/multi/multim.html>

Торговые названия химической продукции, содержащей озоноразрушающие вещества и альтернативные им вещества / Trade names of chemical products containing ozone depleting substances and their alternatives

<http://www.unep.fr/ozonaction/information/tradenames/main.asp>

Управление ООН по наркотикам и преступлениям / United Nations Office on Drugs and Crime

<http://www.unodc.org>

ЮНЕП ОТПЭ ОзонЭкшн / UNEP DTIE OzonAction Branch

<http://www.unep.fr/ozonaction>

Домашняя страничка Агентства по защите окружающей среды США / United States Environmental Protection Agency's Ozone Depletion Home Page

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

Домашняя страничка Всемирного Банка по Монреальскому протоколу / World Bank Montreal Protocol Home Page

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/>

Всемирная таможенная организация / World Customs Organisation

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

Всемирная торговая организация / World Trade Organisation

<http://www.wto.org/>



Программа ОзонЭкшн

О программе ОзонЭкшн

В рамках Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, страны всего мира предпринимают специальные, действия с установленным временем по снижению и выводу из употребления и производства созданных человеком химических веществ, которые разрушают атмосферный озоновый слой, защитный щит Земли.

Целью Монреальского протокола является поэтапный вывод озоноразрушающих веществ (ОРВ) из производства и употребления. Эти вещества включают ХФУ, галоны, бромистый метил, четыреххлористый углерод, метилхлороформ и ГХФУ. Сто девяносто одна страна присоединилась к этому многостороннему соглашению по окружающей среде. Эти страны предпринимают конкретные действия.

Программа ЮНЕП ОТПЭ ОзонЭкшн оказывает содействие развивающимся странам с переходной экономикой (CEITs) по достижению соблюдения Монреальского протокола. С помощью нашей программы страны могут принимать информированные решения об альтернативных технологиях и политике, направленной на сохранение озонового слоя.

В рамках программы осуществляется более 1.000 проектов и услуг, которые полезны для более чем 100 развивающихся стран и 17 стран с переходной экономикой (CEITs); услуги также оказываются другим 40 развивающимся странам.

Программа ОзонЭкшн действует в трёх областях:

- Содействие развивающимся странам в рамках потенциала ЮНЕП – как исполнительное агентство Многостороннего Фонда по выполнению Монреальского протокола через Программу по содействию соблюдению Протокола (Compliance Assistance Programme - CAP).
- Содействие странам с переходной экономикой (CEITs) в рамках потенциала ЮНЕП как исполнительное агентство Глобального Экологического Фонда – ГЭФ (Global Environment Facility - GEF).
- Двустороннее партнёрство с агентствами и правительствами. Правительства Чешской Республики, Финляндии, Италии, Нидерландов, Норвегии и Швеции также предоставили поддержку ЮНЕП в виде своего вклада в Многосторонний Фонд по осуществлению конкретных проектов.

Партнерство ЮНЕП в рамках Монреальского протокола способствовало реализации Целей Развития Тысячелетия и выполнению стратегического плана Бали.

За дополнительной информацией обращайтесь:

Г-н Раджендра Шенде, руководитель Программы ОзонЭкшн
UNEP Division of Technology, Industry and Economics
15, rue de Milan
75441 Paris CEDEX 09, France
Tel: (33) 1 44 37 14 50
Fax: (33) 1 44 37 14 74
Email: ozonaction@unep.fr
Web: <http://www.unep.fr/ozonaction/index.asp>



Полезные контактные адреса

Агентства – исполнители

Г-н Раджендра Шенде

Руководитель Программы ОзонЭкшн / Mr Rajendra Shende
Head, OzonAction Branch
UNEP DTIE
15, rue de Milan
75441 Paris CEDEX 09, France
Tel: (33) 1 44 37 14 50
Fax: (33) 1 44 37 14 74
Email: ozonaction@unep.fr
Web: <http://www.unep.fr/ozonaction>

Г-н Сиди Менад Си Ахмед

Директор отдела по Многосторонним соглашениям по охране окружающей среды / Director Multilateral Environmental Agreements Branch Program Development and Technical Cooperation Division, UNIDO
Vienna International Centre
Wagramerstr. 5 P.O. Box 300
A-1400 Vienna, Austria
Tel: +43 1 26026-3782
Fax: +43 (1) 2692669
Email: S.Si-Ahmed@unido.org
Web: <http://www.unido.org>

Д-р Суэли Мачадо Карвальо

Начальник отдела Монреальского протокола / Dr. Suely Machado Carvalho
Chief Montreal Protocol Unit UNDP
304 East 45th Street
9th floor, Room 970,
New York 100
United States of America
Tel.: (1 212) 906-6687
Fax: (1 212) 906-6947
Email: suely.carvalho@undp.org
Web: www.undp.org/chemicals

Г-н Стив Горман

Исполнительный Координатор ГЭФ / Mr Steve Gorman GEF Executive Coordinator and POPs/MP Team Leader The World Bank Environment Department Room MSN-MC4-419 1818 H Street NW Washington D.C. 20433 United States of America Phone: (1 202) 473 5865 Fax: (1 202) 522 3258/6
Email: sgorman@worldbank.org
Web : <http://www.worldbank.org/>

**Секретариат Многостороннего
Фонда**

/ Multilateral Fund Secretariat
Г-жа Мария Нолан, Старшее
должностное лицо / Ms. Maria Nolan,
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.multilateralfund.org/>

**Агентство по защите окружающей
среды США / 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>

**Региональный узел связи по правоохранительной работе / Regional
Intelligence Liaison Office (RILO)**

**Региональный узел связи по
правоохранительной работе по
странам Азии и Тихоокеанского
региона / RILO Asia and the Pacific**
10th Floor, East Wing, Jia 10,
Guang Hua Road. Chao Yang District,
Beijing, China 100026
Tel: 86 W 6539 6346
Fax: 86 10 6539 6349
E-mail: rilo-ap@customs.gov.cn

Секретариат по озону ЮНЕП

/ UNEP Ozone Secretariat
Г-н Марко Гонсалес, Исполнительный
секретарь / Mr. Marco Gonzalez Executive
Secretary
Ozone Secretariat
United Nations Environment Programme
United Nations Avenue, Gigiri
P.O. Box 30552
Nairobi 0010 Kenya
Tel: (254 20) 762 3850/51
Fax: (254-20) 762 46 91/92/93
Email: marco.gonzalez@unep.org
Web: <http://ozone.unep.org/index.asp>

**Всемирная Таможенная
организация / World Customs
Organization**

Г-н Хиу Фу

Технический атташе / Mr. Hui Fu
Technical Attach
Compliance and Facilitation
30 Rue du Marche
B-1210 Bruxelles, Belgium
Tel (32-2) 209-9245
Fax: (32-2) 209-9493
Web: <http://www.wcoomd.org>

**Региональный узел связи по
правоохранительной работе для
стран Ближнего Востока / RILO Middl
East**
P.O.Box 22631, Riyadh 114416, Saudi
Arabia Tel: 966 1 478 78 89
Fax: 966 1 478 58 87
E-mail: rilo_riyadh@yahoo.com

Региональный узел связи по правоохранительной работе для стран Юго-Восточной Африки / RILC
Eastern and Southern Africa
Times Towers, 9th Floor, Haile Selassie Avenue,
P.O. Box 72236-00200, Nairobi, Kenya
Tel: 254 20 340 414
Fax: 254 20 317 964 / 254 20 241 317
E-mail: rilo.esa@kra.go.ke

Региональный узел связи по правоохранительной работе для стран Западной Африки / RILO
Western Africa
Rue Renй Ndiaye angle Carde, B.P. 4033,
Dakar, Senegal
Tel: 221 8 22 11 85
Fax: 221 8 22 55 69
E-mail: brlrdakar@sentoo.sn
i.seck@sentoo.sn

Региональный узел связи по правоохранительной работе для стран восточной и Центральной Европы / RILO Eastern and Central Europe
Room 4388, 12 Swietokrzyska Str, 00-916
Warsaw, Poland
Tel: 48 22 8 26 91 89
Fax: 48 22 8 27 67 97
E-mail: agnes@rilo-waw.pl

Региональный узел связи по правоохранительной работе для стран Южной Африки / RILO South America
Direcciyn nacional de aduanas, Plaza Sotomayor, 60, Valparaiso, Chile
Tel: 56 32 20 645
Fax: 56 32 233 163
E-mail: rilosa@aduana.cl

Региональный узел связи по правоохранительной работе для стран Центральной Африки / RILO
Central Africa
Directorate General of Customs
P.O box:4049 Douala Cameroon
Tel:(00237)3010464
Fax:(00237)3010510
E-mail: rilo-brlr@yahoo.com

Региональный узел связи по правоохранительной работе для стран Северной Африки / RILO North Africa
Administration des douanes et impфts indirects,
Boulevard Hassan II, B.P. 1799, Rabat, Марокко
Tel: 212 37 71 78 38 /37 57 94 42
Fax: 212 37 71 78 38
E-mail: brlr.rilo.naf@douane.gov.ma
a.lakbir@douane.gov.ma

JOINT INTELLIGENCE OFFICE (JIO), CARIBBEAN CCLEC - CARIBBEAN CUSTOMS LAW ENFORCEMENT COUNCIL
4 Manoel Street, P.O. Box 1030,
Castries - St. Lucia
Tel:1 758 453 2556 / 1 758 453 7705
Fax: 1 758 453 2563
E-mail: cclcc@cantw.lc

Региональный узел связи по правоохранительной работе для стран для стран СНГ / RILO CIS (Commonwealth of Independent States)
Central Enforcement Department of the Federal Customs Service,
Novozavodskaya Street, 11/5, 121087
Moscow, Russia
Tel: 007 495 449 86 86
Fax: 007 495 449 86 90/86
Email: rilo-moscow@gubk.customs.ru

Помните ...

Большая часть успеха Монреальского протокола может быть отнесена за счёт его способности эволюционировать с течением времени и отражать новейшую информацию в области охраны окружающей среды, научные и технологические разработки. Посредством этого динамичного процесса достигнут значительный прогресс на мировом уровне в области защиты озонового слоя.

В качестве ключевого агентства, участвующего в реализации Монреальского протокола, Программа ЮНЕП/ОТПЭ ОзонЭкшн содействует управлению знаниям в сфере разрушения озонового слоя посредством коллективного облучения. Мы можем узнать о многом друг от друга в области внедрения контроля импорта и экспорта озоноразрушающих веществ.

Настоящее учебное руководство для таможен отражает новейшие достижения Монреальского протокола и его поправок, а также новейшую информацию в отношении Гармонизированных таможенных кодов для чистых веществ и смесей, а также вопросы, которые возникали в последние годы. Это результат обмена полученным опытом и знаниями на протяжении ряда лет между различными сторонами.

Мы приглашаем вас поделиться вашим опытом с программой ОзонЭкшн по вопросам, относящимся к обучению таможенных служащих, незаконной торговли ОРВ и применению систем лицензирования по контролю над торговлей ОРВ в вашей стране, чтобы мы могли проинформировать другие стороны, участвующие в решении этих вопросов об извлеченных уроках и новейших подходах. Чем больше мы будем обмениваться информацией, тем выше будут наши шансы предотвратить незаконную торговлю.

Присылайте нам электронные сообщения, факсы и письма о вашем опыте и успехах в борьбе с незаконной торговлей ОРВ. Мы рассмотрим это как важную часть коллективного обучения.

На основании отзывов и полученной информации, ЮНЕП будет периодически обновлять настоящее обучающее руководство, особенно его электронную версию, размещённую на веб-сайте ОзонЭкшн, для отражения новейших разработок.

Мы рассчитываем на ваш энтузиазм и активное участие. Давайте учиться вместе защищать озоновый слой.

Г-н Раджендра Шенде

Руководитель Программы ЮНЕП ОТПЭ ОзонЭкшн, Франция

Об Отделе технологий, промышленности и экономики ЮНЕП

Отдел технологий, промышленности и экономики ЮНЕП (UNEP Division of Technology, Industry and Economics - DTIE) помогает правительствам, местным властям, и лицам, принимающим решения в бизнесе и промышленности, разрабатывать и применять

политику и практику, нацеленные на устойчивое развитие. Отдел работает для содействия следующему:

- > Устойчивое потребление и производство,
- > Эффективное использование возобновляемых источников энергии,
- > Правильное управление химическими веществами,
- > Включение затрат на охрану окружающей среды в разработку политики.

Директорат, расположенный в Париже, координирует деятельность через следующие организации:

- > **Международный центр природоохранной технологии** /The International Environmental Technology Centre - IETC (Осака, Шига), который осуществляет программы по управлению комплексными отходами, и программой по управлению по чрезвычайной ситуации, в особенности акцентируясь на странах Азии.
- > **Устойчивое потребление и производство** (Париж) /Sustainable Consumption and Production (Paris), что содействует устойчивому потреблению и производству как вклад в человеческое развитие через глобальные рынки
- > **Химические вещества** (Женева)/Chemicals (Geneva); организация содействует ускорению действий в мировом масштабе с целью тщательного управления химическими веществами, и улучшения химической безопасности во всём мире.
- > **Энергия** (Париж) / Energy (Paris), организация, которая способствует внедрению политики в области энергии и транспорта для устойчивого развития и поощряет инвестиции в возобновляемые источники энергии и энергетическую эффективность.
- > **ОзонЭкшн** (Париж) / OzonAction (Paris), программа поддерживает поэтапное выведение озоноразрушающих веществ в развивающихся странах и в странах с переходной экономикой для обеспечения выполнения Монреальского протокола.
- > **Экономика и торговля** (Женева) / Economics and Trade (Geneva), помогает странам интегрировать рассмотрение экономической и торговой политики, а также работает с финансовым сектором для внедрения политики устойчивого развития.

Деятельность ЮНЕП ОТПЭ концентрируется на повышении осведомлённости, улучшении передачи знаний и информации, содействии технологическому сотрудничеству и партнерству, и выполнению международных конвенций и соглашений.

За дополнительной информацией обращайтесь, www.unep.fr