



# Законодательные и политические решения по сокращению потребления гидрофторуглеродов





**Законодательные и  
политические решения по сокращению  
потребления гидрофторуглеродов**





## СЛОВА ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ

Настоящий документ подготовлен программой «ОзонЭкшн» Отдела технологии, промышленности и экономики ЮНЕП (ЮНЕП ОТПЭ) в рамках рабочей программы ЮНЕП при Многостороннем фонде для исполнения Монреальского протокола.

### **Над проектом работала следующая команда «ОзонЭкшн» ЮНЕП:**

**Доктор Шамила Наир-Бедуэй**, начальник филиала

**Анна-Мария Феннер**, менеджер информационного отдела

### **Автор исследований и материалов**

**Януш Козакиевич**, Польша

### **Рецензирование:**

**Атул Багай**, «ОзонЭкшн»

**Донналин Чарльз**, «ОзонЭкшн»

**Джеймс Курлин**, «ОзонЭкшн»

**Руперто де Хесус**, «ОзонЭкшн»

**Соня Вагнер**, «ОзонЭкшн»

### **Верстка и дизайн: Анна Мортро**

### **Фотографии на обложке: © Эзра Кларк**

© Nasa/Shutterstock; © Somrerik Witthayanant/Shutterstock; © Egyptian Studio/Shutterstock;

© Anton Ivanov/Shutterstock; © Leotie/Shutterstock; © Nuamfolio/Shutterstock;

© Evgeny Bendin/Shutterstock; © Karl Ahnee/Shutterstock; © Anton Ivanov/Shutterstock

Отделение «ОзонЭкшн» ЮНЕП выражает благодарность за подготовку русскоязычной версии данной публикации:

**Араму Оганяну**, переводчику

**Вардану Даллакяну**, верстальщику

**Лиане Каграманян**, национальному уполномоченному по вопросам Монреальского протокола и Венской конвенции Республики Армения за координацию работ и финансирование верстки.

## Отказ от ответственности

Использованные обозначения и подача материала в настоящем издании не отражают каких-либо мнений ЮНЕП относительно правового статуса какой-либо страны, территории, города или местности или их властей, или делимитации их границ. Более того, вовсе не обязательно, чтобы высказанные взгляды отражали решения и политику, сформулированную ЮНЕП, равно как и упоминание торговых наименований или коммерческих процессов не означает поощрения последних.

Настоящее издание напечатано на 100% переработанной бумаге с применением растительных красок и прочих методов, щадящих окружающую среду. Наша политика распространения стремится свести к минимуму углеродный след ЮНЕП.

ЮНЕП

поощряет применение

экологически приемлемой практики в целом и в собственной деятельности.

Данная публикация распечатана на 100% переработанной бумаге, с использованием чернил растительного происхождения и с применением других экологически безопасных практик. Наша политика распространения документов нацелена на снижение карбонового следа ЮНЕП.



# КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Отделение «ОзонЭкшн» Программы ООН по окружающей среде предоставляет поддержку всем развивающимся странам (Статья 5 Монреальского протокола) посредством сетей национальных озоновых уполномоченных из 146 развивающихся стран. «ОзонЭкшн» поддерживает усилия по выведению ГХФУ и безопасному и устойчивому переходу на безопасные для озона и климата энергоэффективные технологии в конечном итоге защищая наше общее достояние - озоновый слой Земли.

Наиболее распространенными альтернативами для ГХФУ являются гидрофторуглероды (ГФУ). Эти вещества принадлежат так называемой «корзине парниковых газов Киотского протокола». Они имеют высокий потенциал глобального потепления (ПГП), но не разрушают озоновый слой, поэтому их зачастую используют в качестве заменителей озоноразрушающих веществ (ОРВ), особенно для ГХФУ. Поскольку согласно основным положениям Монреальского протокола (МП) во всем мире происходит замещение потребления и производства ГХФУ, то их замещают, в основном, на ГФУ. Согласно оценкам, в 2015 году во всем мире было произведено и потреблено по меньшей мере 525 000 метрических тонн этих веществ. Если не остановить эту тенденцию, то к 2050 году ГФУ станут одной из главных причин изменения климата (6-9%). Принимая во внимание эту потенциальную опасность, в октябре 2016 года Стороны Монреальского протокола одобрили так называемую «Кигалийскую поправку», которая ввела контроль за потреблением и производством ГФУ в рамках МП.

В целях соблюдения и продвижения графика сокращения ГФУ, включенных в Кигалийскую поправку, как развитым, так и развивающимся странам придется выполнять определенные меры. Данная брошюра содержит ряд рекомендаций по возможным вариантам законодательных и политических решений, выполнение которых развивающиеся страны (Статья 5) возможно, пожелают рассмотреть. Брошюра предназначена в качестве руководства или инструмента для стран и дополняет предыдущую публикацию «Политические и законодательные решения по ГХФУ: руководство для развивающихся стран»(2010)<sup>1</sup>.



**Глава 1** описывает взаимосвязь между выведением ГХФУ и сокращением ГФУ. В следующей главе возможные варианты объединены по своей функциональности, которые можно с легкостью распознать по пиктограммам.



**Глава 2** представляет возможные варианты мониторинга и контроля за торговлей ГФУ, например, квоты на импорт или освобождение от квот, обязательная отчетность для импортеров и экспортеров ГФУ, а также различные запреты и ограничения на ГФУ и продукцию и оборудование содержащее или зависящее от ГФУ.



**Глава 3** описывает возможности введения отдельных графиков сокращения ГФУ и запреты, которые позволят ограничить использование ГФУ, в том числе запрет на новые установки на ГФУ.



**Глава 4** содержит возможные варианты ведения учета за ГФУ и ГФУ-содержащей продукцией и оборудованием, в частности введения журналов учета за ГФУ и оборудования на ГФУ.



**Глава 5** объясняет меры контроля за выбросами ГФУ, например обязательные проверки на утечку, которые можно вводить для сокращения выбросов ГФУ, таким образом снижая потребность в обслуживании оборудования, содержащего или зависящего от ГФУ.



**Глава 6** предлагает рекомендации по повышению осведомленности между различными заинтересованными сторонами и наращивание потенциала в контексте сокращения ГФУ, в том числе вопрос переподготовки таможенных служащих и специалистов по вопросам окружающей среды, а также переподготовка и сертификация специалистов по холодильной технике.

1 <http://www.unep.fr/ozonaction/information/mmcfiles/7434-e-hcfc-policy.pdf>



Каждый раздел, посвященный определенному решению, содержит его общее описание, а также преимущества и недостатки его выполнения, критерии для принятия решения и выбора надлежащих сроков, вспомогательные меры для более эффективного применения, статус выполнения в некоторых странах и ссылки на справочные материалы.

Все решения промаркированы различным цветом, предполагающим сроки выполнения: оранжевый - выполнение наряду с ратификацией Кигалийской поправкой; синий - выполнение до срока замораживания и зеленый - выполнение на более позднем этапе процесса сокращения ГФУ. Рекомендуемый график выполнения каждого решения для Группы II стран Статьи 5 (Совет сотрудничества арабских государств Персидского залива, Индия, Иран, Ирак и Пакистан) и Группы I стран Статьи 5 (все остальные страны Статьи 5) представлен в главе "Заключение". Решения, которые необходимо выполнять максимально быстро как только данные о потреблении ГФУ в стране станут доступны из национальных кадастров ГФУ позволяющую разработать общую стратегию по сокращению ГФУ, начнутся с повышения осведомленности между различными заинтересованными сторонами, введения мер контроля за выбросами и обязательная отчетность импортерами и экспортерами ГФУ. Далее рекомендуется введение национальных годовых квот на импорт ГФУ и некоторых ограничений на размещение на рынке продукции и оборудования, содержащих ГФУ, а также переподготовка таможенных служащих и специалистов по холодильной технике.

В приложении к брошюре содержится полный текст Кигалийской поправки и соответствующих решений Сторон, графики сокращения ГФУ для стран и не-Стран Статьи 5, журналы учета оборудования на ГФУ, рекомендуемые таможенные коды и классификация ГФУ и других фторированных газов и ГФУ-содержащего оборудования RAC&HP.

ОзонЭкшн продолжит сотрудничество с странами и предоставление технической поддержки для выполнения вспомогательных действий, предусмотренных Кигалийской поправкой для обеспечения плавного перехода к сокращению ГФУ, признавая, что универсального решения не существует.



# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Краткое содержание</b> .....	3
<b>Содержание</b> .....	5
<b>Вступление</b> .....	7
<b>1. Взаимосвязь и соотношение замещения гхфу и сокращения ГФУ</b> .....	11
<b>2. Возможности мониторинга и контроля торговли ГФУ</b> .....	15
2.1 Квоты на импорт ГФУ .....	15
2.2 Исключения из квот на импорт ГФУ .....	20
2.2 Обязательная отчетность импортеров и экспортеров ГФУ .....	23
2.4 Маркировка контейнеров с ГФУ .....	26
2.5 Запрет на одноразовые контейнеры ГФУ .....	29
2.6 Ограничения на размещение на рынке продуктов / оборудования, содержащих ГФУ, или зависящих от них. ....	31
2.7 Разрешения на транзит ГФУ .....	34
2.8 Разрешения на каждую партию груза ГФУ .....	36
2.9 Требование предъявить подтверждение происхождения партии груза с ГФУ .....	38
2.10 Платеж за импорт ГФУ / размещение на рынке .....	40
2.11 Электронные системы лицензирования ГФУ .....	43
<b>3. Варианты ограничений на применение ГФУ</b> .....	47
3.1 Конкретные графики сокращения и запреты на применение ГФУ .....	47
3.2 Запрет на новые установки с ГФУ .....	50
<b>4. Возможные варианты учета</b> .....	53
4.1 Обязательные журналы учета ГФУ .....	53
4.2 Обязательные журналы учета оборудования на ГФУ .....	57
<b>5. Как пресечь выбросы ГФУ</b> .....	63
5.1 Выбросы ГФУ: защитные меры .....	63
<b>6. Возможности усиления потенциала и повышения осведомленности</b> .....	67
6.1 Обучение таможенников и сотрудников природоохранных органов .....	67
6.2 Переподготовка и сертификация техников-холодильщиков .....	70
6.3 Переподготовка и сертификация техников-холодильщиков .....	73
<b>Выводы</b> .....	76
<b>Приложения</b> .....	79





# ВСТУПЛЕНИЕ

Данная брошюра предлагает Национальным озоновым центрам рассмотреть различные варианты решений по планомерному и эффективному контролю и сокращению потребления гидрофторуглеродов (ГФУ). Необходимо по возможности скорее предпринять действия по мониторингу и контролю за ГФУ, учитывая быстрый рост использования ГФУ за последнее десятилетие и значительное воздействие ГФУ на изменение климата (см. подробнее в Главе 1). Подобные действия рекомендуется предпринимать наряду с ратификацией Кигалийской поправки к Монреальскому протоколу (МП), поскольку это будет содействовать соблюдению режима сокращения ГФУ в будущем. Заблаговременное введение политических мер, нацеленных на снижение потребления ГФУ, позволит новым экологически безопасным и, зачастую, более энергоэффективным альтернативным технологиям быстрее проникнуть на местные рынки. Директивные органы развивающихся стран могут воспользоваться одним или несколькими предлагаемыми вариантами, в зависимости от текущего уровня потребления ГФУ и прогнозируемого роста в предстоящие годы (в условиях отсутствия принятия каких-либо мер).

Варианты решений объединены в 5 категорий:

- 01** МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ ЗА ТОРГОВЛЕЙ
- 02** ОГРАНИЧЕНИЕ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
- 03** ВЕДЕНИЕ УЧЕТА
- 04** ВЫБРОСЫ
- 05** НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА И ПОВЫШЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ

Варианты решений имеют цветовую маркировку, чтобы их можно было легко отличить.

### ОРАНЖЕВЫЙ

#### РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНИТЬ<sup>1</sup> НАРЯДУ С РАТИФИКАЦИЕЙ КИГАЛИЙСКОЙ ПОПРАВКИ

Некоторые меры, требующие безотлагательного выполнения, демонстрируют намерения стран о ратификации Кигалийской поправки в ближайшие годы. Документ, опубликованный Секретариатом по озону под названием «Информационный листок о ратификации Кигалийской поправки»<sup>2</sup>, поможет стране подготовиться к ратификации. Первым шагом является пересмотр законодательства по ОРВ в кратчайшие сроки для включения ГФУ в перечень подконтрольных веществ, либо разработка отдельных законодательных актов по ГФУ (последний вариант потребует больше времени, однако страны, продвинувшие в деле замещения ГХФУ, могут выбрать именно его).

ГФУ законодательство должно содержать перечень подконтрольных ГФУ и их таможенные коды, график сокращения ГФУ, положения по отчетности, а также структуру и схему работы системы лицензирования импорта и экспорта ГФУ. Дополнительно предлагаются также меры, содействующие сокращению ГФУ, которые страны могут пожелать применить. Рекомендуется, чтобы ГФУ законодательство включало все меры, которые страна собирается предпринять на том или ином этапе. При таком подходе в законодательстве можно предусмотреть даты вступления в силу каждой из мер для сведения к минимуму дальнейший пересмотр законодательства.

Меры, рекомендованные для выполнения наряду с ратификацией Кигалийской поправкой, включают

(а) обязательную отчетность импортеров и экспортеров ГФУ, что позволит подготовить базу для будущей отчетности в Секретариат по озону в рамках Статьи 7 МП; (b) внедрение системы лицензирования ГФУ, обязательной в рамках Кигалийской поправки; (c) меры контроля за выбросами ГФУ (например, обязательный проверки утечек для определенного вида оборудования, содержащего ГФУ), что снизит выбросы, и, следовательно, потребность в ГФУ. Скорейший запуск кампаний по повышению осведомленности, которые помогут известить конечных пользователей о процессе сокращения ГФУ и вытекающей из этого выгоде на местном и глобальном уровнях, также могут оказаться очень полезными для того, чтобы убедить в важности ратификации Кигалийской поправки.

### СИНИЙ

#### РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНИТЬ В ПРЕДВЕРИИ ДАТЫ ЗАМОРАЖИВАНИЯ ИЛИ, ПО КРАЙНЕЙ МЕРЕ, ПЕРВОГО ЭТАПА СОКРАЩЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ

Оперативное выполнение означает скорейшее принятие соответствующих действий на правительственном уровне, предпочтительнее накануне даты замораживания потребления, определенного для данной страны. Меры, рекомендованные для оперативного выполнения, в первую очередь включают введение ежегодных квот на ГФУ, что позволит соблюсти режим сокращения ГФУ и избежать режима невыполнения обязательств, а также введение ограничений на размещение на рынке продукции и оборудования, содержащего или зависящего от ГФУ, что в свою очередь предотвратит скапливание б/у оборудования на ГФУ и рост спроса на ГФУ в целях обслуживания подобного оборудования.

### ЗЕЛЕНЫЙ

#### РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНИТЬ В БУДУЩЕМ

Страны могут предпочесть принятие этих мер после вступления в силу Кигалийской поправки в стране, а не раньше этой даты, однако окончательное решение остается конечно-же за правительством стран. В качестве примеров будущих мер предлагается введение разрешительных документов на каждую партию ГФУ, пошлин на импорт ГФУ или запрет на одноразовые контейнеры с ГФУ.

1 Под выполнением подразумевается разработка, внедрение и правоприменение соответствующего законодательства.

2 С документом можно ознакомиться на сайте :









<http://conf.montreal-protocol.org/meeting/oewg/oewg-39/presentation/SitePages/Home.aspx>



Предложенные меры не включают самой существенной меры – внедрения системы лицензирования импорта и экспорта ГФУ, а также смесей, содержащих ГФУ, поскольку предполагается, что во всех странах Статьи 5 уже действуют системы лицензирования ОРВ, которые могут быть расширены в будущем для включения ГФУ. Данная брошюра также не содержит конкретных дополнительных мер, нацеленных на правоприменение, таких как процедура неформального Предварительно обоснованного согласия<sup>3</sup> (iPIC), хотя в разделе мониторинга и контроля за торговлей ГХФУ встречаются ссылки на нее. Важные вопросы аспекта энергоэффективности<sup>4</sup> при выборе соответствующей политики сокращения ГФУ также не затронуты в данной брошюре из-за сложности этого вопроса, которому следует посвятить отдельную публикацию. Обсуждения между сторонами по данному вопросу все еще продолжаются в контексте Кигалийской поправки.

Данная брошюра содержит вводную Главу, представляющую различия и сходства между замещением ГХФУ и сокращением ГФУ, в особенности разницу в подсчете потребления. Важные вопросы дифференциаций графиков сокращения для разных групп стран и некоторые потенциальные отклонения от этих графиков также затронуты в данной брошюре.

Каждая глава построена следующим образом:

- (1)  **Общее описание**
- (2)  **Преимущества / воздействие / выгоды**
- (3)  **Недостатки / усилия / издержки**
- (4)  **Меры в поддержку действенной реализации**
- (5)  **Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения**
- (6)  **Критерии для решения – выполнять или не выполнять**
- (7)  **Положение дел с выполнением в отдельных странах**
- (8)  **Ссылки и справочные материалы**

В главе «Заключение» приводится график выполнения конкретных мер для стран Группы 1 и 2.

В разделе «Приложения» приводится полный текст Кигалийской поправки и соответствующее Решение XXVIII/2 Сторон Монреальского протокола, графики сокращения, согласованные Сторонами в Кигали, журнал учета оборудования на ГФУ, информацию о возможных вариантах национальной таможенной классификации ГФУ, ГФУ-содержащих смесей и продукции и оборудования, содержащих ГФУ.

---

3 Информацию о процедуре iPIC можно найти на сайте <http://www.unep.org/ozonaction/resources/informal-prior-informed-consent-mechanism>

4 См. информационный листок «ОзонЭкшн» ЮНЕП «Энергоэффективность в отрасли холодильного оборудования и кондиционирования воздуха» [http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/mop-28/publications/Observer%20Publications/Energy%20Efficiency%20in%20Refrigeration%20и%20Air%20Conditioning%20Sector\\_v04\\_A4\\_web.pdf](http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/mop-28/publications/Observer%20Publications/Energy%20Efficiency%20in%20Refrigeration%20и%20Air%20Conditioning%20Sector_v04_A4_web.pdf)





# 1. ВЗАИМОСВЯЗЬ И СООТНОШЕНИЕ ЗАМЕЩЕНИЯ ГХФУ И СОКРАЩЕНИЯ ГФУ

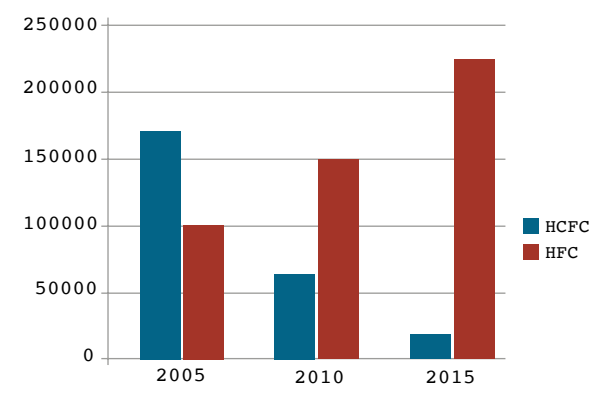
Гидрохлорфторуглероды (ГХФУ) являются озоноразрушающими веществами (ОРВ), контролируемые Монреальским протоколом по веществам, разрушающим озоновый слой. Производство и потребление ГХФУ (рассчитывается как производство + импорт – экспорт) должны быть замещены к 1 января 2020 года в развитых странах и к 1 января 2030 года в развивающихся странах согласно установленным графикам сокращения. Помимо этого, 0.5 % и 2.5 % от базовой линии потребления разрешено использовать для обслуживания оставшегося холодильного оборудования и кондиционирования воздуха до 31 декабря 2030 и 2040 года в развитых и развивающихся странах соответственно. Несмотря на относительно небольшой озоноразрушающий потенциал (ОРП) ГХФУ в пределах 0.01- 0.52 по сравнению с ОРП хлорфторуглеродов (ХФУ), которые в свое время были замещены на ГХФУ, их всеобщее воздействие на озоновый слой довольно высоко из-за большого количества, потребляемого во всем мире. Исходя из данных, представленных 167 странами в Секретариат по озону в рамках Статьи 7, в 2015 году в 156 странах было потреблено 26,000 ОРП тонн<sup>1</sup> ГХФУ, что соответствует порядка 433,000 метрическим тоннам<sup>2</sup> (практически на 40% меньше, чем количество, потребленное в 2010 году). Причина подобного резкого сокращения глобального потребления ГХФУ за последние 5 лет заключается в том, что не смотря на то, что до конечного срока 100% сокращения остается еще достаточно много времени, тем не менее многие страны решили значительно ускорить этот процесс. Некоторые страны, например страны-члены Европейского Союза, Норвегия или Швейцария, уже завершили этот процесс. Следует отметить, что подобного прогресса в выведении глобального потребления ГХФУ было бы невозможно достичь без финансовой поддержки, предоставленной развивающимся странам Многосторонним фондом Монреальского протокола.

Повсеместно ГХФУ заменяются на наиболее распространенные альтернативы, обладающие нулевым ОРП, такие как гидрофторуглероды (ГФУ), ненасыщенные ГФУ (ГФО), углеводороды (УВ), аммиак или CO<sub>2</sub>. Благодаря особым качествам (невоспламеняемость, химическая инертность, сравнительно низкие затраты и отличная хладагентность) за последнее десятилетие ГФУ стали главными заменителями ГХФУ в качестве хладагента, вспенивателя, аэрозольного пропеллента и растворителя. В 2015 году во всем мире было произведено и потреблено порядка 525,000 метрических тонн (оценочные данные). Однако самым большим недостатком ГФУ является то, что наиболее распространенные ГФУ и смеси являются мощными парниковыми газами, обладающими довольно высоким потенциалом глобального потепления (ПГП) в несколько тысяч раз превышающим ПГП CO<sub>2</sub>.

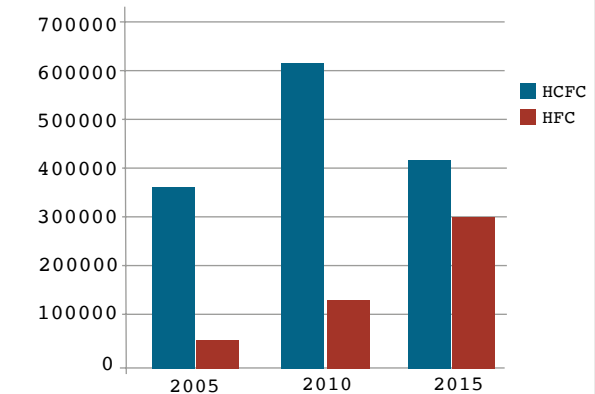
1 Для каждого конкретного ОРВ или смеси: 1 ОРП тонна = 1 метрическая тонна помноженная на величину ОРП вещества или смеси. При расчете метрических тонн по умолчанию для ГХФУ использовалась величина ОРП = 0,06 с учетом того, что в основном было произведено и потреблено ГХФУ -22 с ОРП = 0,055, небольшое количество ГХФУ -141b с ОРП = 0.11 и также сравнительно небольшое количество прочих ГХФУ с разными ОРП.

2 Помимо этого, порядка 600.000 метрических тонн ГХФУ были использованы в качестве сырья, что не учитывалось в общих данных по потреблению.

**Рис. 1** Глобальное сокращение потребления ГХФУ (темно-синие столбцы) и рост потребления ГФУ (красные столбцы) в развитых странах (не Статья 5) за последнее десятилетие. Данные по ГХФУ получены из Секретариата по озону, а данные по ГФУ основываются на оценочных данных ТЕАР (TEAR TF XXVII-4 Report, 2016). Все цифры выражены в метрических тоннах.



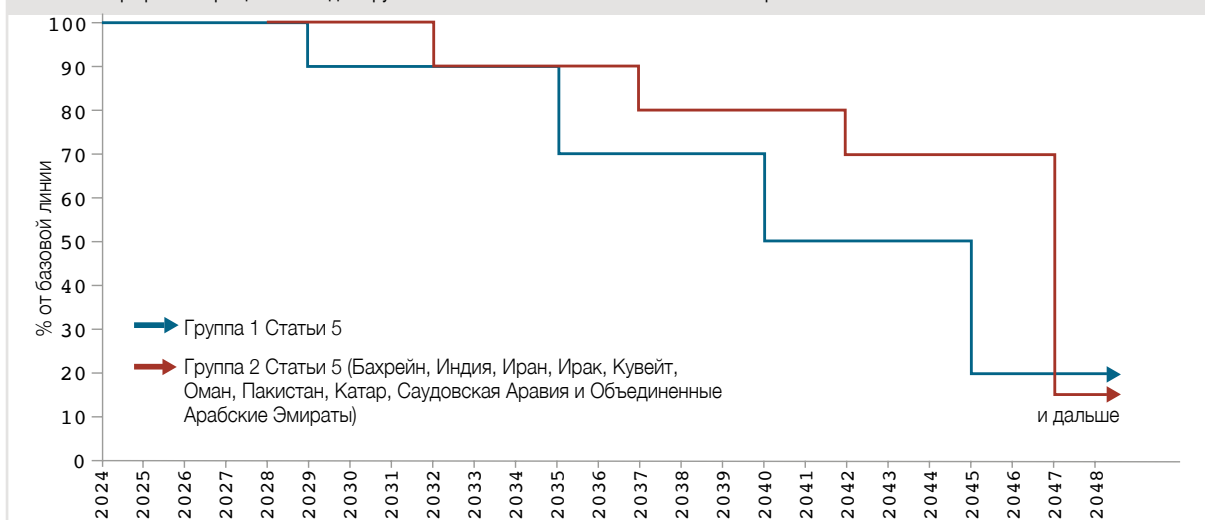
**Рис. 2** Глобальное сокращение потребления ГХФУ (темно-синие столбцы) и рост потребления ГФУ (красные столбцы) в развивающихся странах (Статья 5) за последнее десятилетие. Данные по ГХФУ получены из Секретариата по озону, а данные по ГФУ основываются на оценочных данных ТЕАР (TEAR TF XXVII-4 Report, 2016). Все цифры выражены в метрических тоннах.



Как показано на Рис.1 и 2, на мировом рынке значительно увеличилось внедрение ГФУ параллельно с сокращением потребления ГХФУ за последнее десятилетие. Согласно научной оценке, ГФУ превратятся в одну из главных причин изменения климата (6-9 %) к 2050 году, если не предпринимать никаких действий для пресечения роста их производства и потребления.<sup>3</sup> По рисункам видно, что за последнее десятилетие также наблюдается значительная динамика роста ГФУ в развитых и развивающихся странах, поэтому можно предположить, что без неотложных действий Сторон Монреальского протокола подобная тенденция будет продолжаться.

Таким образом, в октябре 2016 года Стороны Монреальского протокола приняли Кигалийскую поправку<sup>4</sup>, которая расширила перечень подконтрольных веществ на 18 ГФУ (см. Приложение 1). Поправка также ввела графики сокращения производства и потребления ГФУ (рассчитывается по формуле «производство + импорт – экспорт ГФУ, выраженные в эквиваленте CO<sub>2</sub>) (см. Приложение 2). Стороны согласовали два различных графика сокращения для двух групп Статьи 5: Группа 1 – страны, следующие более ускоренному сокращению ГФУ и Группа 2 – страны, следующие иному графику сокращения с учетом национальных обстоятельств. Оба графика представлены на Рис. 3.

**Рис. 3.** Графики сокращения ГФУ для Группы 1 и 2 Статьи 5 согласно Кигалийской поправке<sup>5</sup>



3 G.J.M. Velders et al., Atmospheric Environment Part A, 2015, 123, 200-209, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S135223101530488X>

4 Информационный листок «ОзонЭкшн» Организации ООН по окружающей среде «Кигалийская поправка к Монреальскому протоколу- Сокращение ГФУ », [http://www.unep.fr/ozonaction/информаци/mmcfiles/7809-e-Factsheet\\_Kigali\\_Amendment\\_to\\_MP.pdf](http://www.unep.fr/ozonaction/информаци/mmcfiles/7809-e-Factsheet_Kigali_Amendment_to_MP.pdf)

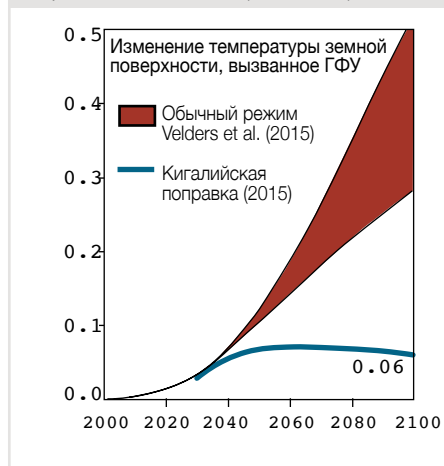
5 Информационный листок «ОзонЭкшн» Организации ООН по окружающей среде «Кигалийская поправка к Монреальскому протоколу- Сокращение ГФУ » (доступно на [http://www.unep.fr/ozonaction/информаци/mmcfiles/7809-e-Factsheet\\_Kigali\\_Amendment\\_to\\_MP.pdf](http://www.unep.fr/ozonaction/информаци/mmcfiles/7809-e-Factsheet_Kigali_Amendment_to_MP.pdf))

Некоторые развивающиеся страны с высокой температурой окружающей среды (ВТОС) могут претендовать на особое исключение («исключение ВТОС») в рамках графика сокращения (см. Приложение 3). Кигалийская поправка вступит в силу 1 января 2019 года, после того, как ее ратифицируют не менее 20 стран. Поправка также содержит положения по торговле ГФУ, а именно запрет на торговлю с не-Сторонами (вступит в силу с 1 января 2033 года при условии, что к тому времени Поправку ратифицируют не менее 70 стран) и обязательное внедрение национальной системы лицензирования на импорт и экспорт ГФУ, включая первичные, извлеченные, рециклированные и очищенные ГФУ и смеси, их содержащие, к 1 января 2019 года. Кигалийская поправка также содержит важные положения, касающиеся финансовой поддержки развитых стран (не Статьи 5) для поддержки сокращения ГФУ развивающихся странах (Статья 5).

Кигалийская поправка вносит свой значительный вклад в достижение цели, установленной Парижским соглашением по климату<sup>6</sup> – удержание роста глобальной температуры до 2°C до конца этого века. По имеющимся оценкам, без действий, предусмотренных Кигалийской поправкой, потребление ГФУ за данный период может вырасти настолько, что выбросы ГФУ из различных источников могут привести к росту температуры на 0.5°C (см. Рис.4).

В контексте Кигалийской поправки очень важно отличать режим замещения ГХФУ в рамках которого предусмотрено полное выведение потребления и производства, от режима сокращения ГХФУ, который предусматривает лишь сокращение потребления и производства до определенного уровня. Причина сокращения, а не полного замещения ГФУ заключается в отсутствии технически и экономически допустимых альтернатив в некоторых подсекторах на момент переговоров. Важной чертой Кигалийской поправки является способ расчета допустимых количеств производства и потребления согласно установленным графикам, в эквиваленте CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>-эqv) (то есть в тоннах эквивалента CO<sub>2</sub> или тоннах ПГП<sup>7</sup>), а не в метрических тоннах. Данный подход позволяет странам установить первоочередность выведения ГФУ с наибольшим потенциалом глобального потепления (ПГП), например, введя запрет или иные ограничения на использование ГФУ с высоким ПГП (см. вариант «Специальные графики сокращения и запрет на использование ГФУ») или на размещение на рынке особого типа оборудования, содержащего ГФУ с высоким ПГП (см. вариант «Ограничения на размещение на рынке продуктов / оборудования, содержащих ГФУ, или зависящих от них»). Также важно то, что базовые величины производства и потребления<sup>8</sup>, установленные кигалийской поправкой, рассчитываются в эквиваленте CO<sub>2</sub> с учетом производства и потребления ГХФУ и ГФУ. Было решено применить такой подход с учетом того факта, что процесс замещения ГХФУ пока не окончен, поэтому ГХФУ все еще будут продолжать производить и потреблять в период расчета базовой линии.

Рис. 4. Предполагаемый эффект Кигалийской поправки на климат Земли (Velders 2016).



6 Парижское соглашение по климату, которое является серьезным шагом по снижению глобальных выбросов парниковых газов, было принято в декабре 2015 года и вступило в силу 4 ноября 2016 года.

7 Для конкретного вещества ГФУ или смеси: 1 тонна в эквиваленте CO<sub>2</sub> (или 1 тонна ПГП) = 1 метрическая тонна, помноженная на величину ПГП данного вещества или смеси.

8 В контексте Монреальского протокола базовая величина потребления или производства конкретной группы подконтрольных веществ представляет из себя величину потребления или производства данной группы веществ за определенный период времени, называемый «базовым», который принимается за 100% уровень, с которого начинается замещение или сокращение.







## 2. ВОЗМОЖНОСТИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ТОРГОВЛИ ГФУ



### 2.1 Квоты на импорт ГФУ



#### Общее описание

Почти все страны Статьи 5 уже ввели квоты на импорт ГХФУ. С практической точки зрения введение квот на импорт ГФУ означает следующее:

#### **Указание максимального количества ГФУ, которое может быть импортировано каждый год.**

Максимальное количество ГФУ, которое может быть импортировано каждый год основано на пределах потребления, установленных в Кигалийской поправке к Монреальскому протоколу, или в национальной политике сокращения ГФУ, если она ставит более решительные цели. Для большинства стран Статьи 5 первой контрольной мерой по потреблению и производству ГФУ будет замораживание в 2024 году на уровне среднего потребления и производства ГФУ в 2020-2022 гг. (базовые годы для ГФУ) + 65% потребления и производства ГХФУ за 2009 и 2010 гг. (базовые годы для ГХФУ), выраженные в CO<sub>2</sub>-экв. И следующий шаг – 10% сокращение в 2029 году. Однако на основании решения Сторон XXVIII/2 некоторым странам, а именно: Бахрейну, Индии, Ирану, Ираку, Кувейту, Оману, Пакистану, Катару, Саудовской Аравии и ОАЭ разрешено в качестве базовой линии использовать их среднее совокупное потребление и производство ГФУ за период

2024-2026 гг. и ГХФУ (как указывалось выше). Более того, Кигалийская поправка гласит, что для стран, которым было предоставлено исключение НАТ (см. Приложение 3, перечень этих стран и условий, на которых были предоставлены исключения) допустимые уровни потребления должны вычисляться в том объеме, в котором позволяет исключение.

Максимальное количество ввозимого страной ГФУ за данный календарный год (“годовая квота ГФУ” для страны или “годовой лимит страны по ГФУ”) обычно равняется допустимому потреблению ГФУ в стране в результате Кигалийской поправки, которое, если это применимо, также учитывает решения Сторон (см. объяснения выше). В большинстве своем страны Статьи 5, которые не являются производителями ГФУ и, следовательно, их потребление определяется как импорт минус экспорт, обычно экспорта нет или он весьма незначителен. Следовательно, установление национальной квоты на уровне допустимого потребления не подорвет импорт и гарантирует определенный запас на случай экспорта. Для того, чтобы иметь реальную гарантию того, что импорт ГФУ за данный календарный год не превысит уровень потребления ГФУ, допущенный на этот год, настоятельно рекомендуется, особенно странам, не имеющим экспорта ГФУ, чтобы был оставлен запас 5-10%, чтобы допущенная квота на импорт ГФУ за данный календарный год составляла 90-95% разрешенного потребления в этот год. Такой запас нужен не только для того, чтобы справиться с чрезвычайными ситуациями, незапланированными критическими потребностями, но и для резерва, если количество, импортированное за данный календарный год, превысит квоту, выделенную на этот год.

Ежегодные национальные квоты на импорт ГФУ, относящиеся к замораживанию и периоду сокращения, могут входить в национальное законодательство по фторированным парниковым газам (Ф-газам)<sup>1</sup> и должны выражаться в тоннах CO<sub>2</sub>-экв. Настоятельно рекомендуется, чтобы национальная квота выражалась в тоннах CO<sub>2</sub>-экв., а не в метрических тоннах, так как национальный лимит на данный календарный год в следствие Кигалийской поправки или других более решительных национальных обязательств, например, ускоренное сокращение, утвержденное

1 Термин «фторированные газы» или «Ф-газы» обычно применим к ГФУ, ПФУ и SF<sub>6</sub>, т.е. к фторированным веществам, охваченным Киотским протоколом.

Исполнительным комитетом, также будет выражено в CO<sub>2</sub>-экв. Для стран, которые являются производителями ГФУ должна быть установлена, как национальная квота на импорт, так и национальная квота на производство.

Другим подходом может быть национальная квота на размещение на рынке, которая будет охватывать количество ГФУ, размещенное на рынке страны за данный календарный год импортерами и производителями. Однако в этом случае термин “размещение на рынке” должен быть определен в национальном законодательстве во избежание путаницы. Такой системой квот трудно управлять, потому что Монреальский протокол с Кигалийской поправкой контролирует производство, импорт и экспорт ГФУ, но не контролирует количество этих веществ, размещенных на рынке.

### **Отбор импортеров, имеющих право на долю в ежегодной национальной импортной квоте, и установление правил раздела квоты.**

Следует избегать принципа «первым пришёл, первым обслужен». Вместо этого рекомендуется проводить отбор импортеров на основании их исторической доли в совокупном национальном импорте ГФУ (и, возможно, ГХФУ) за определенный период времени. Базовый период (2020-2022) представляется самым логичным вариантом для стран Статьи 5. Однако прочие отрезки времени в прошлом тоже могут быть выбраны, например, период 2021-2022, так как он охватывает последние два года перед годом, предшествующим дате замораживания, установленной в Монреальском протоколе. Причина предпочтения этого принципа заключается в том, что (1) он основан на прозрачных критериях и (2) сокращение ГФУ будет означать денежные убытки (или даже полное разорение) некоторых компаний, которые строят свой бизнес на торговле ГФУ. С учетом этого очевидно, что допуск новых импортеров к конкуренции со «старыми» на основе “свободного рынка” не будет справедливым. Однако новым импортерам может быть разрешено входить в такую систему квотирования, если (1) не вся национальная квота будет распределена среди “старых” импортеров и, например, 10% останется “новоприбывшим” или (2) “старые” импортеры передают свои права или объявляют, что часть квоты, полученной ими, не будет использована. В последнем случае и новым, и “старым” импортерам должно быть позволено заполнить остаток квот.

### **Решение о том, как будут использованы квоты импортерами в течении года.**

Использование квот на ГФУ импортерами может быть осуществлено либо посредством разрешения, данного импортерам использовать их квоты в течение года в рамках лицензии, действительной в течение 1 года, либо посредством системы разрешений (рекомендуется). Разрешения могут выдаваться на определенный период времени, например, на 3 месяца или 6 месяцев, позволяя делать более одной грузоперевозки за срок действия разрешения. Или могут выдаваться на каждую грузоперевозку (подробнее о последнем варианте см. “Разрешения на каждую партию груза ГФУ”). Если лицензия выдается на 1 год, или разрешение позволяет выполнять несколько грузоперевозок, совершенно необходимы особые требования для таможи, чтобы каждое количество, импортированное как отдельная партия, отмечалась таможенником на оригинале лицензии или в разрешении (или – если лицензии или разрешения выдаются электронным путем, то отметка делается в режиме он-лайн) и таким образом будет вычитаться из общего количества, указанного в лицензии или разрешении.

В любом случае, импортная партия в пункте пропуска должна быть получена в течение календарного года, в который выделена квота и, следовательно, действие лицензии или разрешения не может превышать 31 декабря данного календарного года. Очевидно, системы выделения квот импортерам, описанные выше, в сочетании с лицензиями или разрешениями будут соответствовать требованиям создания лицензионных систем согласно статье 4В Монреальского протокола только, если все ГФУ, перечисленные в Приложении F к Монреальскому протоколу будут охвачены, включая вещества в смесях, а первичные и использованные ГФУ лицензированы. Поскольку импортированные партии использованных ГФУ не будут засчитаны в потреблении страны или в национальной квоте они требуют отдельных лицензий или разрешений, и контейнеры должны быть маркированы соответствующим образом – см. “Особые требования к маркировке контейнеров с ГФУcontainers”.



### **Преимущества / воздействия / выгоды**

Преимущество системы импортных квот ГФУ в том, что лимиты импорта, установленные Монреальским протоколом (или страной, если ее контроль строже, чем график сокращения Монреальского протокола), не будут превышены. И что использование ГФУ в стране можно количественно контролировать. Следовательно, выгода в том, что

2 Такой подход был принят в ЕС.



исключается возможность нарушения Монреальского протокола. В случае, если выбор импортеров делается на основе возможных вариантов, будет также очевидная выгода для отобранных импортеров, которые будут уверены в своем бизнесе, зная наверняка, что им выделены квоты ГФУ. Очевидно, это равносильно ограничениям свободной торговли, но следует осознавать, что это необходимо во исполнение экологических соглашений, связанных с торговлей, например, Монреальского протокола.



### Недостатки / усилия / издержки

В системе квот на ГФУ нет недостатков и, следовательно, большинство Сторон Монреальского протокола скорее всего решат ввести у себя такие системы. Для этого не нужно больших усилий, потому что уполномоченный орган должен управлять этой системой, согласно законодательству. Управление системой может включать в себя, например, составление списка приемлемых импортеров, вычисление квот на каждого импортера в списке, опубликование квот и выдача лицензий/разрешений, когда система лицензий/разрешений будет создана. Стоимость управления такой системой будет оплачена частично из расходов уполномоченного органа, (например, министерства экологии) и тем самым будет включена в годовой бюджет страны или будет оплачена Многосторонним фондом, обычно в рамках проекта институционального усиления. Обычно эту работу поручают выполнять национальному озоновому центру. Поскольку систем квот на ГФУ уже создана во многих странах Статьи 5, ее распространение на ГФУ - вполне очевидное решение.



### Меры в поддержку действенной реализации

Очевидно, инвенторизация ГФУ в стране явилась бы действенной мерой прежде, чем будет принято решение о национальной квоте. Опрос импортеров, которые в прошлом ввозили ГФУ упростит составление списка приемлемых импортеров. Внедрение механизма iPIC со странами-экспортерами ГФУ поможет отслеживать национальную квоту. Переподготовка таможенников и импортеров будет полезна для успешного внедрения системы квот. Также введение обязательной маркировки б/у ГФУ для отличия первичных веществ, охваченных квотой, от б/у веществ, которые не охвачены. Это упростит мониторинг оборота ГФУ тамжней. Если есть определенные применения ГФУ, исключенные из систем квот, маркировка ГФУ, предназначенных для исключительных применений, должна быть введена с целью дифференциации ГФУ, охваченных квотами и исключенных из квот.

Весьма полезной вспомогательной мерой будет распространение квотированных ГФУ на вещества и смеси, содержащиеся в отдельных импортных (или точнее, размещенных на рынке) продуктах и оборудовании. Тем самым будет создана дополнительная подушка безопасности, которая предотвратит невыполнение страной своих обязательств, упростит сокращение ГФУ и позволит уполномоченному органу мониторить и контролировать импорт таких особых продуктов и оборудования с ГФУ даже без лицензирования такого импорта. Однако управление такой расширенной системой квот затруднительно и потребует немало усилий. См. с. 18 – краткое описание такой системы, созданной в ЕС.



### Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Это один из возможных вариантов, которые следует реализовать как можно скорее, если страна решит создать эту систему на основе критериев, описанных ниже. Введение системы квот на ГФУ может быть частью соглашения с Многосторонним фондом или может быть реализовано в качестве отдельного мероприятия. Однако такая система будет всегда внедряться как составная часть национального законодательства и лишь немногие страны Статьи 5 уже внедрились законодательство по Ф-газам или собираются это делать. Следовательно, настоятельно рекомендуется запустить законодательный процесс по внедрению контроля над Ф-газами и особенно ГФУ в стране.



### Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Главным критерием должна быть динамика роста импорта ГФУ за несколько последних лет. Если этот рост значительный, тогда введение системы квотирования ГФУ вместе с системой лицензирования импорта/экспорта станет жизненно важной для контроля над оборотом ГФУ при замораживании с целью соблюдения замораживания в 2024 или 2028 году и последующего сокращения. Здесь следует подчеркнуть, что сама по себе система распределения квот не может считаться системой лицензирования импорта/экспорта как этого требует статья 4В Мон-

реального протокола, даже если импортеры (и экспортеры) регистрируются и обязуются отчитываться, потому что (1) она не охватывает лицензирование экспорта и (2) не позволяет мониторить и контролировать импорт силами таможи, если не введена система учета реальных количеств, ввозимых в рамках квот, выданных импортерам.



### Положение дел с выполнением в отдельных странах

В 2015 году Европейский Союз (ЕС) ввел действующую систему годовых квот для ГФУ, применимую ко всем производителям и импортерам ГФУ в ЕС. Однако в ЕС квоты касаются размещения ГФУ на рынке<sup>3</sup>, а не импорт или производство ГФУ как таковое. Более того, квоты охватывают и первичные, и б/у вещества. Годовые квоты, доступные для распределения среди импортеров и производителей, выражаются в CO<sub>2</sub>-экв. и равны годовому лимиту, установленному графиком сокращения ГФУ, закрепленному в регламенте 517/2014 по Ф-газам.

Импортеры и производители, имеющие квоты, распределяемые каждый последующий год, (т.н. «ветераны»), отбираются на основе их доли в общем производстве ГФУ и импорте ГФУ из-за пределов ЕС в 2009-2012 гг. Однако они получают только 89% от общей квоты на данный год, а остальные 11% делятся поровну между организациями, которые не являются «ветеранами» и должны обращаться за квотой (т.н. «новички»). Импорт ГФУ без квоты разрешен только для исключительных применений, оговоренных в регламенте (прямой реекспорт, сырье, технологические агенты, дозированные ингаляторы, определенные военные применения и вещества для травления или чистки в полупроводниковой промышленности) и для утилизации. Однако импортеры должны регистрироваться, а контейнеры должны маркироваться предупредительными ярлыками, на которых сказано, что содержимое может применяться только для исключительных целей. После каждого трехлетнего периода «новички» становятся «ветеранами» и получают квоты на основании количества ГФУ, размещенного ими на рынке за первые два года этого периода, чтобы состав группы ветеранов менялся каждые три года.

Отличительной чертой системы квот на ГФУ, введенной в ЕС, является то, что (с 1 января 2017) годовая квота ЕС на ГФУ охватывает также ГФУ, содержащийся в оборудовании RAC&HP (т.н. «оборудование, заранее заправленной ГФУ») размещенное на рынке ЕС импортерами и местными производителями.<sup>4</sup> Импортеры оборудования (а) покупают ГФУ у импортеров или производителей из ЕС, которым разрешено использовать часть выделенных квот, (б) подписывают «декларацию о соблюдении», в которой подтверждается, что ГФУ, содержащийся в оборудовании, которое поступает в ЕС, находится в пределах квоты и (с) хранят всю документацию, которая впоследствии проверяется независимым аудитором. Упомянутое выше разрешение вносится в реестр, которым ведает Европейская комиссия.

Некоторые развитые и развивающиеся страны либо уже ввели систему лицензирования/разрешений на импорт ГФУ (например, Австралия, Белиз, Буркина Фасо, Колумбия, БЮР Македония, Черногория, Сербия), либо внедряют ее (Канада, Египет). Следует отметить, что некоторые страны (например, Австралия), которые ввели лицензирование импорта ГФУ еще не ввели систему квот на ГФУ, но собираются это сделать до вступления в силу Кигалийской поправки для них.

Что касается инвенторизации ГФУ, ряд стран Статьи 5 уже провели инвенторизацию ГФУ, которую они финансировали главным образом из средств ССАС<sup>5</sup> или в рамках проектов Многостороннего фонда. Поскольку инвенторизация ГФУ - неизбежная мера при подготовке к сокращению ГФУ, процесс инвенторизации в странах Статьи 5 продолжается, и еще есть хорошие возможности для получения финансирования этой деятельности.

3 Согласно регламенту ЕС по Ф-газам No. 517/2014, «размещение Ф-газов на рынке» означает «поставка другой стороне в ЕС впервые, за плату или бесплатно либо использование в своих целях в случае производителей и включает таможенный выпуск для свободного оборота по ЕС».

4 Согласно Монреальскому протоколу, страна не обязана отчитываться за вещества в заранее заправленном оборудовании, поскольку потребление только относится к оптовым веществам.

5 Коалиция климата и чистого воздуха или ССАС (Climate, Clean Air Coalition) международная организация, которая «...объединяет правительства, гражданское общество и частный сектор в деле повышения качества воздуха, защиты климата в следующие десятилетия посредством сокращения нестойких загрязнителей во всей отрасли».



## Ссылки и ресурсы

- Информацию о системе квот на ГФУ в ЕС, включая ссылки на законодательство, см.: [https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas_en)
- Информацию о мерах, принятых в Австралии, с целью упрощения сокращения ГФУ см.: <http://www.environment.gov.au/protection/ozone/legislation/opsggm-review/ГФУ-сокращение-faqs>
- Свежую информацию о регламентах по ГФУ в различных странах 5 статьи и не-пятой статьи на основе их отчетов по реализации Решения XIX/6 см. в документе Озонового секретариата: UNEP/OzL.Pro.28/11 <http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/mop-28/presession/SitePages/Home.aspx>
- Некоторую информацию о подходах различных стран к сокращению ГФУ см.: D.Zaelke, N. B. Parnell и S. O. И ersen : “Primer on ГФУ” (IGSD, August 2015) <http://www.igsd.org/wp-content/uploads/2015/10/ГФУ-Primer-18October2016.pdf>
- Подробнее о применении величин ПГП в контексте Кигалийской поправки см. в информационном листке «ОзонЭкшн»: “Global Warming Potential (ПГП) of Хладагенты - Why are Particular Values Used? - Post-Kigali Update”, [http://www.unep.fr/ozonaction/информаци /mmcfiles/7789- e-GlobalWarmingPotential\(GWP\)ofRefrigerantsWhyareParticular ValuesUsed\\_Factsheet.pdf](http://www.unep.fr/ozonaction/информаци /mmcfiles/7789- e-GlobalWarmingPotential(GWP)ofRefrigerantsWhyareParticular ValuesUsed_Factsheet.pdf)
- Вычисление количества тонн CO<sub>2</sub>-экв., соответствующих килограммам определенного ГФУ или ГФУ-содержащей смеси упрощается с помощью т.н. “калькулятора Ф-газов”, см.: <http://www.boconline.co.uk/en/products-и -supply/Refrigerant-gases/global-warming-legislation-HFC- control/f-gas-calculator/f-gas-calculator.html> .
- Полезную информацию по этому вопросу также см. в информационном листке «ОзонЭкшн»: Refrigerant Blends: Calculating Global Warming Potentials (GWP) - Post-Kigali Update, [http://www.unep.fr/ozonaction/информаци /mmcfiles/7786-e-Calculating\\_ GWP ofBlends\\_post\\_Kigali.pdf](http://www.unep.fr/ozonaction/информаци /mmcfiles/7786-e-Calculating_ GWP ofBlends_post_Kigali.pdf)
- Информация об iPIC см.: <http://www.unep.org/ozonaction/resources/informal- prior-informed-consent-mechanism>
- Информация о CCAC см.: <http://www.ccacoalition.org>





## Исключения из квот на импорт ГФУ



### Общее описание

Как было указано в Главе 1, сокращение ГФУ отличается от замещения ГХФУ, потому что, когда были согласованы графики сокращения ГФУ Сторонами, предполагалось, что к концу процесса сокращения ГФУ останется определенное количество использований, в которых замена технологий на ГФУ альтернативными не-ГФУ технологиями будет либо невозможной, либо технически или коммерчески невыполнимой. В то же время, каждая Сторона сама решает, для каких использований все еще требуется ГФУ. Более того, даже в то время, когда принималось решение по Кигалийской поправке, Стороны с жарким климатом (с высокой температурой окружающей среды, high ambient temperatures, HAT countries) утверждали, что поскольку имеются значительные применения ГФУ в их странах, где с технической и экономической точек зрения альтернатив еще не существует, то в Поправку требуется ввести особые исключения. Это исключение (т.н. исключение «НАТ») позволило бы этим странам импортировать или производить ГФУ для применений в этих специфических сферах без зачета объемов в их лимитах потребления, основанных на согласованных графиках сокращения. Очевидно, что если страны, перечисленные в Решении XXVIII/2 Сторон предпочтут ввести систему квот на ГФУ в свое законодательство по Ф-газам, то они смогут установить национальную квоту на ГФУ, в которую не войдут объемы ГФУ, потребляемые по исключению «НАТ».

Решение XXVIII/2 также дает Сторонам возможность Parties согласовать в будущем (в 2029 году) другие исключения помимо «НАТ»: «например, существенные и жизненно важные применения, для производства или потребления, необходимые для удовлетворения нужд, согласованных Сторонами в качестве исключительных применений», чтобы, когда будет принято решение по таким исключениям, объемы ГФУ, ввезенные или произведенные для этих исключительных целей, не засчитывались бы в национальный лимит потребления, и, как следствие, эти объемы не засчитывались в национальную годовую квоту, если страна решит ввести систему квот.

Наконец, согласно Монреальскому протоколу, импорт или экспорт б/у (извлеченных, рециклированных или восстановленных) ГФУ не должен включаться в расчет потребления ГФУ Сторон. Следовательно, объемы ГФУ, импортированные за данный календарный год, не могут засчитываться в годовую квоту страны, установленную за этот год.

Хотя незачет объемов ГФУ (формально исключенных из графиков сокращения на основе Монреальского протокола или решений Сторон) в национальную годовую квоту представляется очевидным решением, но не будет ясности, может или не может страна засчитывать объемы ГФУ, ввезенные для применений, считающихся страной существенными или жизненно важными, без формального одобрения Сторон Монреальского протокола. Ответ на этот вопрос - «да, может», но только, если будут приняты дополнительные меры – см. с. 21.



### Преимущества / воздействия / выгоды

Введение годовых национальных квот на ГФУ, в которые не входят ГФУ, ввезенный для исключительных применений, будет выгодным для импортеров, которым не придется обращаться за квотами каждый год, поскольку они не будут ввозить ГФУ для других (неисключительных) целей. Это будет также выгодно конечным пользователям, поскольку они не станут опасаться нехватки ГФУ для применений, входящих в категорию исключительных.



### Недостатки / усилия / издержки

Недостатком такого подхода является то, что нужны дополнительные усилия для того, чтобы обеспечить применение исключительных объемов только в исключительных целях. Это потребует дополнительных мер и, соответственно, затрат для импортеров (особая маркировка), а также дополнительных усилий от таможни и прочих

6 Перечень стран, соответствующих критериям исключения «НАТ» в Решении XXVIII/2, а также сферы применения, на которые распространяется исключение, подлежит периодическим пересмотрам Сторонами на основании рекомендаций TEAP.



правоохранительных органов. Эти учреждения должны будут контролировать грузы с контейнерами ГФУ, предназначенными для исключительных применений, включая конечный пункт назначения в стране.

Далее, если страна желает исключить из годовой квоты объемы ГФУ, ввезенные для определенных применений, которые формально не исключены Сторонами Монреальского протокола, то введение таких квот на надлежащем уровне потребует дополнительных усилий. В частности, подробный анализ спроса на ГФУ для исключительных применений, потребует дополнительных затрат и усилий правительства. Тем не менее, несмотря на эти затруднения, некоторые страны могут решить исключить некоторые применения ГФУ (например, дозированные ингаляторы или в военных целях) из системы квот.



### Меры в поддержку действенной реализации

Вспомогательные меры, перечисленные ниже, неизбежны в случае эффективного осуществления исключений из национальной квоты:

- (1) Исключительные применения должны быть ясно указаны в национальном законодательстве.
- (2) должны быть введены системы лицензирования импорта/экспорта и отчетности, которые охватят импорт ГФУ в этих специфических целях.
- (3) должна быть введена система маркировки, позволяющая отличать ГФУ, размещенные на рынке производителями и импортерами, от тех, которые предназначены для определенных и иных целей.

Если национальные квоты установлены без учета ГФУ, ввезенных для применений, которые формально не исключены на основании решений Сторон Монреальского протокола, как, например, в военных целях, то неизбежно, внедрение четвертой вспомогательной меры. А именно, в таком случае национальные годовые квоты должны устанавливаться на относительно низком уровне. В результате импорт ГФУ в этих целях без квоты не приведет к превышению национального лимита вследствие графика сокращения, который обязалась соблюдать страна



### Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Если страна решает ввести систему квот на ГФУ, то следующим решением будет, засчитывать или не засчитывать объемы ГФУ, ввезенные для исключительных целей, особенно, в целях «НАТ», в национальную квоту. Такое решение придется принять, как только будет составлен перечень исключительных применений и определены необходимые объемы ГФУ.



### Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Главный критерий для определения того, включать или не включать импорт ГФУ в определенных целях из национальной квоты, установленной законом, это реальный уровень потребления ГФУ и особенно – разность между реальным национальным потреблением ГФУ и лимитом потребления в результате графика сокращения для страны, установленного Монреальским протоколом. Можно допустить, что если лимит национального потребления (в CO<sub>2</sub>-экв.) превышает 10% совокупного реального потребления страны, включая потребление на исключительные цели, то резерва безопасности может хватить, и импорт на исключительные цели можно не засчитывать в национальные годовые квоты. Иначе всегда есть риск превышения импорта в исключительных целях за данный календарный год, и страна может нарушить в этом году Монреальский протокол.



## Положение дел с выполнением в отдельных странах

Поскольку всего несколько стран ввели систему квот на ГФУ, а исключения еще не определены Монреальским протоколом (кроме исключений НАТ и б/у ГФУ), то затруднительно обсуждать общее положение с выполнением. Тем не менее, система исключения некоторых применений из годовой квоты на ГФУ в результате графика сокращения, установленного национальным законодательством, в настоящее время действует в ЕС. На основании регламента 517/2014, импорт ГФУ разрешен без квоты для исключительных применений, оговоренных в регламенте, (прямой реэкспорт, сырье, технологические агенты, дозированные ингаляторы, определенные веонные применения, травление и очистка в полупроводниковой промышленности) и для утилизации. Но импортеры должны регистрироваться и контейнеры на должны наноситься предупреждения о том, что их содержимое должно использоваться в исключительных целях. Введение такого исключения из годовых квот было возможно, потому что доля реального потребления ГФУ (включая исключительные применения) в допустимом в ЕС потреблении ГФУ, вычисленном в  $\text{CO}_2$ -экв., считается ниже, чем 90%, предполагаемых в качестве предельного лимита.



## Ссылки и ресурсы

- Информацию об исключениях из системы квот ЕС на ГФУ в регламенте 517/2014 можно скачать: [https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas_en)
- Решение Сторон XXVIII/2 с положениями об исключениях «НАТ» и с прежними будущими исключениями см. в Приложении 3 к настоящему изданию на с. 88.







2.2

## Обязательная отчетность импортеров и экспортеров ГФУ



### Общее описание

Обязательная отчетность импортеров и экспортеров – очень важная составляющая любой системы лицензирования импорта/экспорта, поскольку без такого условия мониторинг реального использования выданных лицензий или разрешений весьма затруднителен. Некоторые страны считают, что достаточно полагаться на данные таможен и что нет нужды создавать дополнительный набор данных по импорту/экспорту. Однако как отмечалось, одни лишь таможенные данные не дают точной картины импорта/экспорта. Это происходит потому что данные, предоставленные таможей, основаны на таможенных кодах, которые недостаточно детализированы в случае ГФУ, чтобы они могли служить главным источником информации об импорте и экспорте. В частности, на сегодняшний день таможенные данные не позволяют различать импортные или экспортные объемы отдельных ГФУ, которые нужны для вычисления годового национального потребления ГФУ с целью отчетности перед Озоновым секретариатом, как только страна ратифицирует Кигалийской поправки, и подтверждения соблюдения страной графика сокращения ГФУ согласно Монреальскому протоколу или более жесткого национального графика сокращения ГФУ.

Для того, чтобы система отчетности правильно работала и снабжала уполномоченный орган надежными данными о реальном импорте/экспорте ГФУ, необходимо принять несколько мер.

Во-первых, отчетные данные не должны состоять лишь из совокупного количества каждого отдельного ГФУ и ГФУ-содержащей смеси, импортируемых и экспортируемых каждый год. Необходимо предоставить дополнительную информацию, включающую, между прочим, даты грузоперевозок, страну происхождения или назначения и имена реальных экспортеров и импортеров в третьих странах. Эта дополнительная информация позволит органу, управляющему системой лицензирования, сравнивать данные, полученные от импортеров и экспортеров, с данными, предоставленными таможей. И в случае расхождений, будет возможность получения разъяснений от соответствующих заинтересованных сторон.

Во-вторых, нужно установить срок подачи отчетов, например, 28 февраля, и ввести санкции за неподачу отчетов или просроченный отчет за предыдущий год. В частности, неподачу отчета за предыдущий год (или подача заведомо недостоверных данных) должна повлечь за собой исключение импортера или экспортера из списка импортеров/экспортеров на будущий год, а в случае импортеров, еще и исключение из распределения квот (если страна обладает системой квот на импорт).



### Преимущества / воздействия / выгоды

Преимущество обязательной отчетности импортеров и экспортеров ГФУ заключается в получении ряда данных по объемам ГФУ, реально ввезенным в страну или вывезенным из страны, помимо данных общего характера, предоставленных таможей. Выгода заключается в том, что можно получить более надежные данные путем сравнения информации, полученной из этих двух источников. И это возымеет положительное воздействие на качество данных, получаемых из годовой отчетности страны перед Озоновым секретариатом согласно статье 7 Монреальского протокола, когда страна ратифицирует Кигалийскую поправку. Другим важным преимуществом является то, что уполномоченный орган сможет сопоставлять объемы в отчетности отдельных импортеров/экспортеров с объемами, указанными в лицензиях и разрешениях. Если система построена так, что дополнительные данные тоже сообщаются, тогда дополнительной выгодой будет возможность проверки отдельных грузоперевозок, если это необходимо для расследования предполагаемой незаконной торговли. Для законопослушных импортеров и экс-

7 WTO планирует ввести индивидуальные коды ГС для некоторых распространенных ГФУ, но эта перемена в системе ГС может вступить в силу лишь в 2022 году и Озоновый секретариат находится на связи с Комитетом ВТО по ГС с целью включения этого вопроса в повестку дня. Рекомендуется, чтобы все страны ввели еще два знака в свою национальную таможенную классификацию в дополнение к коду ГС для ГФУ (2903.39), что охватывает также многие другие химические вещества. ГФУ-содержащие смеси в настоящее время имеют свой собственный единый таможенный код в системе ГС, т.е. 3824.78, но было бы очень полезно, если бы были введены индивидуальные коды ГС для самых распространенных ГФУ-содержащих смесей вместе с индивидуальными кодами ГС для ГФУ. В ЕС введены отдельные таможенные коды для самых распространенных ГФУ и ГФУ-содержащих смесей introduced – см. «Переподготовка таможенников».

портеров дополнительной выгодой от системы отчетности будет выявление конкурентов, действующих незаконно на рынке импорта/экспорта, поскольку дальнейшее расследование расхождений в данных импортеров/экспортеров по сравнению с таможенными данными может привести к разоблачению незаконного оборота.



### Недостатки / усилия / издержки

Создание системы отчетности для импортеров и экспортеров повлечет за собой дополнительную административную работу в полномоченном органе, но эти усилия оправданы, учитывая неизбежные преимущества. Для импортеров и экспортеров это тоже дополнительная административная нагрузка, но они не станут возражать, если им объяснить, что система им тоже выгодна.



### Меры в поддержку действенной реализации

Вспомогательные меры включают ежегодное создание списка приемлемых импортеров и экспортеров и требований к отчетности, в т.ч., бланки отчетности. Как сказано на с. 23, такие требования к отчетности могут включать обязательство предоставлять определенную дополнительную информацию помимо основной информации о количестве ежегодного импорта или экспорта. Законодательство также должно содержать санкции за непредоставление отчетности или просроченную отчетность. Учитывая сложность отчетности, организация краткого курса (полдня) для импортеров и экспортеров было бы очень полезным для демонстрации процесса отчетности, примеров качественных отчетов и объяснения выгод обязательной отчетности.

Другой вспомогательной мерой могло бы стать распространение требования импортно-экспортной отчетности на все учреждения, занимающиеся ГФУ, т.е. на тех, кто импортирует или экспортирует ГФУ в продукции или оборудовании и кто их использует, извлекает, рециклирует, восстанавливает или утилизирует ОРВ или фторированные газы (Ф-газы). Такое расширение очень выгодно уполномоченному органу, который отвечает за сокращение ГФУ в стране, поскольку этот орган получает полную информацию о притоке в страну и оттоке ГФУ из страны (также в продукции и оборудовании) и об использовании ГФУ в разных применениях. Так будет гораздо проще решить о введении ограничений на использование ГФУ – см. главу 3 “Ограничение использования ГФУ”. Если такая расширенная отчетность могла бы действовать в режиме он-лайн, через электронную базу данных, она бы значительно упростила сбор данных.

Другой очень полезной вспомогательной мерой является требование о введении учетных журналов для ГФУ, не только импортерами и экспортерами ГФУ, которые будут отчитываться по данным, но и другими организациями, имеющими дело с ГФУ в стране – см. “Обязательные учетные журналы ГФУ”.



### Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Обязательная отчетность импортеров и экспортеров - это мера, без которой национальная система лицензирования импорта/экспорта ГФУ будет неэффективна, поэтому всем странам настоятельно рекомендуется график исполнения.



### Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Решение не должно касаться выполнения или невыполнения обязательной системы отчетности, а требования дополнительной информации в отчетах. Здесь критерием должно быть желание или нежелание страны пресечь незаконный оборот ГФУ.



### Положение дел с выполнением в отдельных странах

Обязательная отчетность импортеров и экспортеров ГФУ введена пока лишь в нескольких странах (Белиз, ЕС,

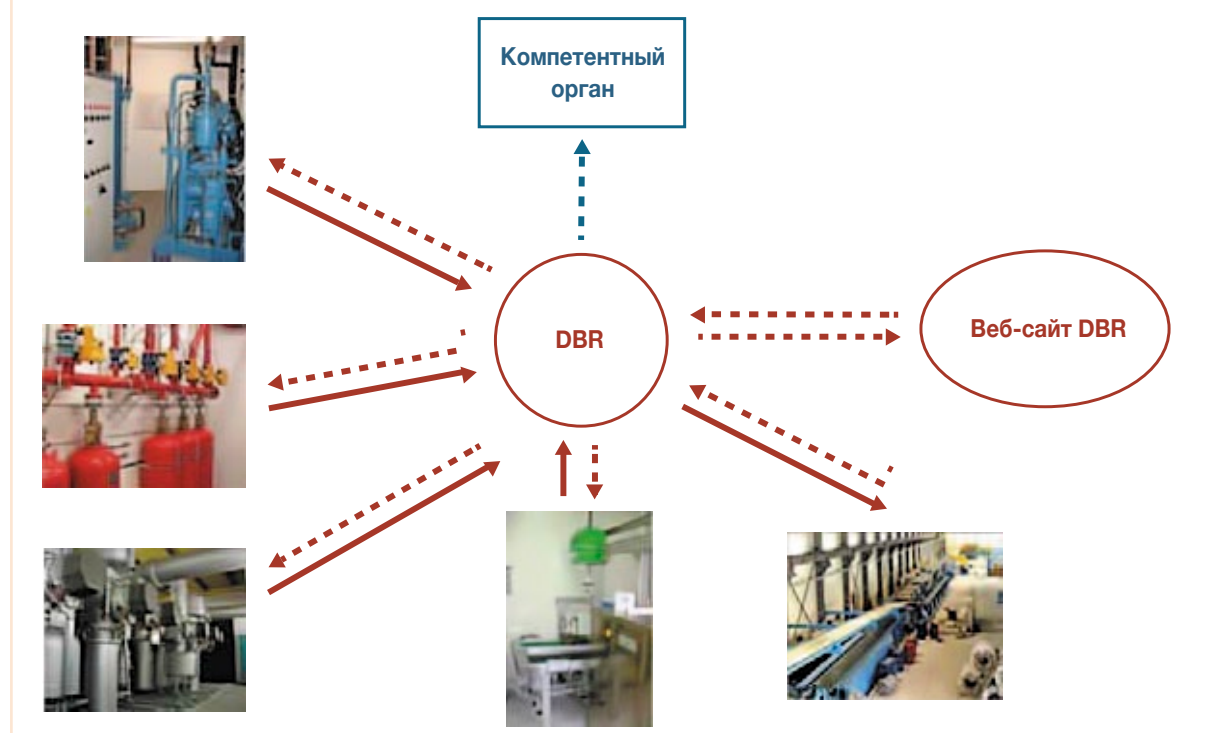
8 Термин “использование” ГФУ должен быть определен в национальном законодательстве и может включать заправку/дозаправку оборудование ГФУ, применение ГФУ в производстве продуктов и оборудования и во многих других процессах (как сырье, в лабораторных и аналитических целях).

Черногория, Норвегия), а в некоторых странах (Австралия, Египет, Новая Зеландия, Йемен) отчитываться обязаны только импортеры ГФУ. Однако в ЕС и Норвегии отчетность обязательна лишь в том случае, если количество всех Ф-газов (в т.ч., ГФУ), ввезенных за данный календарный год, превышает 100 тонн CO<sub>2</sub>-экв. В США отчетность обязательна только поставок ГФУ, превышающих определенный порог выбросов.

В Польше центральная электронная база отчетов (DBR) создана и управляется отделом защиты озонового слоя и климата. Под началом DBR организации, импортирующие или экспортирующие ОРВ и Ф-газы, оптом или в продукции либо в оборудовании, и использующие, извлекающие, восстанавливающие, рециклирующие или ликвидирующие ОРВ или Ф-газы, должны отчитываться ежегодно. Данные в отчетах анализируются этим учреждением и сводные данные, включающие, например, объемы отдельных веществ, прибывающих в страну или покидающих ее оптом или в конкретных продуктах или оборудовании представляются уполномоченному органу (министерству окружающей среды). Относительно Ф-газов, данные, предоставленные этой системой могут использоваться при создании отчетов о выбросах Ф-газов для UNFCCC. Упрощенная схема DBR в Польше показана на Рис. 5.

**Рис. 5.** Упрощенная схема электронной базы отчетов (DBR) по ОРВ и Ф-газам в Польше. Изображения представляют отрасли, из которых поступают отчеты о ГФУ и других Ф-газах: RAC&HP, пожаротушение, электрические выключатели, пены и растворители. Импортеры и экспортеры ГФУ и других Ф-газов оптом или в продукции либо в оборудовании тоже должны отчитываться перед DBR.

Для развивающихся стран Турция имеет электронную систему отчетности для импортеров и экспортеров, но пока она ограничена только ОРВ, однако страна планирует распространить ее на ГФУ и другие Ф-газы. В БЮР Македонии есть сложная система отчетности и журналов. Подробнее см. раздел об учетных журналах для ГФУ.



## Ссылки и ресурсы

- Информацию о требованиях к отчетности по ГФУ в разных странах см. в документе Озонового секретариата UNEP/OzL.Pro.28/11 <http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/mop-28/presession/SitePages/Home.aspx>
- Информацию о формате отчетности, обязательном для ГФУ в ЕС, см. в регламенте Комиссии 1191/2014, который можно скачать здесь: [https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas_en)
- Вебсайт центральной базы отчетов Польши: [www.bds.ichp.pl](http://www.bds.ichp.pl) Подробнее можно узнать у профессора Януша Козакевича: [kozak@ichp.pl](mailto:kozak@ichp.pl)
- Вебсайт НОЦ БЮР Македония: <http://www.ozoneunit.mk/home/> Подробнее можно узнать у Наташи Кочовой: [n.kochova@ozoneunit.mk](mailto:n.kochova@ozoneunit.mk)



## Маркировка контейнеров с ГФУ



### Общее описание

Особая маркировка контейнеров с ГФУ и с ГФУ-содержащими смесями – средство, помогающее таможенным и природоохранным инспекторам или дилерам ГФУ и пользователям быстро и предварительно идентифицировать содержимое грузов ГФУ. Тщательный отбор информации, которая должна быть включена в маркировку является важным элементом любого законодательства по ГФУ. Международное сообщество предпринимает постоянные усилия по стандартизации маркировки для определенных групп химических веществ, включая ГФУ. Информация, которая должна быть размещена на контейнерах с ГФУ должна включать как минимум следующие элементы: химическое наименование, химическую формулу и торговое наименование вещества, обозначение ASHRAE (для хладагентов), номер CAS или номер UN, наименование изготовителя и адрес и номер партии. Для смесей – состав по процентному весовому содержанию (wt %) также должен быть указан на ярлыке. Поскольку ГФУ являются парниковыми газами, то рекомендуется, чтобы ярлык содержал нетто массу ГФУ или ГФУ-содержащей смеси в контейнере как в метрических единицах (кг), так и в тоннах CO<sub>2</sub>-экв. и величину ППП ГФУ или ГФУ-содержащей смеси.

Маркировка сама по себе недостаточна, если таможенник, инспектор или дилер нуждается в подробной идентификации содержимого в партии груза. Подробная информация требует не только изучения документации, сопровождающей груз ГФУ, (например, буклеты изготовителя и информационные листки или/и таможенные документы), но в некоторых случаях и идентификации химического состава портативным идентификатором хладагента (некоторые модели способны идентифицировать большинство самых распространенных ГФУ substances и ГФУ-содержащих смесей) или лабораторного анализа (инфракрасной спектрографии или газовой хроматографии). Информация о том, является ли ГФУ первичным (т.е. неиспользованным или новым), рециклированным или восстановленным также очень важна, так как первичный ГФУ подпадает под график выведения (и также включаются в национальную годовую квоту), а б/у ГФУ - нет.

Если груз предназначен для лабораторно-аналитических целей, тогда информация о его чистоте должна быть нанесена на ярлык. Если страна решит исключить ввоз ГФУ для особых целей из системы квот, то настоятельно рекомендуется, чтобы контейнеры с такими ГФУ маркировались соответственно, с указанием специфического применения содержимого данного контейнера.

Для страны-импортера полезно решить, чтобы маркировка была на национальном языке, и, если возможно, также на одном из языков ООН, чтобы таможенники и пользователи могли быстро признать содержимое груза. То же требование может распространяться на листки с техническими описаниями и инструкциями (если есть).



### Преимущества / воздействия / выгоды

Главное преимущество маркировки – это то, что она позволяет сперва быстро идентифицировать вещество или смесь и, если законодательство хорошо продуманно, маркировка также может помочь в идентификации изготовителя и страну происхождения, что иногда бывает очень полезным при оценке риска незаконного оборота ГФУ. Маркировка также незаменима при дифференциации грузов первичного и б/у ГФУ и при различении контейнеров с ГФУ, которые могут быть пригодными для всех применений и контейнеров, ГФУ, которые могут применяться только для исключительных случаев.



### Недостатки / усилия / издержки

Главный недостаток маркировки это дополнительная административная нагрузка на изготовителей, импортеров и экспортеров. Глобальная гармонизированная система классификации и маркировки (GHS) ВТО не публикует специфических пиктограмм для фторированных парниковых газов.



## Меры в поддержку действенной реализации

Существенной вспомогательной мерой при выполнении требований к маркировке контейнеров с ГФУ станет предъявление доказательств происхождения (см. “Требование о предъявлении доказательств происхождения грузов ГФУ”). Без этого требования сама по себе маркировка будет недостаточной, чтобы избежать незаконного оборота, поскольку ярлыки легко подменить поддельными ярлыками, а доказательство происхождения – подписанный документ, достоверность которого можно легко проверить в органе, выдавшем этот документ. Введение обязательной маркировки контейнеров с ГФУ также поможет предотвратить ложную маркировку контейнеров с ГХФУ, как якобы содержащих ГФУ.



## Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Не существует рекомендованного графика для исполнения требований по маркировке, однако выполнение этих требований в кратчайшие сроки, особенно, к дате замораживания потребления ГФУ будет выгодным для страны.



## Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Главный критерий для принятия решения о выполнении требований по подробной маркировке контейнеров с ГФУ – это готовность страны эффективнее предотвращать незаконный оборот ГХФУ и ГФУ.



## Положение дел с выполнением в отдельных странах

В Европейском Союзе маркировка контейнеров с Ф-газами (и продуктами, оборудованием, содержащим Ф-газы, или зависящим от них), размещенных на рынке ЕС, обязательна, согласно регламенту 517/2014. В этом регламенте и в исполнительном регламенте Комиссии (EU) 2015/2068, содержатся конкретные требования к ярлыку. Ярлык в обязательном порядке должен содержать слова: “Содержит фторированный парниковый газ” и информацию о наименовании, ПГП и производителе Ф-газа, его количестве в единицах массы и в CO<sub>2</sub> экв. (см. Рис. 6), и текст должен четко прочитываться. Особая маркировка контейнеров требуется, если ГФУ предназначены для исключительных целей, чтобы назначение конкретного контейнера было понятным.

Помимо ЕС, особые требования к маркировке контейнеров с ГФУ и к маркировке продуктов и оборудования, содержащих ГФУ, введены Норвегией, Швейцарией, Черногорией и Белизом. В США маркировка обязательна для контейнеров с ГФУ, предназначенных для дозаправки мобильных кондиционеров воздуха, но нет особых требований к маркировке прочих контейнеров или продуктов с ГФУ и оборудования, содержащего ГФУ или зависящего от него.

Примеры маркировки контейнеров с восстановленным ГФУ, и маркировки на оборудовании, содержащем ГФУ, см. на Рис. 6 и Рис. 7, соответственно.

Рис. 6. Маркировка контейнера с восстановленным ГФУ (с разрешения Фонда PROZON, Польша)

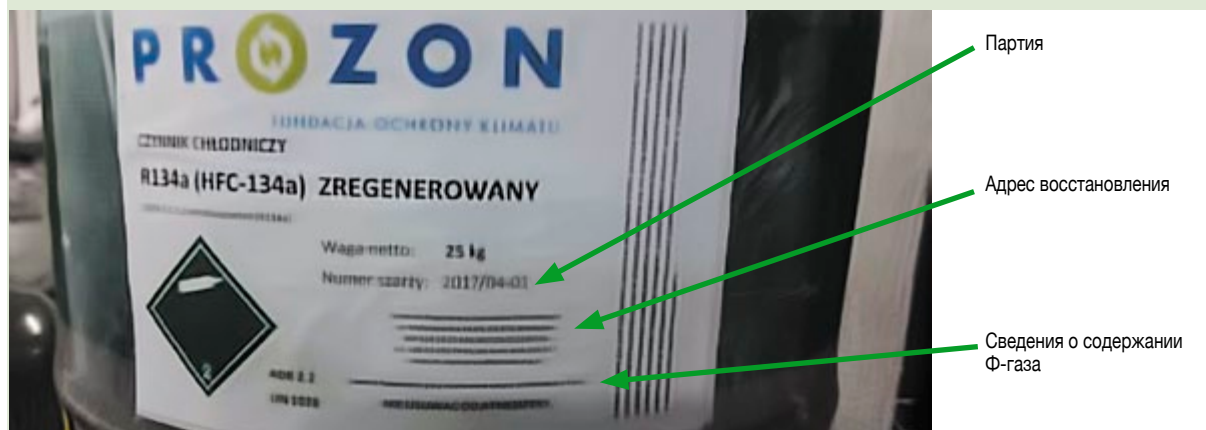
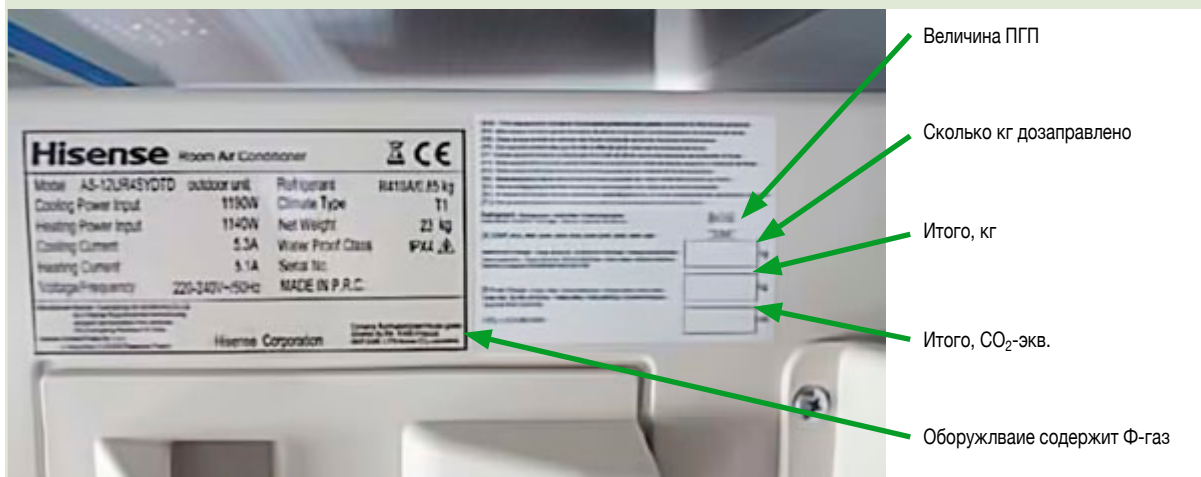


Рис. 7. Маркировка оборудования с ГФУ, согласно требованиям ЕС (с разрешения Фонда PROZON, Польша)



### Ссылки и ресурсы

- Регламент ЕС (EU)517/2014 и регламент Комиссии 2015/2068 см.: [https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas_en)
- Информацию о требованиях к маркировке контейнеров с ГФУ в других странах см. в документе Озонового секретариата UNEP/OzL.Pro.28/11 <http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/mop-28/presentation/SitePages/Home.aspx>
- Новые данные об обозначениях новых хладагентов и классы безопасности: [http://www.unep.fr/ozonaction/информаци/mmcfiles/7847-e-Factsheet\\_ASHRAE\\_Standar\\_34&15.pdf](http://www.unep.fr/ozonaction/информаци/mmcfiles/7847-e-Factsheet_ASHRAE_Standar_34&15.pdf)
- Программное обеспечение смартфона: Whatgas UN Environment OzonAcation



## 2.5 Запрет на одноразовые контейнеры ГФУ



### Общее описание

Термин “одноразовый контейнер” относится к контейнерам, изначально не предназначенным для дозаправки (иногда они называются “одноразовыми баллонами”). В странах, где в основном ГФУ используются в охлаждении и кондиционировании воздуха (РАС), одноразовый контейнеры доминируют на рынке, поскольку импортеры предпочитают ввозить небольшие, готовые к использованию контейнеры вместо больших оптовых контейнеров, которые должны быть опорожнены в меньшие по размерам контейнеры и затем возвращены производителю. Проблема с одноразовыми контейнерами в том, что злоумышленники также их предпочитают, потому что гораздо легче фальсифицировать небольшие баллоны, чем большие, и их габариты удобны для контрабанды. Другая проблема в том, что одноразовыми контейнерами могут легко пользоваться несертифицированные техники-холодильщики. Они могут не справиться с хладагентом, что может повлечь за собой неконтролируемый выброс. Бывшие в употреблении одноразовые контейнеры ликвидируются и увеличивают количество отходов. Более того, они обычно содержат некоторое количество хладагента, которые выбрасывается в атмосферу на свалках.

Когда страна рассматривает запрет на импорт или размещение на рынке одноразовых контейнеров, важно, чтобы правоприменительные органы (например, таможня, экологическая инспекция), дилеры ГФУ и пользователи отличали одноразовые контейнеры от многоразовых. Однако отличать их не так-то просто. Одним из способов является отличие по весу. Одноразовые контейнеры, содержащие ГФУ (газы), обычно легче, чем многоразовые; их конструкция менее прочная и требует меньше материалов, и на них всегда один вентиль, а большие многоразовые баллоны иногда оснащены двумя вентилями. Помимо этого, обычная емкость одноразового контейнера – 13,6 кг, хотя могут использоваться и меньшие контейнеры емкостью 1 кг или менее. На фото справа показаны самые распространенные одноразовые (передний ряд) и многоразовые баллоны (задний ряд) для перевозки или хранения хладагентов-ОРВ, включая ГФУ.



### Преимущества / воздействия / выгоды

Запрет на размещение на рынке одноразовых контейнеров с ГФУ – это мера, которая может содействовать скорейшему сокращению ГФУ, потому что без таких контейнеров незаконный оборот, поддерживающий спрос на ГФУ, станет весьма затруднительным. С экологической точки зрения, выгодой от внесения запрета на одноразовые контейнеры в национальное законодательство является то, что прекратятся выбросы ГФУ из использованных одноразовых контейнеров, поскольку остаточные небольшие количества газа, которые невозможно извлечь из баллона, вытекают из утилизированных баллонов.



### Недостатки / усилия / издержки

У этого подхода нет очевидных недостатков, за исключением дополнительных усилий и затрат дилеров и сервисных компаний по переупаковке ГФУ из больших баллонов в маленькие многоразовые контейнеры дабы обеспечить их возврат после употребления. Однако затраты для пользователей ГФУ не должны повышаться, потому что цена на определенный ГФУ, ввезенный в малых одноразовых контейнерах, должна всегда быть гораздо выше, чем цена

того же вещества, ввезенного а больших баллонах (т.е. в большом количестве). Может быть лишь первоначальная затрата в виде возвратного депозита за многоразовые контейнеры, которую понесут пользователи.



### Меры в поддержку действенной реализации

Поскольку запрет на одноразовые контейнеры означает, что импортеры и дилеры должны непосредственно участвовать в переупаковке ГФУ из больших баллонов в малые многоразовые контейнеры, их персонал, выполняющий эти действия, должен быть соответствующим образом обучен. Можно также рассмотреть введение четко оговоренных требований к маркировке (см. “Особые требования к маркировке контейнеров с ГФУ”) контейнеров с ГФУ. Запрет на одноразовые контейнеры с ГФУ должен вводиться вместе с запретом на одноразовые контейнеры ГХФУ, если последние еще не были введены (которые должны перекрыть возможность самого распространенного незаконного оборота в одноразовых баллонах, содержащих ХФУ или ГХФУ и ложно маркированных как ГФУ либо содержащих ГФУ и ложно маркированных как ГФУ).



### Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Реализация данного варианта может быть приурочена к началу первых масштабных ограничений на ГФУ согласно Монреальскому протоколу, т.е. в 2035 или 2037 гг. (30% сокращение и 20% сокращение для стран Статьи 5 Группы 1 и 2, соответственно), хотя ранее осуществление этой меры поможет пресечь незаконный оборот и упростить сокращение ГФУ в будущем. Однако предпосылкой для реализации будет наличие обученных таможенников, которые смогут отслеживать незаконный импорт ГФУ в одноразовых контейнерах и также достаточное количество опытных техников-холодильщиков, которые смогут правильно обращаться с многоразовыми баллонами.



### Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Главный критерий выполнения такого запрета – мотивация страны сделать все возможное для пресечения незаконного оборота и не допустить выбросы ГФУ. Поддержка или ее отсутствие со стороны отрасли также следует принять в расчет прежде, чем принимать решение.



### Положение дел с выполнением в отдельных странах

В настоящее время несколько стран ввели запрет на одноразовые контейнеры ГФУ. Например, Австралия, Канада, Европейский Союз, Черногория и Таджикистан. Индия ввела строгие правила по газовым баллонам, находящимся под давлением, что позволяет конфисковывать одноразовые баллоны с ГФУ, согласно закону о взрывчатых веществах, силами таможенников, если предписания этого закона нарушаются.



### Ссылки и ресурсы

- Австралийское законодательство о ГФУ: <https://www.legislation.gov.au/Details/F2017C00013>
- Канадское законодательство о ГФУ: <https://www.ec.gc.ca/ozone/default.asp?lang=En&n=E06A6B0D-1> и <https://www.ec.gc.ca/ozone/default.asp?lang=En&n=5B8173AA-1>
- ЕС регламент (EU)517/2014 по Ф-газам: [https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas_en)
- Индийские правила по газовым баллонам, 2004: <https://indiankanon.org/doc/194167222/>





## Ограничения на размещение на рынке продуктов / оборудования, содержащих ГФУ, или зависящих от них



### Общее описание

Монреальский протокол касается только ОРВ и ГФУ в баллонах и контейнерах, а не продуктов или оборудования, содержащих ГФУ или зависящих от них.<sup>9</sup> Однако страны, не желающие, чтобы продукты или оборудование<sup>10</sup> содержащие определенные ОРВ<sup>11</sup> поступали на их территорию, могут запросить Озоновый секретариат включить их в перечень таких стран, который помещен на их вебсайте (см. с. 33). Тем не менее, страна может пожелать ввести ограничения на импорт/размещение на рынке продуктов и оборудования, содержащих определенные ГФУ (и зависящих от них). Такая мера помогла бы сократить потребность в ГФУ. Для введения такого контроля необходимо принять пять решений.

Во-первых страна должна решить, хочет ли она запрещать использование б/у оборудования или б/у и нового оборудования. Запрет на б/у оборудование важен для развивающихся стран поскольку в противном случае некоторые из них могут стать местом, куда свозится устаревшее оборудование из развивающихся стран. Следовательно, запрет на б/у оборудование должен вводиться как можно скорее. Запрет на отдельные типы нового оборудования может быть введен позднее, после начала мероприятий по сокращению.

Во-вторых, страна должна решить, желает ли уполномоченный орган ограничиться запретом на продукты и оборудование, содержащие ГФУ, или же собирается запретить продукты и оборудование, зависящие от ГФУ (здесь “зависеть” означает “невозможность функционировать без ГФУ”). Предпочтение второго варианта повлечет за собой определенные практические последствия. Однако рекомендуется этот вариант поскольку только в этом случае приток нежелательного и устаревшего ГФУ-оборудования в страну будет прекращен.

В-третьих, страна должна решить, желает ли уполномоченный орган ограничить только импорт или импорт и размещение на рынке. Термин “размещение на рынке” можно толковать по-разному. Следовательно, каждая страна должна четко сформулировать термин “размещение на рынке” в своем законодательстве или политических документах. Страны-производители ГФУ-содержащих продуктов или оборудования, должны либо решить не ограничивать, либо как импорт, так и “размещение на рынке” (или “размещение на рынке в первый раз”) охватываются ограничениями, поскольку в противном случае местные производители окажутся в выгодном положении и будут нарушены основополагающие правила международной торговли.

В-четвертых, следует решить, желает ли уполномоченный орган запретить импорт/размещение на рынке продуктов и оборудования, содержащих ГФУ, или только ввести систему квот и/или систему лицензирования ГФУ, чтобы также охватить продукты и оборудование, содержащие (или, возможно, зависящие от) ГФУ.

В-пятых, следует решить, желает ли уполномоченный орган ввести ограничения на торговлю всеми продуктами и оборудованием, содержащими (и, возможно, зависящими от) ГФУ или ограничиться определенной группой или группами таких товаров. На практике обычно предпочитают второй вариант, так как лишь в особых случаях возможно ввести полный запрет на импорт и размещение на рынке продуктов ГФУ и оборудования. Такой подход возможен, если потребление ГФУ в стране очень мало и ограничено лишь обслуживанием RAC&HP оборудования.

9 Единственное положение Протокола, касающееся продуктов или оборудования – это запрет на импорт продуктов и оборудования, содержащих ХФУ и галоны из не-Сторон, который не распространяется на ГФУ.

10 Согласно официальному определению, термин Монреальского протокола “продукты” также охватывает “оборудование”, хотя в нескольких решениях Сторон используется термин “продукты и оборудование”.

11 Вполне вероятно, что этот вариант вскоре будет распространен на ГФУ.

Поскольку возможны несколько разных подходов к ограничению оборота продуктов и оборудования, содержащих ГФУ/зависящих от ГФУ, только преимущества и недостатки следующих отобранных вариантов будут рассмотрены ниже:

**Вариант А.** Лицензирование импорта продуктов и оборудования, содержащих ГФУ/зависящих от ГФУ.

**Вариант В.** Запрет на импорт и размещение на рынке продуктов и оборудования, содержащих ГФУ/зависящих от ГФУ.

**Вариант С.** Включение ГФУ, содержащихся в отдельных продуктах и/или оборудовании, в годовую квоту страны.<sup>12</sup>



### Преимущества / воздействия / выгоды

**Варианты А и С.** Преимущество этих вариантов (лицензирование или квота) заключается в том, что они не так радикальны, как запрет на использование ГФУ – см. “Специальные графики сокращения и запрет на использование ГФУ”. В то же время, эти варианты позволяют уполномоченным органам проводить мониторинг и контроль притока продуктов и оборудования, содержащих ГФУ/зависящих от ГФУ, и также, если нужно, регулировать их посредством ограничения типа или совокупного количества единиц оборудования данного типа или общий вес продуктов, которые разрешено ввозить в страну за данный календарный год.

**Вариант В:** Преимущество данного варианта (запрет) заключается в его прозрачности и простоте по сравнению с лицензированием – не требуется администрирование лицензионной системы.



### Недостатки / усилия / издержки

**Варианты А или С:** Недостаток этих вариантов (лицензирование или квота) заключается в том, что они требуют тщательной проработки систем лицензирования или квотирования и увеличивают административную нагрузку уполномоченных и правоохранительных органов (таможни, экологической инспекции). Также будет очень трудно решить, по каким критериям импортеру следует выдавать лицензию. С квотами может оказаться проще. Следует добавить, что только на основании таможенных кодов ГС<sup>13</sup> нельзя идентифицировать продукты и оборудование, содержащие ГФУ или зависящие от них. Поэтому в стране, которая решила ввести лицензирование продуктов ГФУ или оборудования либо включила ГФУ, содержащиеся в продуктах или оборудовании в годовую квоту страны, количество цифр в номере таможенных кодов должно быть увеличено, чтобы такая идентификация стала возможной.

**Вариант В:** Недостаток этого варианта заключается в том, что он очень ограничительный, и должен вводиться поэтапно.



### Меры в поддержку действенной реализации

Вспомогательной мерой для осуществления этих вариантов является составление списка таких продуктов и оборудования, которые могут содержать ГФУ или зависеть от них. Однако составить такой список весьма затруднительно и это мероприятие пока не включено в Монреальский протокол. Когда такой список будет составлен, либо на международном, либо на национальном уровне, национальные таможенные коды должны присваиваться конкретным товарам в списке, чтобы сделать возможным мониторинг и контроль их импорта на таможне.

Если один из этих вариантов будет введен, то таможенникам и таможенным брокерам потребуются дополнительная переподготовка для понимания и исполнения соответствующих положений (см. также “Переподготовка таможенников и сотрудников природоохранных органов”, где разъясняется этот вопрос). Переподготовка импортеров и экспортеров продуктов и оборудования ГФУ также может рассматриваться так как это полезная вспомогательная мера, когда будут введены новые регламенты по импорту и экспорту.

<sup>12</sup> Вариант описан на с. 18.

<sup>13</sup> В ЕС введены особые таможенные коды для большинства распространенных в продаже типов PAC&HP оборудования, заправленного ГФУ. См. также “Переподготовка таможенников и сотрудников природоохранных органов”.



### Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

**Варианты А или С:** Если выбран один из этих вариантов, то он должен быть проработан и введен как можно скорее, т.е. до первого этапа сокращения ГФУ.

**Вариант В:** Если выбран этот вариант, то было бы также очень полезно начать как можно скорее, но поэтапно, учитывая наличие альтернативных технологий, т.е. постепенно вводить запреты на большее количество типов продуктов и оборудования на каждом этапе или ввести полный запрет с некоторыми исключениями, которые будут постепенно упразднены позднее.



### Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Страны, сначала предпочитающие Вариант А (лицензирование) или Вариант С (квота), и позднее – переход к Варианту В (запреты), когда процесс сокращения ГФУ наберет обороты.



### Положение дел с выполнением в отдельных странах

В настоящее время регламент ЕС (517/2014) по Ф-газам разрешает импорт и размещение на рынке продуктов и оборудования, содержащего ГФУ, но количество ГФУ, содержащегося в RAC&HP оборудовании, размещенном на рынке ЕС, включено в годовую квоту ЕС по ГФУ<sup>14</sup>. Однако одна из стран-членов ЕС, Дания, уже запретила размещение на рынке продуктов и оборудования, содержащих ГФУ или зависящих от них с некоторыми исключениями. Запреты на импорт оборудования с ГФУ также введены в некоторых других странах. Например, в БЮР Македонии импорт б/у холодильников, морозильников и прочей холодильной техники, работающей на ГФУ, запрещен с 2007 года.



### Ссылки и ресурсы

- Регламент ЕС (517/2014) по Ф-газам и исполнительный регламент комиссии по соблюдению No. (EU)2016/879 см. [https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas_en)
- Информация о дополнительных мерах Дании по продуктам и оборудованию, содержащим ГФУ или зависящим от них см.: D. Brack: “National legislation on hydrofluorocarbons” на сайте: [http://www.igsd.org/documents/NationalLegislationonHydrofluorocarbons\\_9.11.151.pdf](http://www.igsd.org/documents/NationalLegislationonHydrofluorocarbons_9.11.151.pdf)



<sup>14</sup> Для упрощения идентификации RAC-оборудования, которое может содержать ГФУ, в ЕС введена таможенная классификация ГФУ в таком оборудовании – см. Приложение 5.



## Разрешения на транзит ГФУ



### Общее описание

В настоящее время значительная часть незаконных перевозок ГХФУ происходит из-за отсутствия контроля над товарами, перевозимых из одной страны в другую через третью транзитную страну. При осуществлении контроля над ГФУ согласно Кигалийской поправке, аналогичная ситуация может сложиться и с ГФУ. Такая торговля ГФУ зачастую происходит в беспошлинных зонах или в зонах свободной торговли, которые считаются своеобразным транзитом. Главная причина, по которой эти транзитные узлы привлекательны для незаконной деятельности является то, что «транзитные» товары не проходят стандартные таможенные процедуры «выпуска для свободного оборота», и следовательно, они остаются за рамками таможни. Это привлекает криминальные элементы, которые занимаются изменением маршрута товаров, ставят ложную маркировку или фальсифицируют грузы иным способом.

Разрешения на транзит ГФУ являются таким образом важным средством противодействия незаконному обороту ГФУ (и ГХФУ, так как ГХФУ зачастую перевозятся под наименованием ГФУ) в этих обстоятельствах. Полезность разрешения на транзит как оказывается заключается в том, что разрешение помогает сократить незаконный оборот ГХФУ, а значит, вполне логично, что разрешения в равной степени полезны и для сокращения незаконного оборота ГФУ.

На практике разрешения на транзит ГФУ действуют таким образом:

- Заявка для разрешения на транзит подается в уполномоченный орган в стране, где используется формат заявки, аналогичный тому, что используется в случае регулярного импорта или экспорта в страну.
- Затем после того, как транзитная страна одобряет выдачу разрешения, каждая партия ГФУ, входящая в страну, должна проходить через регулярный таможенный контроль с четким описанием веществ и их конечного пункта назначения.

Разрешение на транзит должно быть предъявлено таможене на границе не только когда партия груза попадает в страну, но и когда она покидает страну. Важно отметить, что разрешение на транзит – аналогично разрешению на импорт (см. «Импортные квоты на ГФУ») должны быть израсходованы в течение календарного года, в который они были выданы. Более того, одобрение разрешения и соблюдение пользователями должны быть независимо засвидетельствованы во избежание потенциальных злоупотреблений.

Помимо рекомендаций в исследовании по отслеживанию ОРВ и в Решении Сторон XIX/12 (где разрешения на транзит упоминаются как возможная мера, которую Стороны могут предпринять добровольно – см. ссылки на с. 35), Стороны не приняли конкретных решений по введению разрешительных систем для транзита ОРВ или ГФУ. Несколько стран уже включили контроль транзитных ОРВ в свое законодательство по ОРВ. Поэтому им будет нетрудно распространить эти положения на ГФУ. Другие страны обладают общим таможенным законодательством, позволяющим таможене досматривать грузы без введения специальной разрешительной системы. Однако контроль транзитной торговли выходит за рамки ведения таможни во многих странах.



### Преимущества / воздействия / выгоды

Преимущество введения разрешений на транзит ГФУ заключается в том, что такая мера сократит риск незаконного оборота ГФУ (и ГХФУ) и тем самым поможет достичь плавного замещения ГХФУ и сокращения ГФУ. Однако возможны и негативные последствия для торговли между страной транзита и странами-экспортерами ГФУ либо страной – местом назначения ГФУ. Досмотр грузов в пути может вызвать недовольство и у тех, и у других стран.



## Недостатки / усилия / издержки

Недостаток обязательного разрешения на транзит заключается в потенциальном увеличении административной нагрузки как на уполномоченный орган, который выдает разрешения, так и на таможеню. В частности, помимо введения разрешений на транзит, в национальном законодательстве по ГФУ может понадобиться ввести поправки с этой целью, например, в таможенном кодексе. Так что НОУ и правительству придется приложить большие усилия.



## Меры в поддержку действенной реализации

Таможенникам понадобится дополнительная переподготовка для понимания и выполнения системы разрешений на транзит ГФУ (см. также “Переподготовка таможенников и сотрудников природоохранных органов”). Также возможна переподготовка импортеров и экспортеров, так как это полезная вспомогательная мера при введении нового законодательства по импорту и экспорту.



## Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Введение разрешений на транзит - не такая простая задача и возможно продлится дольше, чем прочие мероприятия. Причина в том, что придется вносить серьезные поправки в таможенный кодекс. Следовательно, хоть это и не самое неотложное дело, некоторым странам этот вариант может оказаться полезным с точки зрения контроля над оборотом ГФУ.



## Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Главный критерий при принятии решения о введении системы разрешений на транзит ГФУ – это то является ли страна важным узлом транзита ГФУ. Ведь большой объем транзита облегчает прикрытие незаконного оборота. Если риск незаконного оборота ГФУ и ГХФУ (под видом ГФУ) связанный с транзитом ГФУ невелик, тогда, возможно, потенциальный рост административной нагрузки неоправдан для введения разрешений на транзит.



## Положение дел с выполнением в отдельных странах

Страны, которые уже ввели разрешения на транзит ГХФУ, но не на транзит ГФУ: Албания, Армения, Киргизия, Молдова, Турция и Узбекистан. Ожидается, что их разрешительная система действительно предотвращает незаконный оборот в Европе и Центральной Азии (в регионе ЕЦА).



## Ссылки и ресурсы

- “Отслеживание ОПВ: оценка целесообразности разработки систем мониторинга трансграничных перевозок подконтрольных ОПВ между Сторонами”: [https://s3.amazonaws.com/environmental-investigation-agency/posts/documents/000/000/438/original/ODS\\_Tracking.pdf?1468427492](https://s3.amazonaws.com/environmental-investigation-agency/posts/documents/000/000/438/original/ODS_Tracking.pdf?1468427492)
- “Зоны свободной торговли и оборот ОПВ” – информационный листок ЮНЕП: <http://www.unep.fr/ozonaction/> информация /mmcfiles/7745-e-Factsheet\_FreeTradeZonesи tradeinODS\_2015.pdf



## Разрешения на каждую партию груза ГФУ



### Общее описание

Эффективным способом тщательного контроля над импортом ГФУ является использование разрешений на конкретную партию груза, когда разрешение выдается на каждую партию ГФУ, прибывающую в страну. На практике это является продолжением базовой системы квот на ГФУ “Квотах на импорт ГФУ”, поскольку все элементы этой системы остаются прежними. Единственная разница в том, что вместо выдачи лицензии на импорт с указанием определенного количества, которое импортеру разрешено ввезти в страну за определенный период времени, орган, управляющий лицензионной системой, выдает разрешение на конкретную партию груза, в которой указано количество, разрешенное импортеру на ввоз одной партией в страну в рамках годовой квоты. Это различие ужесточает лицензионную систему, т.е. улучшает защиту от незаконной деятельности.

Обычно система квот сохраняется. Так что импортер знает заранее свой максимальный лимит ГФУ за данный календарный год. Однако система разрешений на конкретную партию груза, описанная выше, может быть модифицирована, чтобы импортерам заранее не присваивались бы квоты, и каждая заявка на разрешение на ввоз рассматривалась бы в отдельности. Если применить этот подход, то рекомендуется ввести список пригодных импортеров на основании их импорта за прошедшие годы. Очевидная проблема, которая возникнет перед уполномоченным органом, ответственным за распределение квот на ввоз импортерам, это то, что совокупный национальный лимит на ГФУ может быть исчерпан всего за несколько месяцев. И новые заявки на разрешения не будут приниматься в данный календарный год. Это может повлечь за собой проблемы у импортеров, чьи заявки были отклонены.

Упрощенная система выдачи разрешений на импорт, при которой квоты не распределяются импортерам или не составляется список пригодных импортеров, может быть введена только в то время, когда будет завершено сокращение ГФУ. В этом случае импорт будет разрешен только для уничтожения или для исключительных применений ГФУ, согласно Монреальскому протоколу. Но еще не ясно, какие это будут применения. Тем не менее, даже в этой ситуации рекомендуется, чтобы импортеры, желающие импортировать в данный календарный год, регистрировались заранее к определенной дате.

Система разрешений на конкретную партию груза может также эффективно использоваться для контроля экспорта ГФУ. В этом случае введение квот на экспорт не имеет смысла, поскольку сам по себе экспорт ГФУ не ограничен Монреальским протоколом, но рекомендуется, чтобы экспортеры регистрировались заранее.



### Преимущества / воздействия / выгоды

Главное преимущество выдачи разрешений на каждую партию ГФУ:

*Предотвращение импорта большего объема ГФУ, чем разрешено посредством повторного использования той же лицензии на импорт, в которой указано общее количество, допущенное к ввозу за указанный период времени.* Если таможенник не сделает соответствующую отметку напротив объема, ввезенного в предыдущей партии, которая уже ввезена на основании того же документа. Это весьма важное преимущество для стран, озабоченных тем, что реальное количество импорта ГФУ может превысить их лимит потребления ГФУ, установленный Монреальским протоколом, или более жестким национальным графиком сокращения.

*Возможность более строгого контроля над притоком в страну ГФУ для определенных применений.* В системе разрешений на конкретную партию груза, может быть предъявлено требование уточнить назначение ГФУ в каждом разрешении, что труднее сделать стандартной системе квот, где лицензии выдаются на определенное количество, предназначенное для импорта за определенный период. Следовательно, система разрешений на конкретную партию груза будет идеальной для тех стран, которые желают сокращать ГФУ по каждому веществу в отдельности или по каждому употреблению в отдельности – см. “Специальные графики сокращения и запрет на использование ГФУ”. Такая система будет также очень полезна для стран, которые решат воспользоваться преимуществом исключения НАТ, или другими исключениями из сокращения, согласованными Сторонами, так как это весьма упростит мониторинг и контроль импорта ГФУ для исключительных применений – см. “Исключения из квот на импорт ГФУ”.



## Недостатки / усилия / издержки

Главным недостатком разрешений на конкретную партию груза является явное увеличение административной нагрузки на уполномоченный орган, выдающий такие разрешения, особенно в странах, где велико количество пригодным импортеров и импортируемых ГФУ. Также увеличивается нагрузка на импортеров и экспортеров, которым нужно обращаться за разрешением. Поэтому некоторые страны могут решить не ввести такую систему, по крайней мере сейчас, когда графики сокращения ГФУ должны начаться в будущем, а окончания сокращения не видно.



## Меры в поддержку действенной реализации

Те же вспомогательные меры, что рекомендованы для систем квотирования импорта, описанных в рамках “квот на импорт ГФУ”, нужны и для введения разрешительных систем на каждую партию груза. В частности, введение процедуры iPIC со странами-экспортерами может быть очень полезным, чтобы любое разрешение основывалось на подтверждении из страны-экспортера. Сочетание этих разных подходов поможет странам искоренить незаконную торговлю в результате ложных заявок на разрешение.



## Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Когда страна решит ввести систему выдачи разрешений на каждую партию груза ГФУ, график ее осуществления будет зависеть от уровня намерений страны относительно контроля над ГФУ. В принципе можно порекомендовать две возможные даты для Статьи 5, Группы 1, для которых первый этап сокращения потребления ГФУ начинается в 2029:

1 января 2026 – если страна желает начать более строгий контроль импорта ГФУ уже в начале периода 2026-2028 гг., предшествующего этапу сокращения в 2029 году (10%), чтобы было легче достичь этого уровня сокращения или более высокой цели, если есть.

1 января 2029 – если страна индивидуально лишь желает обеспечить десятипроцентное сокращение или более высокую цель.

Для стран Группы 2 Статьи 5, у которых более поздняя дата первого сокращения (1 января 2032), согласованная по Кигалийской поправке, эти даты могут быть передвинуты вперед на три года.



## Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Главным критерием для выполнения или невыполнения системы выдачи разрешений на каждую партию груза ГФУ является планирует ли страна соблюдать сроки Монреальского протокола, или планирует ли страна наметить более высокие цели. Другой критерий – это даты сокращения конкретных ГФУ либо конкретных применений ГФУ. Стране придется решать, вводить такие даты или нет. Если ответ “да”, тогда введение системы выдачи разрешений на каждую партию груза ГФУ настоятельно рекомендуется.



## Положение дел с выполнением в отдельных странах

В случаях, когда страны уже ввели систему лицензирования импорта ГФУ (например, Черногория или БЮР Македония), то лицензии выдаются на основе каждой партии груза.



## Ссылки и ресурсы

- Информацию о процедуре iPIC см. <http://www.unep.org/ozonaction/resources/informal-prior-informed-consent-mechanism>
- Информацию о странах, которые ввели лицензирование ГФУ, см. [http://www.igsd.org/documents/NationalLegislationonHydrofluorocarbons\\_9.11.151.pdf](http://www.igsd.org/documents/NationalLegislationonHydrofluorocarbons_9.11.151.pdf)



## 2.9 Требование предъявить подтверждение происхождения партии груза с ГФУ



### Общее описание

“Подтверждение происхождения”, выданное на перевозку определенного вещества или смеси, в данном случае ГФУ или ГФУ-содержащей смеси, является официальным документом, подписанным производителем вещества или смеси, подтверждающим, что перевозимое вещество или смесь было произведено этой компанией. Могут также указываться номер(а) партии, дата производства и существенные свойства, например, чистота. Документ, называемый “подтверждение происхождения”, должен сопровождать физический груз, чтобы таможенник мог досмотреть его в рамках таможенной очистки. Если страна решает включить требование о “подтверждении происхождения” в национальное законодательство по контролю над ГФУ, то в законе должно быть указано, на каком языке должен быть подан документ о “подтверждении происхождения”, какую информацию он должен содержать и кто должен его подписать. Законодательство может также потребовать, чтобы документ о “подтверждении происхождения” был подписан импортером или экспортером, но рекомендуется, чтобы документ считался действительным только если он подписан производителем.

Было бы особенно полезно требование предъявлять “подтверждение происхождения” для грузов б/у ГФУ, поскольку потребление рециклированных или восстановленных ГФУ исключено из графиков сокращения Монреальского протокола при условии, что проданные объемы будут задекларированы согласно статье Article 7.<sup>15</sup> Согласно Монреальскому протоколу “рециклированными” ОРВ являются ОРВ, извлеченные из продуктов или оборудования, которые подвергаются лишь грубой очистке. Обычно это делает обслуживающий техник, который выполняет извлечение. А “восстановленный” ОРВ это ОРВ, извлеченные из продуктов или оборудования, которые очищаются до соответствия определенным стандартам. Обычно такая тщательная очистка производится на предприятии, где выполняется перегонка. Можно предположить, что толкование терминов «рециклирование» или «восстановление» в отношении ГФУ то же самое.



### Преимущества / воздействия / выгоды

Преимущество от внесения требования предъявлять “подтверждение происхождения” в национальное законодательство заключается в том, что это помогает гарантировать легальность груза и предотвращает ложную или поддельную маркировку контейнеров. Поэтому очень маловероятно, что, например, ГХФУ будут перевозиться или размещаться на рынке под наименованием ГФУ. Если размещение на рынке рециклированного ГФУ будет запрещено в качестве дополнительной меры, то введение требования о “подтверждении происхождения” поможет предотвращать торговлю первичными ГФУ под видом б/у ГФУ. Такая дополнительная мера также создаст сильный стимул для создания новых предприятий для восстановления для ГФУ, что может быть выгодно, поскольку поставки первичных ГФУ будут постепенно сокращаться по мере глобального сокращения ГФУ. Также ясно, что распространение требования о подтверждении происхождения на продукты и оборудование, содержащее ГФУ, упростит мониторинг и контроль над объемами ГФУ, поступающими в страну.



### Недостатки / усилия / издержки

Такой подход создаст дополнительную административную нагрузку для производителя (или импортера), которые должны выдать “подтверждение происхождения”. Если запрет на размещение на рынке рециклированных ГФУ будет сопровождаться требованием “подтверждения происхождения”, то это будет означать некоторые ограничения для сервисных фирм RAC, которые уже не смогут торговать импортными рециклированными ГФУ.

Другой недостаток заключается в том, что требование “подтверждения происхождения” налагает обязательства на компанию в другой стране (аналогично требованиям особой маркировки). Если страна с низким потреблением введет это требование, то может возникнуть проблема, поскольку производители могут быть незаинтересованными в выполнении этого требования в случае относительно небольших объемов.

<sup>15</sup> Решения IV/24 и VI/19 Сторон Монреальского протокола, которые касаются этой проблемы, относятся к ОРВ, а не ГФУ, но можно ожидать, что те же правила будут распространены на ГФУ.





## Меры в поддержку действенной реализации

Очень полезной вспомогательной мерой был бы запрет на размещение на рынке извлеченных/рециклированных ГФУ (но не запрет на размещение на рынке восстановленных ГФУ). На практике это, во-первых, означало бы запрет на импорт извлеченных/рециклированных ГФУ. Однако это также означало бы, что органу (обычно сервисной компании), который извлек ГФУ из оборудования, не будет разрешено продавать извлеченный ГФУ (или отдавать бесплатно) другой организации, а будет разрешено использовать извлеченный ГФУ (как вариант, после грубой очистки) в том же или другом оборудовании, т.е. после рециклирования можно будет отправить ГФУ на восстановление или уничтожение.

Другое решение, которое может поддержать или, возможно, заменить “подтверждение происхождения” это таможенная проверка груза, для определения его легальности. Таким образом они будут обязаны присваивать специальный уникальный номер (см. Рис. 7)<sup>16</sup> этому грузу во время таможенной очистки. Тот же номер можно будет затем включить в таможенную документацию и разместить на специально разработанном ярлыке, который трудно подделать. Когда этот груз поступает в страну, легальность ГФУ в данном контейнере может быть легко подтверждена другими правоохранительными органами и даже конечными пользователями, если они обратятся к специальному реестру грузовых номеров, которые будут находиться в открытом доступе<sup>17</sup>. Применение этого подхода сократит и окончательно пресечет незаконный оборот ГФУ (и ГХФУ, если будет введена та же система для ГХФУ).

Если страна желает проводить мониторинг и контроль ГФУ, ввозимых в заранее запрошенных приборах RAC&HP, то дополнительной мерой является требование «декларации о соответствии», которую можно считать частным случаем «подтверждения происхождения».



## Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

К выполнению этого варианта нужно приступить в начале сокращения потребления ГФУ согласно Монреальскому протоколу, т.е. в 2029 году (для стран статьи 5, группы 1) или в 2032 году (для стран статьи 5, группы 2), хотя раннее выполнение должно помочь пресечь незаконный оборот и упростить сокращение ГФУ в будущем.



## Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Главным критерием для принятия решений о введении или не введении систем “подтверждения происхождения” будет заинтересованность страны в использовании всех возможных мер пресечения незаконного оборота ГФУ (и ГХФУ).



## Положение дел с выполнением в отдельных странах

В настоящее время ни одна страна формально не требует “подтверждения происхождения” для ГФУ. Однако аналогичный документ под названием “свидетельство о происхождении” требуют согласно Конвенции CITES, которая посвящена международной торговле редкими и исчезающими видами флоры и фауны. В Европейском Союзе эта мера частично введена посредством “декларации о соответствии” для оборудования RAC&HP, заранее запрошенного ГФУ, что является частью регламента (EU)517/2014 (см. пункт 2.1.7). Более того, “подтверждение происхождения” требуют для рециклированных или восстановленных ГФУ, размещенных на рынке ЕС, поскольку ярлыки на контейнерах должны содержать информацию о предприятии, где проводится рециклирование или восстановление (с. 27).

Рис. 8. Ярлык с уникальным грузовым номером в виде штрихкода



<sup>16</sup> Возможно, номер будет в форме штрих-кода, который будет содержать всю информацию о грузе.

<sup>17</sup> Если используется штрих-код, он легко считывается проведением ярлыка через сканер, как это обычно делается со всеми товарами со штрих-кодом.



## Ссылки и ресурсы

- Подробнее о системе уникальных номеров, присвоенных грузам с ГХФУ в виде штрих-кодов, см. в презентации таможенной службы Узбекистана, сделанной на Региональной встрече по сотрудничеству таможенных служб и премии за защиту озона для сотрудников таможни и правоохранительных органов, Ашхабад, Туркмения, 24-25 мая 2016 года.
- Текст конвенции CITES см.: <http://www.cites.org>
- Регламент ЕС 517/2014 и Комиссии во исполнение регламента 879/2016 (по соблюдению) см.: [https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas_en)



## 2.10 Платеж за импорт ГФУ / размещение на рынке



### Общее описание

Платежи за импорт или размещение на рынке являются сдерживающей мерой против использования некоторых химических веществ (или любых других продуктов). Следовательно, платежи могут быть полезным инструментом в помощь замещению ГХФУ или сокращению ГФУ. Хотя платежи за импорт относительно просты и применимы к любому количеству ГФУ(или ОРВ либо другим веществам), ввезенному в страну, “плата за размещение на рынке” требует дальнейших разъяснений:

- “размещение на рынке” не всегда означает одно и то же. Например, в регламенте ЕС 1005/2009 по ОРВ этот термин означает “снабжение или предоставление третьей стороне..... и включает выпуск таможенной для свободного оборота...” и только в случае продуктов и оборудования, являющихся частью недвижимых систем или частью транспортных средств, этот термин означает “ снабжение или предоставление третьей стороне в первый раз”, а в регламенте ЕС 517/2014 по Ф-газам этот термин всегда означает “ снабжение или предоставление третьей стороне..... и включает выпуск таможенной для свободного оборота”.
- “плата за размещение на рынке” для ГФУ не относится к ГФУ, приобретенным местными производителями продуктов или оборудования ГФУ либо на местном рынке. “Плата за размещение на рынке” также не будет распространяться на рециклированные или восстановленные ГФУ на территории страны.
- Может быть рассмотрено освобождение от платежей или введение механизма возмещения во избежание перекосов на рынке. Такая ситуация может возникнуть, когда: местные производители продуктов ГФУ (например, полиолиновых смесей или пены) или оборудования на ГФУ (например, холодильное оборудование) будут вынуждены платить за импорт в то время, как производители аналогичных продуктов или оборудования в других странах, где нет таких платежей, смогут продавать свои товары в страну, где такие платежи введены.
- В таком случае платежи должны также вводиться на ГФУ, содержащиеся в импортных продуктах и оборудовании, при этом следует позволять компенсацию платежа, если продукты или оборудование реэкспортируются.
- Запрет импорта таких продуктов и оборудования, содержащих ГФУ, и разрешение их производства в стране будет невозможен, так как это нарушит международные правила торговли.

Возможность исключения ГФУ из платежей за импорт тоже должна быть рассмотрена, если ГФУ ввезены для уничтожения или для исключительных применений (сырье, технологические агенты, лабораторные или иные применения, считающиеся страной исключенными из национальной квоты – см. “Квоты на импорт ГФУ”).

С целью различения между ГФУ или смесями, содержащими ГФУ, ставка платежа за каждый тип ГФУ и ГФУ-содержащей смеси может быть определен в зависимости от величины ППП. Если платежи будут введены за ГХФУ, но не за ГФУ, то непреднамеренным последствием может стать содействие ГФУ. Следовательно, если платеж за импорт уже введен для ГХФУ, то аналогичный подход также должен рассматриваться для ГФУ.



## Преимущества / воздействия / выгоды

Вот три главные выгоды от введения платы за импорт или размещение на рынке ГФУ:

- Создание препятствий на пути использования ГФУ, за которое размер платы зависит от ПГП и является стимулом к использованию альтернативных хладагентов.
- Достижение более высоких показателей извлечения – спрос на рециклированные или восстановленные ГФУ возрастет благодаря пониженной рыночной цене по сравнению с первичными ГФУ.
- Уникальная возможность создать “природоохранный фонд” из собранных платежей, который сможет финансировать затраты, связанные с сокращением ГФУ посредством инициатив, например, бонусов за извлечение или создание эксплуатации баз данных по Ф-газам и ОРВ (см. “Обязательные регистрационные журналы для ГФУ” и “Обязательные регистрационные журналы для ГФУ-оборудования” options) либо для финансирования утилизации ОРВ и Ф-газов.



## Недостатки / усилия / издержки

В случае неправильной разработки и применения, есть риск отрицательного воздействия на конкурентоспособность продуктов и оборудования местных производителей. Следовательно, плата за импорт ГФУ (и смеси) должна вводиться вместе с платой за ГФУ, содержащийся в импортных продуктах или оборудовании. После введения запрета на импорт таких продуктов и оборудования, и запрета на их производство в стране, этот риск исчезнет. Другим недостатком является то, что плата за импорт может создать стимулы для незаконного оборота во избежание дополнительных издержек.



## Меры в поддержку действенной реализации

В случае введения платы за импорт ГФУ, неизбежной вспомогательной мерой будет введение платы за импорт ГХФУ, если она не была введена ранее. Иначе это повлечет ненужный импорт ГХФУ.

Точная отчетность импортеров см. “Обязательная отчетность импортеров и экспортеров ГФУ”) будет необходима для эффективного введения платы за импорт ГФУ и, следовательно, ведение регистрационных журналов для ГФУ (см. “Обязательные журналы для регистрации ГХФУ”) будут полезны в этом отношении. Усиление пограничного контроля и правоохранительных органов понадобится для сокращения незаконного оборота ГФУ в результате повышения их рыночной цены в стране, которая ввела плату за импорт. Другой вспомогательной мерой будет создание финансовых стимулов для заменителей ГФУ, особенно таких, которые не являются мощными парниковыми газами, например, аммиак, CO<sub>2</sub>, углеводороды или ГФО. В то же время следует избегать непреднамеренных стимулов.



## Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Уместным временем для введения платежей является дата введения запрета на использование конкретных ГФУ. Однако, если страна действительно предусматривает график решительного сокращения ГФУ, то она может решить ввести платежи за импорт ГФУ гораздо ранее. Например, когда введены ограничения на размещение на рынке продуктов и оборудования. Это избавит от нужды вводить дополнительные платежи за ГФУ, содержащиеся в импортных или местных продуктах и оборудовании, особенно, если в то же время будут продвигаться альтернативные технологии. Если страна уже ввела плату за импорт ГХФУ, то распространение ее на ГФУ настоятельно рекомендуется, поскольку иначе будет создан стимул для незаконного оборота ГХФУ под видом ГФУ.



## Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Платежи за импорт или размещение на рынке могут рассматривать только страны, которые не связаны международными торговыми договорами, не позволяющими введение таких платежей. При рассмотрении вопроса о

введении таких платежей страна должна вводить определенные вспомогательные меры. Без таких мер, введение платежей за импорт или размещение на рынке может оказаться неэффективным.



### Положение дел с выполнением в отдельных странах

Некоторые европейские страны (Дания, Испания, Словения и Норвегия) ввели платежи за ГФУ, поступающие на их территорию. Уровень импорта ГФУ зависит от ПГП вещества или смеси и платежи, введенные в Норвегии, Дании и Испании весьма высоки (20-40 евро за тонну CO<sub>2</sub> экв.). В результате, развивающимся странам может оказаться трудно последовать примеру этих трех стран. Следует отметить, что в Словении плата составляет всего около 4 евро за 1 кг (вычисляется умножением стандартной платы за 1 кг, которая составляет 0,003456 евро на ПГП вещества). В некоторых странах ЕС, например, Польше или Франции, предлагается ввести аналогичную плату, но она не введена из-за сопротивления промышленности. В других странах есть стандартная плата за лицензию ГФУ (например, в Австралии) или за любой поступающий груз ГФУ (например, в Черногории). В Австралии плата за лицензию на ГФУ составляет 15.000 австралийских долларов, а в Черногории плата за каждый груз ГФУ составляет 5 евро. Австралия также ввела плату за импортную лицензию на ГФУ-оборудование. Она составляет 3000 австралийских долларов. Более того, некоторые страны, например, Сейшельские острова ввели налоговые стимулы во избежание импорта ГФУ, который составляет нулевой налог на вещества с нулевым ОРП и нулевым ПГП.



### Ссылки и ресурсы

- Общая информация о платежах в разных странах см.: D. Brack : National legislation on hydrofluorocarbons (2015); [http://www.igsd.org/documents/NationalLegislationonHydrofluorocarbons\\_9.11.151.pdf](http://www.igsd.org/documents/NationalLegislationonHydrofluorocarbons_9.11.151.pdf)





## Электронные системы лицензирования ГФУ



### Общее описание

Внедрение электронной системы лицензирования требует не только разработки специального компьютерного программного обеспечения, но и доступа к компьютеру и Интернету для импортных и экспортных компаний и на таможенных, где декларируются ГФУ для таможенной очистки. Импортёры или экспортёры имеют свои имена пользователей и пароли, позволяющие им получить доступ к своим заявкам и лицензиям. Оператор системы (обычно, уполномоченный орган) и таможня могут видеть все заявки и все выданные лицензии и иметь доступ к ним для подтверждения и одобрения (оператор системы) или регистрации этой части лицензированного количества, которая была использована, а также для закрытия лицензии (таможня). Ниже приведена упрощенная схема функционирования такой системы:



**1.** импортёр или экспортёр регистрируется и обращается за лицензией на вебсайте, специально созданном с этой целью с использованием особого разработанного бланка, который заполняется электронно.



**2.** заявка автоматически проверяется системой на соответствие законодательству (химическое наименование, таможенный код, страна назначения/происхождения и любые другие требования) и (в случае лицензии на импорт) на квоту импортёра.



**3.** система показывает сообщение «ждите одобрения», если заявка получила положительное подтверждение или «нужны исправления», если заявка не получила одобрения, и посылает автоматическое уведомление по электронной почте оператору системы и заявителю. Если заявка нуждается в исправлении, система указывает на то, что нужно исправить.



**4.** Если система показывает, что заявка нуждается в исправлении, то заявитель делает исправления на вебсайте. Если нет, оператор системы подтверждает ее вчерную и вводит свое электронное одобрение (иногда называемое «виза»). Если он обнаруживает недостатки, то посылает электронное сообщение заявителю с просьбой внести необходимые коррективы.<sup>18</sup>



**5.** после одобрения, система автоматически выдает лицензионный документ и высылает его заявителю по электронной почте, чтобы тот мог ее распечатать с вебсайта.<sup>19</sup>



**6.** заявитель предъявляет лицензию на таможне и таможенник должен внести ее на соответствующий вебсайт и убедиться в том, что лицензия была действительно одобрена.

**7.** после завершения таможенной очистки, таможенник закрывает лицензию на вебсайте, если лицензированное количество исчерпано. Иначе, таможенник записывает на вебсайте (и на бумажной лицензии, если она была предъявлена ему) количество, реально импортированное и реально оставшееся.

<sup>18</sup> В более продвинутых электронных системах лицензирования, система автоматически проверяет правильность лицензии и посылает одобрение по электронной почте импортёру или экспортёру. Если предпочтение отдаётся этому подходу, оператор системы обычно проверяет несколько наугад взятых лицензий, чтобы убедиться в том, что автоматическое подтверждение прошло правильно. Модификацией такого подхода может быть то, что автоматическая проверка применяется только к «стандартным» лицензиям, а более сложные случаи проверяются вручную.

<sup>19</sup> Распечатка лицензии может быть необязательной, если предъявление бумажной лицензии таможне не требуется по закону.

Некоторые страны требуют чтобы подписанная от руки бумажная лицензия сопровождала электронную лицензию, чтобы лучше предотвращать незаконную деятельность в связи с электронной системой. В таком случае оператор системы должен распечатать бумажную лицензию, поставить печать и отослать заявителю. Если использовать этот подход, то только подписанная от руки и с печатью лицензия будет действительна и должна быть возвращена таможенной оператору лицензионной системы после завершения таможенной очистки.



### Преимущества / воздействия / выгоды

Преимущество электронной системы лицензирования состоит в том, что она требует меньше бумажного оформления, чем ручная. Поэтому требует меньших затрат времени сотрудников. Выгода для компаний импортеров и экспортеров и для таможи состоит в том, что, когда они оснащаются компьютерами и проходят обучение, то процесс упрощается и ускоряется. Система также дает мгновенный доступ к нужным данным и тем самым упрощает таможенную очистку.



### Недостатки / усилия / издержки

Внедрение электронной системы лицензирования весьма дорого стоит (например, затраты на разработку программного обеспечения, обслуживание вебсайта, компьютеризация таможенных постов). Вопреки своему автоматическому характеру, такая система требует преданного и обученного персонала как в уполномоченном органе, так и на таможне.



### Меры в поддержку действенной реализации

Наличие сжатых инструкций и организация переподготовки для импортеров, экспортеров, таможенников и операторов системы поможет им ознакомиться с системой. Введение квот на импорт ГФУ и разрешений на каждый груз ГФУ (см. “Квоты на импорт ГФУ” и “Разрешения на каждый груз ГФУ”) будут очередной вспомогательной мерой. Электронные системы не оправдают себя экономически, если они будут использоваться только для ГФУ. Поэтому эта система должна быть частью системы, охватывающие ГХФУ и ГФУ или все таможенные товары. Применение процедуры iPIC для связи со странами-экспортерами также может быть полезным.



### Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Нет конкретного рекомендуемого графика введения электронных систем лицензирования. Опыт ручного лицензирования (на бумаге) ГХФУ и/или ГФУ, полученный уполномоченными органами других стран, был бы полезен при разработке и внедрении такой системы.



### Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Основным критерием при решении о внедрении электронной системы лицензирования является уровень компьютеризации и доступа к Интернету в частном секторе и на таможне данной страны и желание правительства тратить деньги на разработку и эксплуатацию такой системы. Это будет целесообразно с экономической точки зрения, если имеется большое количество лицензий или если система будет также распространяться на ГХФУ или/и прочие таможенные товары. Будет также важно учитывать стоимость разработки программного обеспечения, аппаратных средств и обучения персонала прежде, чем принимать решение.



### Положение дел с выполнением в отдельных странах

Европейский Союз обладает электронной системой лицензирования импорта-экспорта, которая охватывает все ОРВ, но пока что не ГФУ. В этой системе лицензии проверяются автоматически, но оператор системы (Европейская Комиссия) проводит случайные проверки. Система охватывает также продукты и оборудование, содержащие ОРВ. Среди развивающихся стран, например, Турция и Гренада разработали электронную систему лицензирования импорта-экспорта, которая охватывает ГХФУ, но не ГФУ.



## Ссылки и ресурсы

- Информацию о системе лицензирования импорта-экспорта ОРВ и ОРВ-содержащих продуктов и оборудования в ЕС см.: [https://ec.europa.eu/clima/policies/ozone/ods\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/ozone/ods_en)
- Информацию об iPIC см.: <http://www.unep.org/ozonaction/resources/informal-prior-informed-consent-mechanism>









## 3. ВАРИАНТЫ ОГРАНИЧЕНИЙ НА ПРИМЕНЕНИЕ ГФУ



### 3.1 Конкретные графики сокращения и запреты на применение ГФУ



#### Общее описание

Принятие конкретных графиков сокращения и «запретов на применение» настоятельно рекомендуется – в случае применения на ранней стадии такая мера значительно упростит сокращение ГФУ.

Принятие конкретных графиков сокращения специфического потребления ГФУ может стать составной частью национальной политики по соблюдению положений Монреальского протокола по ГФУ. На практике это означает либо принятие:

- пересмотренного графика решительного сокращения всех ГФУ, что позволит сократить потребление ГФУ до сроков, установленных Кигалийской поправкой, или
- конкретных графиков сокращения для отдельных ГФУ или отдельных групп ГФУ.

В первом случае все ГФУ рассматриваются в совокупности. Это простой подход, требующий особого положения в законодательстве по ГФУ, которое может сочетаться с запретами на использование, помогающими достичь новых целевых показателей потребления. Во втором случае (когда уточняется запрет или график сокращения или выведения отдельных ГФУ) работа усложняется, так как требуется предварительная работа, но тут есть и свои преимущества (см. ниже, 3.1.2 - 3.1.4). Если предпочтение отдается этому варианту, то выбор последовательности, в которой будут запрещены, выведены или сокращены отдельные ГФУ или группы ГФУ опирается на один из следующих принципов:

- Величина их ПГП – выведение, в первую очередь, ГФУ с более высоким ПГП, например, установление более раннего, согласованного срока сокращения для ГФУ или ГФУ-содержащих смесей с очень высоким ПГП. В первую очередь, естественно, будет запрещен ГФУ-23 благодаря чрезвычайно высокому ПГП (14 800). За ним последуют другие ГФУ. Например, ГФУ-236fa (ПГП 9 810), ГФУ-143a (ПГП 4 470), ГФУ-125 (ПГП 3 500), ГФУ-227ea (ПГП 3 220), или ГФУ-содержащие смеси, например, R-507 (ПГП 3 985) или R-404A (ПГП 3 922) могут подлежать более ускоренному сокращению, чем прочие. С другой стороны, все ГФУ или смеси с величиной ПГП “X” либо выше могут подлежать ускоренному сокращению или запрету.
- Их доля в совокупном потреблении ГФУ в стране в CO<sub>2</sub>-эквиваленте, т.е. реальное воздействие на соблюдение страной графиков сокращения Монреальского протокола. Это серьезная проблема, потому что в большинстве стран самый распространенный ГФУ, на который приходится наибольшее потребление ГФУ - это ГФУ-134a. Это вещество задействовано в таком большом количестве применений, что будет Наверное невозможно полностью его запретить. Однако возможно разработать специальный график сокращения ГФУ-134a или специальный график выведения ГФУ-134a в определенных сферах использования.

Введение «запретов на использование» означает введение сроков, после которых применение ГФУ в отдельных случаях не будет разрешено. Если предпочтение отдается этому варианту, то возможно начать со следующих применений, включающих, в частности:

- Применения, на которые приходится большой объем в CO<sub>2</sub>-экв.

- Применения, в которых ГФУ можно заменить легче, быстрее или дешевле.
- Применения, в которых больше всего выбросов (растворители, аэрозольные пропелленты, огнетушащие вещества). Важно решить:
- Будет или не будет распространяться запрет на всю отрасль (например, пенообразование); в этом случае будет всего один окончательный срок для всех применений ГФУ в этой отрасли (например, для пенообразования, в т.ч., производства полиольных смесей или прочих премиксов для пены), либо
- Для разных подсекторов будут разные сроки (например, жёсткий пенополиуретан и эластичный пенополиуретан или экспандированный полиуретан). Также могут рассматриваться определенные исключения (например, применение в военных целях).

Полезным сочетанием варианта на основе ПГП и варианта на основе применения является введение запретов на определенные применения, но с указанием верхнего предела ПГП. Например, если запрещено использовать ГФУ (или смесей) с ПГП 2 500 или выше для обслуживания стационарных холодильных установок, то это означает на практике запрет на использование не только R-404A и R-507, но и R-422D.



### Преимущества / воздействие / выгоды

Преимущество введения специальных графиков сокращения ГФУ и/или запретов на использование ГФУ либо сочетание и того, и другого состоит в том, что эти варианты позволяют плавное и управляемое сокращение ГФУ и в том, что самые приемлемые решения (особенно в случае запретов на использование) могут быть приняты на основе консультаций с заинтересованной отраслью, чтобы воздействие на данную отрасль было минимальным.



### Недостатки / усилия / издержки

Недостатком применения специальных графиков сокращения и/или запретов на использование ГФУ является то, что такие меры требуют большего вовлечения органов государственного управления, в т.ч., тщательного мониторинга соответствующих отраслей и, как вариант, дополнительных мер контроля на этапе импорта и поступления в продажу ГФУ. Это может создать дополнительные издержки, но они себя оправдывают, тем самым обеспечивая плавное сокращение ГФУ.



### Меры в поддержку действенной реализации

Необходимо провести опрос во всех отраслях, в которых применяются ГФУ, особенно если планируется введение запретов на использование. Такие опросы подготовят почву для принятия решений, помогая найти ответы на ряд ключевых вопросов: какие отрасли меньше всего пострадают от запрета на использование? Каковы реальные сроки выведения в определенных отраслях? Нужны ли различные сроки для разных подсекторов? Такие опросы проводятся в ряде стран Статьи 5 и результаты можно получить в региональных представительствах ЮНЕП.

Требование ведения регистрационных журналов пользователями ГФУ и подотчетности перед уполномоченными органами (см. «Обязательные журналы ГФУ») окажет неоценимую услугу в сборе и анализе данных по использованию ГФУ в стране. Более того, определение термина «использование» и точное описание конкретных отраслей или подотраслей войдет в соответствующее законодательство. Если по каким-то причинам страна не желает вводить прямой запрет или ограничения на использование ГФУ, то инструмент обладающий аналогичным, но узким действием, может ограничивать закупки госсектора веществами, не являющимися ГФУ (и не являющимися ГХФУ) и соответствующим оборудованием. Однако следует осознавать, что такие правила закупок, которые называются «зелеными закупками», будут распространяться только на государственный сектор. Частный сектор можно только призвать к использованию такого подхода.



### Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Конкретный график исполнения будет зависеть от результатов опросов и от решения, какой подход внедрить: выбор ГФУ для принятия специального графика сокращения либо выбор применений для запрета на использование. Для скорейшего достижения намеченных в политике целевых показателей, общим правилом должно стать - «чем раньше, тем лучше». Однако следует отметить, что «запреты на использование» имеют более ограничительный характер, чем «запреты на размещение на рынке», налагаемые на определенные товары или оборудование (см. «Ограничение на импорт/на размещение на рынке товаров и оборудования, содержащих ГФУ либо зависящих от ГФУ»). Это означает, что если, например, запрет распространяется на использование конкретных ГФУ в конкретном оборудовании, то запрет на размещение на рынке такого оборудования либо содержащего ГФУ либо зависящего от него должен вводиться раньше, чтобы позволить соответствующей отрасли подготовиться к запрету на использование конкретного ГФУ.



### Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Критерием для решения, выполнять или не выполнять меры, описанные в этом разделе, должна быть реальная возможность содействия графикам скорейшего сокращения всех (или некоторых) ГФУ или сокращения либо даже выведения отдельных применений, если они не являются жизненно важными для национальной экономики.



### Положение дел с выполнением в отдельных странах

Европейский Союз принял график сокращения ГФУ, который является более ограничительным, чем тот, который возник в результате Кигалийской поправки. Что касается запрета на использование ГФУ, в Регламенте ЕС 517/2014 вводится очень существенный запрет на использование с 1 января 2020 года ГФУ с ПГП 2500 или более для обслуживания холодильного оборудования с зарядом 40 тонн в CO<sub>2</sub>-экв. или более, с некоторыми исключениями. С 1 января 2017 года использование ГФУ с ПГП 150 или более для заправки кондиционеров воздуха, установленных в пассажирском автотранспорте после этой даты, запрещено в ЕС на основании Директивы 2006/40. В Швейцарии применение ГФУ в пенах запрещено, а в ряде других стран, например, в США или Японии существует поэтапная система выведения конкретных ГФУ из различных применений, начиная с ГФУ, у которых высокий ПГП.



### Ссылки и ресурсы

- Общее описание мер, предпринятых разными странами по использованию ГФУ, см. в:
- D. Brack : National legislation on hydrofluorocarbons (2015) on [http://www.igsd.org/documents/ NationalLegislationonHydrofluorocarbons\\_9.11.151.pdf](http://www.igsd.org/documents/NationalLegislationonHydrofluorocarbons_9.11.151.pdf)
- D. Zaelke, N. B. Parnell и S. O. Andersen : “Primer on HFC” (IGSD, August 2015) <http://www.igsd.org/wp-content/uploads/2015/10/ГФУ-Primer-18October2016.pdf>
- Регламент ЕС 517/2014 и Директива 2006/40 см.: [https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas_en)
- Законодательство США по ГФУ см.: <https://www.epa.gov/snap/overview-snap>
- Состав холодильных смесей см. в документе SNAP: <https://www.epa.gov/snap/compositions-хладагент-blends>
- Метод вычисления ПГП в смесях, содержащих ГФУ, см. в информационном листке «ОзонЭкшн» по холодильным смесям. Вычисление ПГП: [http://www.unep.org/ozonaction/Portals/105/documents/7786-e-Calculating\\_GWP\\_of\\_Blends\\_post\\_Kigali.pdf](http://www.unep.org/ozonaction/Portals/105/documents/7786-e-Calculating_GWP_of_Blends_post_Kigali.pdf)
- Величины ПГП для самых распространенных смесей, содержащих ГФУ, см. в брошюре ACRIN: “2014 F-gas regulation and PGP values”: <http://www.ior.org.uk/app/images/pdf/FGASRegulationGWPValues.pdf>
- Программа «ОзонЭкшн» “What Gas?”.
- Программа «ОзонЭкшн» “GWP-ODP CALC”.



## 3.2 Запрет на новые установки с ГФУ



### Общее описание

Запрет на новые установки с ГФУ сократит зависимость от ГФУ и потребность в них, особенно, если нет запрета на производство и импорт продуктов и оборудования, содержащих ГФУ или зависящих от ГФУ – см. “Ограничения на импорт/размещение на рынке продуктов и оборудования, содержащих ГФУ или зависящих от ГФУ”. На практике такой запрет на новые установки с ГФУ позволяет продолжение эксплуатации существующих установок с ГФУ, но новые установки, работающие на ГФУ вводить в эксплуатацию будет нельзя после определенной даты при некоторых возможных исключениях, которые должны быть четко определены. Это означает не только запрет на монтаж или добавление нового оборудования с ГФУ к уже существующему оборудованию, но и запрет на перевод существующих установок с ХФУ или ГХФУ на ГФУ. Национальное законодательство, вводящее запрет на новые установки с ГФУ, должно включать это разъяснение иначе новое оборудование на ГФУ может быть добавлено к существующим установкам с ГФУ, ХФУ или ГХФУ в обход запрета.

Для ясности в тексте закона должно быть дано определение терминов “новый” и “установка”. “Новый” в этом смысле значит «не существовавший на дату вступления в силу соответствующего закона» либо “не существовавший до определенной даты», установленной законодателем, и эта дата должна быть позже даты вступления в силу соответствующего закона. “Установка” в этом контексте относится к “стационарному агрегату, построенному и оснащеному в конкретных промышленных или коммерческих целях”. Такое определение охватывает все стационарные коммерческие и промышленные установки РАС, а также все промышленные установки для пенообразования и прочие промышленные производственные линии. Данное определение соответствует цели введения такого запрета, так как ГФУ главным образом используется на этом оборудовании.



### Преимущества / воздействие / выгоды

Запрет на новые установки с ГФУ будет содействовать внедрению технологий, не имеющих отношения к ГФУ (или даже принуждать к этому) и таким образом упростит сокращение ГФУ. Если приведенное выше определение “нового” найдет применение, то такой запрет автоматически прекратит вброс устаревших технологий с ГФУ в страну. Преимущество запрета на новые установки с ГФУ по сравнению с общим запретом на производство и импорт оборудования на ГФУ (см. “Ограничения на импорт/размещение на рынке продуктов и оборудования, содержащих ГФУ или зависящих от него”) состоит в том, что он носит чисто внутренний характер и не затрагивает правила внешней торговли. Однако он имеет тот же эффект с точки зрения сокращения будущего рыночного спроса на ГФУ. Для сравнения, запрет на «использование» ГФУ во всех установках в определенной отрасли (см. “Специальные графики сокращения и запрет на использование ГФУ”) был бы более жесткой мерой поскольку он также охватывал бы существующие установки на ГФУ. Запрет на новые установки на ГФУ способствовал бы плавное поэтапное выведение.



### Недостатки / усилия / издержки

Запрет на новые установки с ГФУ не остановил бы применение ГФУ в существующих установках. Следовательно, спрос на ГФУ не сократился бы и поддерживался бы на том же уровне. Однако он предотвратил бы увеличение потребления ГФУ. Для нескольких специальных применений, указанных группой по технико-экономической оценке (ТЕАР) Монреальского протокола, коммерческих альтернативных технологий не на базе ГФУ пока не существует либо они дорого стоят. Следовательно, запрет на все новые установки может подорвать развитие определенных подсекторов. Хотя вероятность возникновения такой ситуации невелика, соответствующее законодательство может содержать особое положение, допускающее исключения, если доказано, что коммерческих альтернативных технологий не существует.



## Меры в поддержку действенной реализации

Существенным подспорьем осуществлению запрета на новые установки с ГФУ было бы создание стимулов для постройки новых установок на альтернативных технологиях. Такие стимулы могут включать освобождение от налогов (или снижение налогов) и оказание финансовой помощи (грантами, кредитами, займами и т.д.). Экологические налоги и создание Экологического фонда могут противодействовать непрекращающемуся использованию существующих установок на ГФУ (см. "Плата за импорт/размещение на рынке ГХФУ"). В целом, доступ к современной информации по технологиям, не основанным на ГФУ, например, через специальный вебсайт НОЦ или национальной ассоциации холодильного дела и кондиционирования мог бы содействовать переходу на альтернативы, не связанные с ГФУ.



## Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Введение запрета на новые установки, работающие на ГФУ, было бы идеальной мерой, которую следует предпринять не позднее даты замораживания потребления ГФУ, установленной в национальном законодательстве в стране 5 Статьи (т.е. как можно раньше в 2019-2023 или 2024-2027 гг., в зависимости от даты замораживания, применимой к заинтересованной стране). В результате потребление ГФУ не возрастет в период между этой датой и 2024 или 2028 гг., когда начнется замораживание. Следовательно, настоятельно рекомендуется, чтобы запрет на новые установки с ГФУ (с некоторыми исключениями) был бы введен до вступления в силу замораживания потребления ГФУ для заинтересованной страны.



## Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Все страны Статьи 5 могут рассматривать выполнение этой меры, хотя она была бы особенно актуальной для тех стран, где потребление ГФУ растет быстро и которые рискуют не достичь замораживания ГФУ на средних уровнях 2020-2022 гг. (группа 1) в 2024 году либо замораживания ГФУ на средних уровнях 2024-2026 гг. в 2028 году (группа 2).



## Положение дел с выполнением в отдельных странах

На сегодняшний день ни одна страна не ввела запрета на новые установки с ГФУ. Однако те страны, которые ввели запрет на новые установки с ГХФУ могут пожелать распространить запрет на ГФУ. Примером, показывающим преимущества от введения такого запрета, является опыт Польши с ГХФУ. В 2004 году Польша ввела запрет на расширение существующих установок на ГХФУ в секторе РАС и строительство новых установок на ГХФУ. Главной целью запрета было предотвращение постоянного сброса устаревшего оборудования на ГХФУ в Польшу. В результате, потребление ГХФУ для обслуживания оборудования РАС в Польше не повышалось до 2005 и впоследствии начало сокращаться, что позволило Польше соблюсти запрет на использование первичного ГХФУ для обслуживания оборудования РАС&НР в ЕС, вступивший в силу 1 января 2010 года. Турция ввела аналогичный запрет на новые установки с ГХФУ и достигла таких же результатов.



## Ссылки и ресурсы

- Закон Польши об ОРВ от 20.04.2004 (Польские законы 2004, No 121, пункт 1263)<sup>1</sup> см. : kozak@ichp.pl

1 Заменен новым Законом об ОРВ и Ф-газах от 15 мая 2015, который дополнил законодательство ЕС по ОРВ и Ф-газам, которое обязательно для Польши.





## 4. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ УЧЕТА



### Обязательные журналы учета ГФУ



#### Общее описание

На практике ведение учетных журналов требует внесения конкретных данных в стандартном формате, установленном законодательством. Лица, принимающие решения, должны найти ответ на вопрос: какие организации должны быть охвачены системой учетных журналов? Какие данные должны заноситься в учетный журнал? И каким должен быть формат?

Передовая практика ведения учетных журналов включает:

- Организации, охваченные системой учетных журналов: импортеры и экспортеры ГФУ, пользователи ГФУ<sup>1</sup>, организации, размещающие ГФУ на рынке (т.е. дилеры ГФУ)<sup>2</sup> и организации, которые занимаются откачкой, рециклированием или восстановлением ГФУ. Если в стране имеются установки для уничтожения ГФУ, то организации, занимающиеся уничтожением ГФУ, тоже должны быть охвачены этой системой. Рекомендуется, чтобы от производителей, импортеров и экспортеров продуктов и оборудования, содержащего ГФУ, тоже требовалось ведение учетных журналов ГФУ. Также рекомендуется обязательное ведение учетных журналов не только для ГФУ, но и для их заменителей.
- По одному учетному журналу на каждый тип ГФУ(или смесь, содержащую ГФУ).
- Данные, занесенные в журнал должны как минимум включать: наименование и адрес организации, имя лица, сделавшего запись, дату внесения записи, категорию выполненной операции с ГФУ (импорт, экспорт, продажа, покупка, использование – с указанием цели, откачки, рециклирования, восстановления) и количество ГФУ.
- Помимо требования вести журнал, обязательно ежегодно отчитываться по данным, содержащимся в журнале, перед уполномоченным органом, хотя некоторые страны требуют только регистрации и учета данных без обязательной отчетности, (которая распространяется только на импортеров и экспортеров).
- Журналы ведутся либо на бумаге, либо в электронном формате. Последнее гораздо проще при повседневных операциях, но требует разработки программного обеспечения и компьютерного оборудования. Если отчетность по данным ведется в электронном виде (см «Обязательная отчетность импортеров и экспортеров ГФУ »), то ведение электронных журналов облегчит отчетность.



#### Преимущества / воздействие / выгоды

Обязательные журналы для ГФУ облегчают мониторинг соблюдения законодательства по ГФУ соответствующими организациями. Если помимо журналов требуется отчетность, то данные, полученные уполномоченным органом, позволят эффективно мониторить потоки ГФУ в страну, из страны и внутри страны, а также более точно оценивать количество ГФУ, применяемой в определенных отраслях, а также количество извлеченного, рециклированного

1 Термину «использование» следует дать определение в законодательстве, если «пользователи» ГФУ будут охвачены обязательной системой учетных журналов. «Пользователи» – это не операторы оборудования, которые всего лишь эксплуатируют оборудование и не используют ГФУ для обслуживания.

2 Термину «размещение на рынке» следует дать определение в законодательстве, если на лиц, которые размещают ГФУ на рынке, распространяется обязательная система учетных журналов. См. обсуждение термина «размещение на рынке» в «Ограничение импорта/размещения на рынке продуктов и оборудования, содержащего ГФУ/зависящего от ГФУ».

и восстановленного ГФУ. Количество уничтоженного ГФУ или отправленного на уничтожение тоже может быть занесено в журнал. Не существует другого, такого же эффективного метода управления ГФУ, что требуется для плавного и успешного сокращения. Этот метод окажется самым полезным, когда страна решит сокращать ГФУ на основе конкретных применений. Другим важным преимуществом является то, что введение этой системы повысит осведомленность соответствующих организаций о необходимости сокращения или даже прекращения использования ГФУ в будущем.



### Недостатки / усилия / издержки

Требование о ведении учетных журналов для ГФУ, которое распространится на многие организации и отчетность этих организаций станет административной обузой (и издержками) для организаций (и для уполномоченного органа, если требуется отчетность), но эти усилия окупятся, учитывая неизбежные выгоды.



### Меры в поддержку действенной реализации

Обязательное ведение журналов учета ГФУ дополнено требованием подотчетности всех участников системы. Отчеты следует подавать в определенный срок (например, 28 февраля или 31 марта следующего года) и отчеты следует направлять в уполномоченный орган (или учреждение, уполномоченное этим органом), который будет вести базу данных. Возможен вариант хранения журналов в центральной электронной базе данных с вебсайтом, созданным специально для этой цели и отчеты можно будет направлять уполномоченному органу в он-лайн режиме (см. пример такой базы данных в “Обязательной отчетности импортеров и экспортеров ГФУ” на с. 53). Упрощенным вариантом может быть необязательность журналов. Однако отчеты уполномоченному органу направляются импортерами, экспортерами и прочими организациями в он-лайн режиме через специальный вебсайт.

Очень полезной вспомогательной мерой является организация краткосрочных курсов для соответствующих групп организаций (например, представляющих отдельные отрасли), если будет введена система электронных журналов и/или отчетности.

Если в стране еще не введены учетные журналы для оборудования с ГХФУ, то очевидной вспомогательной мерой было бы если система журналов для веществ охватывала как ГФУ, так и ГХФУ и их заменители.



### Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Если страна решит осуществить это мероприятие, то оно должно быть проведено безотлагательно (к дате замораживания или вскоре после нее), поскольку может потребоваться определенное время для охвата всех организаций этой системой.



### Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Основной критерий при принятии решения, вводить или не вводить данную меру – это уровень намерений страны в отношении мониторинга и контроля над использованием ГФУ. Если страна предпочитает более жесткий контроль над ГФУ и выведет это вещество как можно скорее, то введение обязательных журналов для ГФУ, возможно, в сочетании с обязательной отчетностью, будет важным подспорьем для достижения этой цели.



### Положение дел с выполнением в отдельных странах

Согласно Регламенту Европейского Союза 517/2014, предприятия, продающие ГФУ третьим Сторонам с целью монтажа, обслуживания или ремонта оборудования, должны вести учет покупателей, их имен и номеров сертификатов, а также наименований и объемов проданных веществ. Также, операторы оборудования с ГФУ<sup>3</sup> и организации, проводящие для них монтаж, обслуживание, извлечение, проверку на утечки, ремонт или выведение из эксплуатации оборудования с ГФУ, обязаны 5 лет хранить учетные журналы своей деятельности, если нет цен-

3 Операторы оборудования могут хранить такие данные в журналах оборудования.



тральной базы данных, которой управляет уполномоченный орган страны-члена ЕС. Тот же Регламент обязывает продавцов негерметичного оборудования, заранее заправленного ГФУ, требовать от покупателей, чтобы монтаж такого оборудования проводился сертифицированными техниками. Очевидно, что продавцу тоже придется вести учет покупателей такого оборудования.

Как уже говорилось в разделе “Обязательная отчетность импортеров и экспортеров ГФУ”, в Польше есть электронная база данных, на которую подают годовые отчеты лица, которые занимаются импортом, экспортом, применением, извлечением, рециклированием, восстановлением или уничтожением ОРВ или Ф-газов, и организации, производящие, импортирующие или экспортирующие продукты либо оборудование, содержащее ОРВ или Ф-газы. Данные, поступающие в эту базу, анализируются учреждением, указанным в законодательстве, и представляются уполномоченному органу. Однако, лицам, обязанным отчитываться, не предъявляется формальное требование вести журналы учета веществ.

В БЮР Македонии создана комплексная электронная база данных, в которой должны регистрироваться техники, мастерские, владельцы оборудования и должны вносить данные о количестве хладагентов (ГХФУ, ГФУ и заменителей), использованных для обслуживания, и о количестве извлеченных, рециклированных или восстановленных хладагентов, которые хранятся и могут анализироваться. На Рис. 9 показана страница регистрации техников и простой отчет мастерской по извлечению, рециклированию и восстановлению хладагентов на Рис. 10.

Рис. 9. Страница регистрации техников в базе данных хладагентов в БЮР Македонии (с разрешения НОЦ БЮР Македонии).

The screenshot displays a web application titled "REGISTRATION OF SERVICE SHOPS SERVICE TECHNICIANS". On the left, there is a form for adding a technician with fields for: First and Last name (Горан Давоки), Service Shop Name (Фриохитма), E-mail (frigo klima@yahoo.com), Phone / Mobile (078/405-077), Date of Training (07.02.2013), Certificate Category (Категорија А), Certificate Number (27/2013), Date of Examination, License Category, and License Number. Below the form are buttons for Add, Save, Update, and Exit, and a search section for records.

On the right, a table titled "List of technicians" shows a list of registered technicians with the following columns: ID, Technician name, Service Shop, email, Phone, Training date, Certificate, Certificate number, Date of exam, and License. The table contains 20 rows of data.

ID	Technician name	Service Shop	email	Phone	Training date	Certificate	Certificate number	Date of exam	License
130	Адам Кочев	ОПЗ Тетово/Уник...		070/205-480	26.06.2014	Kateropaja A	110/2014		
135	Ади Мале	Фриохитма Довет		071/492-545	21.02.2013	Kateropaja A	05/2013		
137	Александар Вангеловски	КлимаСервис Про		0	26.06.2014	Kateropaja A	217/2014		
273	Александар Георгиевски	Гол.БЛ Тореја		078/710-121	20.09.2013	Kateropaja A	188/2013		
22	Александар Делчевски	Стартер Фош		070/224-811	18.10.2011	Kateropaja A	16/2011		
98	Александар Димитров	И.Т.Д. Динка		070/253-986	09.11.2011	Kateropaja A	05/2011		
207	Александар Димитровски	Сервис Тетово Маке		075/206-016	28.02.2013	Kateropaja A	87/2013		
238	Александар Или	Екс Темас		071/221-558	07.05.2013	Kateropaja A	112/2013		
453	Александар Јевановски	ЛН ДОО		070/324-525	25.05.2015	Kateropaja A	246/2015		
224	Александар Нумановски	Техно-М		078/224-903	28.02.2013	Kateropaja A	94/2013		
88	Александар Малево	Контакт		070/219-111	31.01.2013	Kateropaja A	75/2013		
353	Александар Митревски	Комфорт Клима		071/248-292	05.11.2014	Kateropaja A	233/2014		
216	Александар Палчевски	Мастер Ваздар Тел.	aleksandar.pal...	070/224-878	14.03.2013	Kateropaja A	123/2013		
389	Александар Рачев			0	28.12.2013	Kateropaja U	60/2013		
312	Александар Ротон	Ауркан	design@aurkan...	077/693-855	11.06.2013	Kateropaja A	186/2013		
480	Александар Славовски	КлимаСервис Тетово		070/205-826	19.06.2015	Kateropaja A	264/2015		
81	Александар Стефан	И-Флоот	aleksandar.st...	071/577-057	05.12.2011	Kateropaja A	78/2011		
424	Александар Чадрови			0	28.11.2013	Kateropaja U	46/2013		
470	Александров Боран	Екс Бетона	zokip@olea@no...	075/201-342	10.06.2015	Kateropaja A	245/2015		
465	Анел Николов	Техно Авто Скопје		070/306-940	25.03.2015	Kateropaja A	250/2015		
452	Антони Савинов			0	14.11.2013	Kateropaja U	22/2013		
343	Антонис Трајковски	КлимаСервис Про		077/624-707	26.06.2014	Kateropaja A	221/2014		
487	Атви Веби	И-Флоот		075/733-223	29.06.2013	Kateropaja A	271/2013		
390	Атанас Иванов			0	04.12.2013	Kateropaja U	57/2013		

Рис. 10. Образец отчета мастерской по извлечению, рециклированию и восстановлению хладагентов в базе данных о хладагентах в БЮР Македонии (с разрешения НОЦ БЮР Македонии).

REPORT ON THE TYPE OF QUANTITIES OF RECOVERED, RECLAIMED AND RECYCLED REFRIGERANTS

REPORT ON THE TYPE OF QUANTITIES OF RECOVERED, RECLAIMED AND RECYCLED REFRIGERANTS

Report form

Reporting year: 2018

Service shop / Natural person: Service shop address: Person in charge: **Юлиан Мажурев**

Name of recovered refrigerants	Quantity of recovered refrigerants (kg)	Quantity of reclaimed refrigerants (kg)	Quantity of recycled refrigerants (kg)	Quantity of generated waste (kg)
R12	0	0	0	0
R134A	300	0	270	30
R22	223	0	203	20
R404A	545	0	480	65
R407C	62	0	52	10
R410A	30	0	24	6
R417A	0	0	0	0
R507A	0	0	0	0
	0	0	0	0
	0	0	0	0
	0	0	0	0
	0	0	0	0
	0	0	0	0

Date: 28.02.2017 Place: Трешница Person in charge: **Юлиан Мажурев**

Verification number: Verified by:

Searching record

Reporting year: Verification number:

Service shop: Search

List of records

Year	Service Shop	Verify number
2018	Agd Sevinc - ...	
2018	Verdient Cap...	
2018	Lybo-Kimka Д...	
2018	Юлиан Мажурев	
2018	Трешница	
2018	Буронлар Д...	
2018	НММ Серакс К...	
2018	Камаче 2000	

Add Save Update View records Exit



## Ссылки и ресурсы

- Регламент ЕС 517/2014 см.: [https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas_en)
- Вебсайт центральной базы данных по отчетности в Польше см.: [www.bds.ichp.pl](http://www.bds.ichp.pl)
- Подробнее можно узнать у профессора Януша Козакевича: [kozak@ichp.pl](mailto:kozak@ichp.pl)
- Вебсайт НОЦ Македонии: <http://www.ozoneunit.mk/home/> и подробнее можно узнать у Наташи Кочовой: [n.kochova@ozoneunit.mk](mailto:n.kochova@ozoneunit.mk)



## Обязательные журналы учета оборудования на ГФУ



### Общее описание

Главная роль журналов учета ГФУ, описанных в разделе “Обязательные журналы учета ГФУ” с. 53, заключается в фиксации данных о притоке ГФУ в страну, начиная с их производства или пересечения госграницы, вплоть до использования, экспорта или уничтожения. Однако, главная роль журналов учета оборудования заключается в предоставлении данных о выбросах ГФУ, которые могут помочь при проверке соблюдения обязательств по извлечению ГФУ из крупногабаритного оборудования и проверке такого оборудования на утечку. Если журналы учета оборудования также обязательны для оборудования, содержащего заменители ГФУ, то можно получить дополнительную информацию о проникновении новых альтернативных технологий на местный рынок. Имеются и другие важные преимущества от ведения журналов учета оборудования – подробнее см. с. 58.

Вот несколько вопросов, на которые следует ответить прежде, чем решить, как будет выглядеть система журналов учета оборудования:

#### **Вопрос 1: Какие отрасли должны быть охвачены? Только холодильная отрасль? Или также отрасль пожаротушения, или отрасль растворителей, где также используется оборудование, содержащее ГФУ?**

Рекомендуется, чтобы главной отраслью была холодильная, т.е. холодильники, кондиционеры воздуха и тепловые насосы, во избежание преднамеренного выпуска хладагента во время обслуживания. Включение отрасли пожаротушения, в которой используется ГФУ с высоким ПГП, очень полезно, а отрасль растворителей весьма мала в большинстве стран 5 Статьи, и здесь не возникнет необходимость ведения учета.

#### **Вопрос 2: Каков должен быть нижний предел заправки хладагента, с которого требуется вести журнал?**

ЕС, например, определил нижний предел в 5 тонн в CO<sub>2</sub>-экв. Однако страны могут взять и более низкий предел, например, 1 тонна в CO<sub>2</sub>-экв. с целью охвата менее габаритного оборудования. Однако в этом случае оборудование, содержащее всего 0,70 кг ГФУ-134а или 0,47 кг R-410А, например, будет включено. Рекомендуется указывать заряд оборудования в CO<sub>2</sub>-экв., потому что графики сокращения ГФУ составлены в этих единицах измерения, но страна может решить, что журналы будут вестись, например, с 3 кг ГФУ, заправленного в оборудование (как рекомендовалось для журналов учета оборудования на ГХФУ). Некоторые эксперты считают, что исключение малогабаритного оборудования будет означать исключение большинства самого протекающего оборудования. С другой стороны, в некоторых странах учет оборудования с малым зарядом означает включение в систему журналов сотен тысяч единиц оборудования, с чем трудно будет справиться.

#### **Вопрос 3: Какое оборудование должно быть охвачено? И стационарное, и мобильное, или только стационарное?**

Большинство экспертов сходятся во мнении, что самые большие утечки происходят из мобильного оборудования, но ведение журналов учета такого оборудования гораздо труднее. В ЕС, например, журналов учета ГФУ legislation logbooks are generally обязательны по закону для стационарного оборудования и только для больших рефрижераторных грузовиков и прицепов (весом более 3,5тонн).

#### **Вопрос 4: Должны ли быть исключения?**

Страны могут решить ввести исключения из общего правила учета оборудования для некоторых применений, например, в военных целях. Но в целом оснований для исключений нет. Если военная промышленность будет включена в систему сбора данных из журналов учета оборудования, то обычно военное ведомство собирает данные от всех пользователей оборудования в военной сфере и передает сводные данные органу, который занимается анализом данных.

#### **Вопрос 5: Какие данные должен содержать журнал учета оборудования?**

Например, Регламент ЕС 517/2014 по Ф-газам требует следующие данные: тип оборудования, имя пользователя (здесь “оператор”)<sup>4</sup>, заряд Ф-газа, количество и тип Ф-газа в оборудовании, количество извлеченного и добав-

4 В Регламенте ЕС 517/2014 дается определение термина “оператор оборудования”. Оператор оборудования – юридическое или

ленного газа во время обслуживания и при окончательной утилизации, имена и адреса обслуживающей компании или техника, который выполнил проверку на утечку, обслуживание, ремонт или выведение из эксплуатации, даты и результаты проведенных операций с указанием причин утечки, если была.

**Вопрос 6: Какой может быть структура системы передачи данных, если требуется передача данных?**

Для эффективной передачи данных требуется центральная электронная система, например, вебсайт, который упростит внесение данных и передачу в национальный реестр операторов оборудования, электронная база данных, принадлежащая уполномоченному органу или независимому органу, назначенному уполномоченным органом. Такой вебсайт можно спроектировать таким же образом, как вебсайт, предложенный для систем электронного лицензирования или отчетности (см. “Электронная система лицензирования для ГФУ” с. 60 и “Обязательная отчетность импортеров и экспортеров ГФУ” с. 53). Вебсайтом может управлять администратор национального реестра, назначенный уполномоченным органом.



### Преимущества / воздействие / выгоды

Обязательные журналы учета оборудования с ГФУ, аналогичные обязательным журналам учета ГФУ, упрощают проверку соблюдения национального законодательства по ГФУ заинтересованными сторонами (здесь – пользователями оборудования). Если помимо журналов учета оборудования требуется еще подавать отчетность, то в результате система сбора данных позволит эффективный мониторинг извлеченного количества ГФУ и ГФУ добавленного в оборудование. Эти данные можно использовать для вычисления фактических выбросов/утечек из определенных типов оборудования. Создание национального реестра операторов оборудования позволит уполномоченному органу определить, где ГФУ содержится в оборудовании и в каком количестве. Реестр также позволит уполномоченному органу отслеживать выполнение проверки на утечку и устранение утечки, а также выяснить, все ли операции на оборудовании выполняются квалифицированным (обычно, сертифицированным) персоналом. Уполномоченный орган может также проводить мониторинг монтажа нового оборудования и выведения из эксплуатации старого оборудования с ГФУ, и если нужно, их замены на установки, работающие на альтернативных веществах. Данные, полученные из журналов учета оборудования, могут быть сопоставлены с данными, полученными из журналов учета ГФУ, чтобы получить более надежную информацию об извлечении ГФУ и выбросах ГФУ.



### Недостатки / усилия / издержки

Введение обязательных журналов учета оборудования на ГФУ охватит множество пользователей (операторов) оборудования по всей стране, и все они должны будут отчитываться, если не будет создана центральная электронная база данных (национальный реестр операторов оборудования), в которой все данные будут доступны в режиме он-лайн для уполномоченного органа. В противном случае отчетность создаст дополнительную административную нагрузку на организации (и на уполномоченный орган), но стимулом к этому должны быть многочисленные преимущества системы журналов учета оборудования. Если будет создан национальный реестр операторов оборудования, он также возьмет на себя затраты на разработку и эксплуатацию системы, эти затраты окупятся.



### Меры в поддержку действенной реализации

Если журналы учета не входят в электронную он-лайн систему (центральный реестр операторов оборудования), то обязательное ведение журналов учета оборудования на ГФУ потребует предоставления отчетности всеми, кто охвачен системой (см. предложения по построению системы отчетности на с. 57). Следует составить инструкции и пользователи оборудования, которых мониторит система журналов учета оборудования, должны пройти подготовку. Если будет решено создать центральный реестр операторов оборудования, в тот же реестр могли бы войти конечные пользователи оборудования на других Ф-газах (например, операторы систем распределения электроэнергии, содержащие SF<sub>6</sub>), ГХФУ (и, как вариант, ХФУ и галонах. Можно также рассмотреть вариант включения оборудования, содержащего заменители ГХФУ и ГФУ в системе журналов учета. Однако запись в журнале для ГХФУ о переходе на альтернативную технологию и о закрытии журнала могут быть достаточными для предоставления информации о проникновении на рынок новых альтернатив.

---

физическое лицо, которое распоряжается техническим функционированием оборудования. На практике оператор оборудования – это организация, которая фактически эксплуатирует оборудование или является его владельцем. Представляется вполне полезным, если страны, желающие ввести журналы учета оборудования на ГФУ, также введут этот термин в законодательство.



### Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Если страна решит внедрить эту полезную меру, то она может быть задействована немедленно при условии, что ее реализация потребует значительного времени для разработки и внедрения системы и для привлечения и обучения всех пользователей оборудования.



### Критерии для решения – выполнять или не выполнять

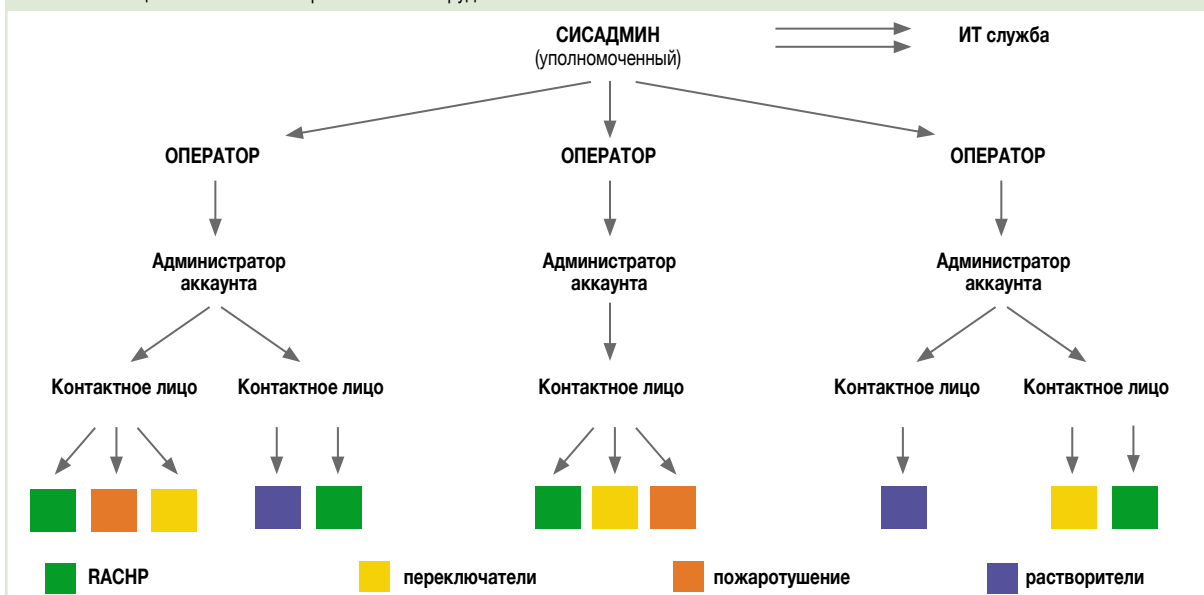
Основной критерий для лиц, принимающих решения, это уровень стремлений в отношении мониторинга использования ГФУ в оборудовании, установленном в отраслях РАС, пожаротушения и растворителей, если в них используются ГФУ. Следует отметить, что низкий уровень выбросов означает пониженный спрос на ГФУ (см. “Выбросы ГФУ: меры контроля” с. 47), поэтому любая мера, позволяющая ограничить выбросы, может считаться составной частью политики сокращения ГФУ.



### Положение дел с выполнением в отдельных странах

В ряде стран, включая Индию, несколько стран Статьи 5 и с переходной экономикой в Восточной Европе и Средней Азии, регистрация пользователей оборудования с ГХФУ обязательна, поэтому будет относительно просто распространить эти обязанности на пользователей оборудования с ГХФУ. Однако нет требования о предоставлении отчетности этими лицами и нет центральных электронных баз данных. Законодательство ЕС предъявляет требование к операторам оборудования РАС, тепловых насосов, пожаротушения и систем распределения электроэнергии с зарядом 5 тонн и более CO<sub>2</sub>-экв. вести журналы с указанием данных об операторе, веществе, оборудовании и всех мероприятиях, проведенных на оборудовании, но нет инструкций по формат журнала. Некоторые европейские страны, например, Польша, Эстония или БЮР Македония ввели электронные журналы и базы данных в формате национального реестра операторов оборудования, которыми управляют уполномоченные органы (БЮР Македония) или назначенные учреждения (Польша, Эстония) и успешно работают. Оргструктура центрального реестра операторов оборудования, в котором операторы любого оборудования, содержащего 3 кг ОРВ либо Ф-газов или более<sup>5</sup> должны регистрироваться и вести журнал учета, показана ниже на Рис. 11.

**Рис. 11.** Оргструктура электронной базы данных центрального реестра операторов оборудования в Польше. Различными цветами обозначены разные типы оборудования.



Оператор должен назначить “менеджера учётных записей”, который будет производить он-лайн регистрацию оператора в систем (т.е. будет создавать учётные записи). После утверждения регистрации уполномоченным лицом от учреждения, которое управляет системой, менеджер учётных записей будет должен создать отдельный журнал

5 С 1 января 2018 года лимит Ф-газов изменится до 5 тонн в CO<sub>2</sub>-экв.

учета для каждой единицы оборудования, содержащей 3 кг или более (либо 5 тонн в CO<sub>2</sub>-экв. или более) ОРВ и Ф-газов, принадлежащей оператору. Менеджер учётных записей может назначать “контактных лиц”, которые будут иметь доступ к системе и могут быть ответственны для определеннй журнал(ы). Каждый журнал содержит координаты оператора и менеджера оборудования, контактного лица и данные об оборудовании (тип оборудования, адрес эксплуатации и количество содержащих ОРВ/Ф-газов).

Журнал также позволит обслуживающему дипломированному технику делать он-лайн записи о любых работах, выполненных им на оборудовании (проверка на утечку, извлечение/долив ОРВ/Ф-газов<sup>6</sup>, ремонт, монтаж, выведение из эксплуатации). В настоящее время около 30.000 операторов оборудования и 230.000 единиц оборудования, установленных в Польше, охвачены этой системой.

Система рассчитана на создание отчетов для администратора системы, которые содержат несколько наборов сводных данных из журналов. Такие отчеты позволяют уполномоченному органу получать информацию о, например, количестве определенного ОРВ или Ф-газа (в т.ч., смесей) в определенных типах оборудования, о количестве единиц определенного оборудования, содержащих Зили более кг (или 5 тонн в CO<sub>2</sub>-экв. или более) ОРВ/Ф-газов, о количестве ОРВ/Ф-газов извлеченных или добавленных в оборудование, об общей численности операторов и численности операторов определенного типа оборудования, заправленного определенным типом ОРВ/Ф-газов, о месте нахождения оборудования в стране и т.д. Система также позволяет оператору оборудования производить аналогичные отчеты, но содержащите только данные об оборудовании конкретного оператора. Рекомендуемый формат журнала учета оборудования с ГФУ на базе электронного журнала для Ф-газов, обязательного в Польше, см. в Приложении 4.

Как уже упоминалось в разделе о журналах учета ГФУ, в БЮР Македонии внедрена комплексная электронная база данных, в которой обязаны регистрироваться техники, мастерские и владельцы оборудования и в которой хранятся и анализируются данные о количестве хладагентов (ГХФУ, ГФУ и альтернативах), используемых для обслуживания и о количестве извлеченных, рециклированных или восстановленных хладагентов. Страница регистрации для владельцев оборудования, содержащего хладагенты, показана на Рис. 12, а образец журнала показан на Рис. 13.

**Рис. 12.** Страница регистрации для владельцев оборудования, содержащего хладагенты в БЮР Македонии (с разрешения НОЦ БЮР Македонии)

The screenshot shows a web application interface for 'EQUIPMENT OWNERS'. It features a registration form on the left and a table of existing owners on the right.

**Registration Form Fields:**

- Equipment Owner name \* (Metropol AD Skopje)
- VAT Number (0)
- City \* (Skopje)
- Owner address (naselba Kocina 66)
- Location where equipment is situated (Skopje)
- Contact Person \* (Aleksandar Kalanovski)
- Phone (+389)4627766
- Fax (+389) 46 277212
- Mobile phone\* (078/218-136)
- E-mail (alexandar@metropol-skopje.com.mk)
- Notes / Comments
- Web (http://www.metropol-skopje.com.mk)

**Table of Equipment Owners:**

ID	Owner	VAT num.	City	Owner Address	Eq. is situated in	Contact Person	Phone	Fax	Mobile	email	web	Note
41	Metropol AD Skopje	0	Skopje	naselba Kocina 66	Skopje	Aleksandar Kalanovski	+389)4...	+389) 4...	078/223...	alexandar@...	http://...	
40	Makotex Dooel	0	Gevgelija	Tranichen prima...		Alanac Proseve	034/230...	034/230...	075/474...	maintenanc...		
39	Siti Plaza Doo...	0	Skopje	Bul. Jane Sandanc...	Kapital mol	Bojan Risteski	023455...		072/783...	bojan@otyp...		
38	"Vivi Prom" - Va...	0	Botovanci	Uл. Mpaan Teto Br...		Vasil Amlov		034/325...	076/247...	viviprom@...		
37	A.D. Makedonska...	0	Skopje	Uл. Orce Nikolov	Makedonska posta	Emilija Mikova			076/200...	emilija.mik...		
36	Marin Kovov	0	Skopje			Marin Kovov						
35	ИМП Солета	0	Skopje	Uл. 1892 бр.-3, Ско...	Фабрика за прера...	Светло Илијевски			078/402...	soletami@...		
34	Ratstone Maked...	0	Skopje	Uл. Свети Кирил и ...		Ариф Миџтар Мун...	02/3178...	02/3178...	071/237...	arifm@rams...		
33	Lyonde Комерц...	0	Прилеп	Uл. Благоја Шукур...		Кире Ангелески	048/413...		070/259...	lyonde1@yua...		
32	ОНЕ-ВИП ДОО С...	0	Skopje			0						
31	Реплек Ферри ДОО	0	Skopje	Uл. Ноле 188		Василко Бева, Б...	02/3081...		071/304...	vasilko.bea...		
30	ДОП Везе Шар...	0	Тетово	с. Трпош, Желино		Крсте Попески	044/368...	044/368...	071/247...	krste@vezes...		
29	Шларкае Банка ...	0	Skopje	Uл. Македонија 9/1...		Љубен Бабе			071/395...	sub@sparka...		
28	Импексел 2	0	Skopje	Uл. Огрен Прица б...	Катна гаража - Ул...	Немн Кусенин			070/215...	contact@im...		
27	Македонски Нар...	0	Skopje	Uл. Иљо Војвода бб.		0	02/3216...			info@mat.mk		
26	Репро 21 - ПУ В...	0	Skopje	Uл. 16-та Македон...	Ремедики	Драган Силановск...			072/443...	d.siljanovski...		072/443...
25	Скопин АД, Скопје	0	Skopje	15-та Корпус бр.3		Борја ТашиБошков	02/3145...		075/414...	hadziboskov...		
24	Евекит Груп Доел	0	Штип	Брегалница 54		Филип Блажевски			072/271...	filip@skimit...		

6 В Польше (и во всех прочих странах ЕС дохаправка оборудования ОРВ не разрешается.

Рис. 13. Образец журнала для оборудования с хладагентами (с разрешения НОЦ БЮР Македонии)

**RECORDS FOR RECORDED AND LABELED EQUIPMENT**

<b>Evidence number *</b> 0100 <b>Registration date</b> 28.10.2014 <b>Service shop name</b> Интервиса <b>Technician name *</b> Лубинер, Цветан <b>Equipment owner *</b> Принцес Гроув ДООЕЛ <b>City where equipment is placed</b> Тетевје <b>Region</b>  <b>Tag book number</b> 0100 <b>Equipment name *</b> Ладилни агрегат - фризер <b>Equipment model</b> BAH 8002 KA SP <b>Equipment serial number</b> 09003 <b>Equipment manufacturer *</b> York <b>Manufacturing year *</b> 2009	<b>Purpose of equipment *</b> Комуникација <b>Type of equipment *</b> Стационарна <b>Вид *</b> Турizam и угостителство <b>Sub Sector</b> Hoteli - kazino <b>Refrigerant *</b> R134A <b>Type of refrigerant</b> RFC <b>Cooling capacity *</b> 800,000 [KW] <b>Type of compressor *</b> Herzegovinske <b>Installed power capacity *</b> 800,000 [KW] <b>No. Refrigerant Circuits</b> 2 <b>Total refrigerant charge</b> 800,000 [NGR] <b>GWP</b> CO2 429,000 <b>Equipment status</b> Labeled Active	<b>Notes / Comments</b> два ладилни фризерни крута, 150 kg, по крута опозната к сметена во Регистрција <b>Image</b> - IMAGE SIZE max W900 px x H210 px  <b>Picture source</b> E\OZONE UNIT MAKEDONIA\Oom <b>Picture name</b> Princes Casino 0100 soft.jpg <input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Record sheets list"/> <input type="button" value="Exit"/>	<b>SHORT LIST OF RECORDS</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Evidence number</th> <th>Service Shop</th> <th>Technician name</th> <th>Owner</th> <th>Evidence log No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>992</td><td>1605/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Турист</td><td>1603/201</td></tr> <tr><td>993</td><td>1604/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Турист</td><td>1604/201</td></tr> <tr><td>994</td><td>1605/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Турист</td><td>1605/201</td></tr> <tr><td>995</td><td>1606/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>ИДА компани</td><td>1606/201</td></tr> <tr><td>996</td><td>1607/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Атлантис Дроел</td><td>1607/201</td></tr> <tr><td>997</td><td>1608/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Центар за кардио</td><td>1608/201</td></tr> <tr><td>998</td><td>1609/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Технометал</td><td>1609/201</td></tr> <tr><td>999</td><td>1610/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Технометал</td><td>1610/201</td></tr> <tr><td>1000</td><td>1611/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Технометал</td><td>1611/201</td></tr> <tr><td>1001</td><td>1612/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Орлов Лад</td><td>1612/201</td></tr> <tr><td>1002</td><td>1613/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Орлов Лад</td><td>1613/201</td></tr> <tr><td>1003</td><td>1614/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Орлов Лад</td><td>1614/201</td></tr> <tr><td>1004</td><td>1615/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Угост</td><td>1615/201</td></tr> <tr><td>1005</td><td>1616/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Угост</td><td>1616/201</td></tr> <tr><td>1006</td><td>1617/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Угост</td><td>1617/201</td></tr> <tr><td>1007</td><td>1618/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Угост</td><td>1618/201</td></tr> <tr><td>1008</td><td>1619/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Угост</td><td>1619/201</td></tr> <tr><td>1009</td><td>1620/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Номесујална Ел...</td><td>1620/201</td></tr> <tr><td>1010</td><td>1621/2016</td><td></td><td>Васил Ефтимов</td><td>Номесујална Ел...</td><td>1621/201</td></tr> </tbody> </table>	ID	Evidence number	Service Shop	Technician name	Owner	Evidence log No.	992	1605/2016		Васил Ефтимов	Турист	1603/201	993	1604/2016		Васил Ефтимов	Турист	1604/201	994	1605/2016		Васил Ефтимов	Турист	1605/201	995	1606/2016		Васил Ефтимов	ИДА компани	1606/201	996	1607/2016		Васил Ефтимов	Атлантис Дроел	1607/201	997	1608/2016		Васил Ефтимов	Центар за кардио	1608/201	998	1609/2016		Васил Ефтимов	Технометал	1609/201	999	1610/2016		Васил Ефтимов	Технометал	1610/201	1000	1611/2016		Васил Ефтимов	Технометал	1611/201	1001	1612/2016		Васил Ефтимов	Орлов Лад	1612/201	1002	1613/2016		Васил Ефтимов	Орлов Лад	1613/201	1003	1614/2016		Васил Ефтимов	Орлов Лад	1614/201	1004	1615/2016		Васил Ефтимов	Угост	1615/201	1005	1616/2016		Васил Ефтимов	Угост	1616/201	1006	1617/2016		Васил Ефтимов	Угост	1617/201	1007	1618/2016		Васил Ефтимов	Угост	1618/201	1008	1619/2016		Васил Ефтимов	Угост	1619/201	1009	1620/2016		Васил Ефтимов	Номесујална Ел...	1620/201	1010	1621/2016		Васил Ефтимов	Номесујална Ел...	1621/201
ID	Evidence number	Service Shop	Technician name	Owner	Evidence log No.																																																																																																																						
992	1605/2016		Васил Ефтимов	Турист	1603/201																																																																																																																						
993	1604/2016		Васил Ефтимов	Турист	1604/201																																																																																																																						
994	1605/2016		Васил Ефтимов	Турист	1605/201																																																																																																																						
995	1606/2016		Васил Ефтимов	ИДА компани	1606/201																																																																																																																						
996	1607/2016		Васил Ефтимов	Атлантис Дроел	1607/201																																																																																																																						
997	1608/2016		Васил Ефтимов	Центар за кардио	1608/201																																																																																																																						
998	1609/2016		Васил Ефтимов	Технометал	1609/201																																																																																																																						
999	1610/2016		Васил Ефтимов	Технометал	1610/201																																																																																																																						
1000	1611/2016		Васил Ефтимов	Технометал	1611/201																																																																																																																						
1001	1612/2016		Васил Ефтимов	Орлов Лад	1612/201																																																																																																																						
1002	1613/2016		Васил Ефтимов	Орлов Лад	1613/201																																																																																																																						
1003	1614/2016		Васил Ефтимов	Орлов Лад	1614/201																																																																																																																						
1004	1615/2016		Васил Ефтимов	Угост	1615/201																																																																																																																						
1005	1616/2016		Васил Ефтимов	Угост	1616/201																																																																																																																						
1006	1617/2016		Васил Ефтимов	Угост	1617/201																																																																																																																						
1007	1618/2016		Васил Ефтимов	Угост	1618/201																																																																																																																						
1008	1619/2016		Васил Ефтимов	Угост	1619/201																																																																																																																						
1009	1620/2016		Васил Ефтимов	Номесујална Ел...	1620/201																																																																																																																						
1010	1621/2016		Васил Ефтимов	Номесујална Ел...	1621/201																																																																																																																						

Search records:  
 Equipment owner:  Technician name:  Evidence number:



## Ссылки и ресурсы

- Вебсайт Центрального реестра операторов оборудования в Польше: [www.cro.ichp.pl](http://www.cro.ichp.pl).
- Подробнее см. у профессора Януша Козакевича: [kozak@ichp.pl](mailto:kozak@ichp.pl)
- ЕС регламент 517/2014 см.: [https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas_en)
- Вебсайт НОЦ Македонии: <http://www.ozoneunit.mk/home/> и подробнее см. у Наташи Кочовой [n.kochova@ozoneunit.mk](mailto:n.kochova@ozoneunit.mk)







## 5. КАК ПРЕСЕЧЬ ВЫБРОСЫ ГФУ



### Выбросы ГФУ: защитные меры



#### Общее описание

Защитные меры против выбросов ГФУ – не включены в Монреальский протокол, но очевидно, что климат выиграет от защитных мер от выбросов ГФУ из продуктов и оборудования.

Принципиальным подходом было бы:

- Введение штрафов за преднамеренный выпуск ГФУ в атмосферу.
- Введение обязательной проверки на утечку крупного оборудования с ГФУ (рекомендуемые варианты – 3 кг или более либо 5 тонн в CO<sub>2</sub> –экв. или более); ввести график проверки на утечку в зависимости от мощности оборудования; и требование установки детекторов утечки для очень крупных агрегатов.
- Введение обязательного извлечения ГФУ из контейнеров (в конце срока эксплуатации), из оборудования (до демонтажа и во время обслуживания, если необходимо) и from products (if technically possible) machinery.

Вопрос: на какие отрасли должна распространяться обязательная проверка на утечку и обязательная откачка ГФУ? Общие ограничения на выбросы применимы ко всем отраслям, где применяются ГФУ. Некоторые меры, например, требование проводить проверку на утечку могут распространяться только на особые отрасли, например, холодильную и кондиционирование воздуха. Другой важный вопрос: кто будет отвечать за выбросы, если они будут иметь место? Совершенно необходимо точно определить эту ответственность в национальном законодательстве.

Другим подходом к ограничению выбросов ГФУ может быть введение запретов или ограничений на самые подверженные утечкам применения (растворители, аэрозоли, пожаротушение) – подробнее см. “Специальные графики сокращения и запрет на использование ГФУ” на с.47. Такие запреты или ограничения могут вводиться одновременно с описанными здесь мерами.



#### Преимущества / воздействие / выгоды

Меры контроля за выбросами ГФУ помогут сократить потребность в ГФУ в стране. Чем больше ГФУ будет заключено в оборудовании, тем меньше ГФУ понадобится на дозаправку оборудования и таким образом будет сохранен климат. Дополнительной выгодой для страны было бы наличие сертифицированных техников и компаний.



#### Недостатки / усилия / издержки

Введение контрольных мер потребует принятия соответствующего законодательства и участия уполномоченных органов. Также потребуются дополнительные усилия не только со стороны компаний и персонала, привлеченного к мероприятиям в связи с использованием ГФУ, но и со стороны пользователей оборудования, содержащего ГФУ. Также будут издержки в связи с обязательными проверками на утечку (в зависимости от стоимости рабочей силы в разных странах), эти затраты будут нести пользователи оборудования (например, супермаркеты, владельцы зданий).



## Меры в поддержку действенной реализации

Обязательная сертификация персонала, привлеченного к монтажу, сервису или техобслуживанию, проверкам на утечку, извлечению, явится важной вспомогательной мерой, как и сертификация компаний, занимающихся этими видами деятельности. Другой вспомогательной мерой будет введение стандартных тестов на утечку для определенных типов оборудования, содержащего ГФУ (например, стационарных холодильников и кондиционеров воздуха, для транспортных рефрижераторов и, возможно, для систем пожаротушения, если в них используется ГФУ). Повышение осведомленности персонала и общественности о необходимости пресечения выбросов ГФУ (см. «Повышение осведомленности заинтересованных сторон» с. 73) также будет полезно при осуществлении мер по контролю за выбросами. Весьма действенным средством может быть также введение платы за выбросы. Такая плата может зависеть или не зависеть от ПГП выпускаемого в атмосферу вещества или смеси, но должна быть достаточно высока во избежание выпуска в атмосферу и в интересах внедрения мер по герметизации оборудования. Если вводится плата за выбросы ГФУ, то она должна сопровождаться аналогичной платой для ХФУ, ГХФУ и других ОРВ.



## Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Контроль за выбросами – одна из мер, которая должна выполняться безотлагательно, как только будет принято соответствующее политическое решение. Рекомендуется, чтобы контроль за выбросами сопровождал ратификацию Кигалийской поправки, поскольку это автоматически повысит осведомленность конечных пользователей в соответствующих отраслях и поможет снизить потребность в обслуживании оборудования с ГФУ. Если решено осуществлять контроль за выбросами ГХФУ и ГФУ, то меры, связанные с ГХФУ и ГФУ могут проводиться в то же самое время.



## Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Поскольку Монреальский протокол не содержит прямого требования проводить контроль за выбросами, то страны Статьи 5 могут рассматривать проведение таких мер в зависимости от их уровня своих намерений по защите озонового слоя и климата.



## Положение дел с выполнением в отдельных странах

В ряде стран мира внедрены определенные меры по ограничению выбросов парниковых газов, включая ГФУ. Вот несколько примеров.

В Европейском Союзе имеются строгие правила по контролю за утечками из стационарного there are strict RAC&HP оборудования, грузовиков-рефрижераторов и фургонов, и оборудования пожаротушения, содержащих ГФУ, и операторы оборудования отвечают за соблюдение правил. Выброс ГФУ в атмосферу запрещен. Проверка на утечку должна проводиться сертифицированным персоналом. Порядок тестирования на утечку обязательно должен соблюдаться и разработан стандартный тест на утечку для мобильных кондиционеров воздуха. Помимо этого, в Германии установлены пределы утечки из различного оборудования.

В США также запрещено преднамеренно выбрасывать хладагент в атмосферу и установлены стандарты оборудования для извлечения и рециклирования хладагентов, применяемого в отрасли мобильных кондиционеров воздуха и в целях надлежащей эксплуатации этого оборудования. Также введены стандарты выбросов из различных транспортных средств.

Япония ввела пересмотренный Закон по рациональному использованию и правильному управлению фторуглеродами в 2015, который включает меры по сокращению выбросам ГФУ, например, по сокращению утечек из RAC&HP оборудования во время эксплуатации, посредством обязательной проверки на утечку и ремонта протекающего оборудования.

В Канаде выпуск ГФУ и ОРВ в атмосферу из определенных источников запрещен и извлечение ГФУ из закрытых



систем обязательно. Наставление по использованию ГФУ-хладагентов обновляется и включает новые технологии и передовую практику по снижению выбросов.

Колумбия установила верхний предел для выбросов парниковых газов, включая ГФУ.

Некоторые страны уже ввели плату за выбросы ГФУ (и ОРВ). Например, в Польше плата за выбросы ГФУ (и ПФУ) составляет 7,5 евро/кг, а за выбросы ГХФУ – 15 евро/кг, а за другие ОРВ – 47,5 евро/кг.



### Ссылки и ресурсы

- Информация о мерах по сокращению выбросов ГФУ см. в документе Озонового секретариата UNEP/OzL.Pro.28/11 <http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/mop-28/presession/English/MOP-28-11E.pdf>







## 6. ВОЗМОЖНОСТИ УСИЛЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛА И ПОВЫШЕНИЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ



6.1

### Обучение таможенников и сотрудников природоохранных органов



#### Общее описание

До сих пор программы обучения таможенников и сотрудников природоохранных органов, проводимые в странах Статьи 5, были в основном нацелены на мониторинг и контроль ОРВ (особенно, ГХФУ) поскольку до недавнего времени, контрольные меры по ГФУ не были международно признаны. Как только был согласован график сокращения ГФУ для стран Статьи 5 в 2016 году благодаря Кигалийской поправке, ситуация изменилась и этим странам отныне не разрешается превышать свое базовое потребление ГФУ с 2024 года (Группа 1) и с 2028 года (Группа 2) и они обязаны внедрить систему лицензирования импорта/экспорта ГФУ к 1 января 2019 года (если отсрочка не обоснована страной и признана Сторонами Монреальского протокола).

Даже в отсутствие обязательного мониторинга импорта/экспорта ГФУ, текущие программы обучения, нацеленные главным образом на ГХФУ, обычно содержат информацию о ГФУ, потому что ГФУ являются основными заменителями ГХФУ и ГХФУ часто транспортируются под наименованием ГФУ с целью обойти лицензию и строгий таможенный контроль.

Тем не менее, с точки зрения положений Кигалийской поправки, касающихся лицензирования ГФУ, следует составить новые программы обучения для переподготовки новых таможенников и сотрудников природоохранных органов по вопросам мониторинга и контроля ГФУ, включая обнаружение партий грузов ГФУ на пограничных переходах. Таможенники должны знать о новых требованиях по ГФУ согласно Монреальскому протоколу, а также согласно национальному законодательству, лицензионным системам, квотам и запретам, относящимся к ГФУ и оборудованию/продуктам, содержащим ГФУ. В настоящее время несколько стран Статьи 5 начали процесс приспособления национального законодательства к новым положениям Монреальского протокола по ГФУ и принятия необходимых административных, юридических и институциональных мер. Однако этот процесс вскоре начнется в других странах Статьи 5 и во всех странах, которые применили квоты и лицензии к ГФУ необходимо обучение таможенников и сотрудников природоохранных органов, чтобы обеспечить действенный торговый и пограничный контроль и пресечь незаконный оборот ГФУ и оборудования/продуктов, содержащих ГФУ. Тем самым будет обеспечено соблюдение Монреальского протокола.

Аналогично прежним программам обучения, переподготовка по ГФУ может состоять из программы обучения инструкторов из таможни и в дальнейшем – программы по обучению таможенников. Занятия должны включать интерактивные дискуссии и рабочие группы, а также практические занятия и случаи из практики. Только успешно сдавшие экзамены/зачеты таможенники и сотрудники природоохранных органов должны быть зарегистрированы и получить сертификаты. Обычная практика выдачи сертификатов об участии без проверки знаний у слушателей курсов не приветствуется.

Попытки незаконного оборота ГФУ ожидаются по мере ограничения законной торговли ГФУ. Уроки, вынесенные из случаев контрабанды ХФУ и ГХФУ, должны многому научить. Возможен экспорт б/у оборудования (“демпинг”) из стран, в которых отныне не разрешается применение ГФУ (первичного, восстановленного, рециклированного) или в которых идет замена производственного оборудования на ГФУ, строительных чиллеров и т.д. По мере того, как ГФО и углеводороды становятся общепринятыми альтернативами ГФУ и ГХФУ, соответствующая информация может быть включена в пособия по обучению таможенников и доводиться до сведения слушателей на семинарах

для таможенников, чтобы они были осведомлены о возможности перевозки ГФУ, ГХФУ и ГФУ-содержащих или ГХФУ-содержащих смесей под видом ГФО и ГФО-содержащих смесей и углеводородов.



### Преимущества / воздействия / выгоды

Наличие хорошо обученных таможенников и сотрудников природоохранных органов – предпосылка для действенного контроля и мониторинга оборота ГФУ, включая продукты/оборудование. Такая переподготовка также усилит связи между правоприменительными органами и природоохранными властями. При правильной организации обучение обеспечить всю необходимую информацию о ГФУ и их альтернативах, и об идентификации ГФУ и возможном незаконном обороте ГФУ оптом и в продукции/оборудовании, которые содержат или зависят от ГФУ.



### Недостатки / усилия / издержки

В проведении переподготовки таможенников нет ничего негативного. Затраты, усилия и время, потраченные на общенациональное обучение таможенников велики. Однако эти затраты можно нести либо посредством самофинансируемых программ таможенной администрации, либо в рамках проектов, финансируемых Многосторонним фондом. Может, нет необходимости организовывать отдельные курсы, посвященные только мониторингу и контролю ГФУ. Было экономичнее дополнить текущие программы обучения таможенников и сотрудников природоохранных органов по ГХФУ информацией о ГФУ (и ГФО/углеводородах).



### Меры в поддержку действенной реализации

Действенной вспомогательной мерой будет публикация обновленного пособия для таможенников и сотрудников природоохранных органов на национальных языках, где будут освещены все аспекты нового законодательства по ГФУ. Другой эффективной вспомогательной мерой будет организация семинаров для заинтересованных сторон, непосредственно участвующих в сокращении ГФУ, т.е. импортеров, экспортеров, дилеров и пользователей ГФУ – см. также “Повышение осведомленности заинтересованных сторон” на с. 73 или участие межрегиональных инициатив, например, механизм неофициального обоснованного предварительного согласия (iPIC)<sup>1</sup>.

Поскольку до сих пор все ГФУ классифицируются под единым кодом ГС (HS) вместе с некоторыми прочими химикатами (2903.39<sup>2</sup> и ГФУ-содержащие смеси имеют лишь один код в ГС (3824.78), очень действенным средством в помощь таможенному мониторингу и контролю импорта/экспорта ГФУ и ГФУ-содержащих смесей было бы введение отдельных 8-и или 10-значных кодов для самых распространенных ГФУ и смесей в национальной таможенной классификационной системе. Примером таможенной классификации ГФУ и ГФУ-содержащих смесей, где ГФУ и ГФУ-содержащим смесям присвоены восьмизначные таможенные коды, является система CN, обязательная в ЕС – подробнее см. Приложение 5.



### Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Осуществление национальной учебной программы требует больших затрат труда, ресурсов и времени. Следовательно, выполнение таких программ обучения может начать как только будут выделены финансирование (например, в рамках осуществления НРМР) и учебные материалы. Практические занятия могут потребовать закупки идентификаторов хладагента, способных обнаружить ГФУ и их смеси. Значительное количество таможенников и сотрудников природоохранных органов должны пройти обучение прежде, чем будут введены торговые ограничения, которые могут совпасть с замораживанием ГФУ в 2024 году или ранее при возможном запрете на новые установки на ГФУ или на использование ГФУ. Следовательно, эти программы обучения должны начаться как только будет принято соответствующее национальное законодательство. Без такого законодательства таможня должна быть осведомлена через мероприятия по повышению осведомленности – см. “Повышение осведомленности заинтересованных лиц” на с. 73.

1 <http://www.unep.org/ozonaction/resources/informal-prior-informed-consent-mechanism>

2 Всемирная таможенная организация (WCO) планирует ввести индивидуальные шестизначные коды ГС для некоторых самых распространенных ГФУ и ГФУ-содержащих смесей, но это изменение может войти в систему ГС только в 2022 году.



### Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Если уполномоченные органы страны уверены в том, что внедрение нового законодательства по ГФУ не потребует курсов переподготовки, то они могут обойтись без них. Если уполномоченные органы страны уверены в том, что мониторинг и контроль ГФУ и ГФУ-содержащих продуктов/оборудования и внедрение законодательства по ГФУ, системы лицензирования, квот и запретов уже охвачены текущей программой обучения, и что нынешняя учебная программа таможенного управления полностью охватывает эти аспекты, то нет необходимости во внедрении новой программы обучения. В остальных случаях организация курсов переподготовки по мониторингу и контролю ГФУ или только по ГХФУ, но дополненных информацией по ГФУ, должны считаться важными инструментами, действующими главным образом и действенному сокращению ГФУ.



### Положение дел с выполнением в отдельных странах

Обучение таможенников, специально посвященное ГФУ, еще проводилось (по положению на 2017 год) в странах Статьи 5, но некоторая информация о ГФУ была доведена во время переподготовки инструкторов таможи, посвященной мониторингу и контролю оборота ГХФУ, например, в Албании, Турции, Узбекистане, Молдове. В Турции, Узбекистане, Молдове участники должны были сдавать зачеты для получения сертификата об участии. Оригинальный подход к переподготовке инструкторов в Турции заключался в том, что на этом семинаре были избраны четверо местных инструкторов, которые за день до этого провели аналогичный, но укороченный семинар для группы таможенников на курсах переподготовки, организованных непосредственно перед этим семинаром. Международный консультант, проводивший основной курс переподготовки инструкторов, также присутствовал на этом занятии в качестве ресурсного лица. При таком подходе местные слушатели смогли проверить свои навыки преподавания, и международный консультант мог оценить их перспективы стать хорошими таможенными инструкторами.

Поскольку Европейский Союз запретил оборот ГХФУ и продуктов/оборудования, содержащих или зависящих от ГХФУ, а соблюдение законодательства по Ф-газам обязательно, то переподготовка таможенников по мониторингу и контролю ГФУ уже организуется и разработаны соответствующие пособия по переподготовке таможенников в некоторых странах ЕС. Например, в Польше. ЕС также внедрил в свою систему таможенной классификации индивидуальные таможенные коды для большинства распространенных ГФУ и ГФУ-содержащих смесей и RAC&NP оборудования, заранее заправленного ГФУ. См. Приложения 5 и 6.



### Ссылки и ресурсы

- Пособие для таможенников и сотрудников правоприменительных органов (третье издание), содержащее информацию о ГФУ, доступно на вебсайте «ОзонЭкшн» ЮНЕП: <http://www.unep.org/ozonaction/what-we-do/customs-enforcement>
- Краткий справочник для таможенников по досмотру ОРВ, содержащий информацию о ГФУ и смесях, и может также использоваться как плакат. См. вебсайт «ОзонЭкшн» ЮНЕП: <http://www.unep.org/ozonaction/what-we-do/customs-enforcement>
- Доступ к он-лайн курсу для таможенников по мониторингу и контролю ОРВ (модуль электронного обучения) и прочие брошюры, опубликованные ЮНЕП против незаконного оборота ОРВ, см. <http://www.unep.org/ozonaction/what-we-do/customs-enforcement>
- Таможенная классификация товаров CN, обязательная в ЕС, см. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2016:294:FULL&from=EN>
- Информация об инициативе «Зеленая таможня» см. <http://www.greencustoms.org>



## 6.2 Переподготовка и сертификация техников-холодильщиков



### Общее описание

До сих пор переподготовка и сертификация техников-холодильщиков в странах Статьи 5 посвящалась герметизации ХФУ и ГХФУ и модернизации (ретрофиту) с ГФУ в качестве главного заменителя первых двух веществ. Натуральные хладагенты (в т.ч., аммиак, углеводороды, двуокись углерода) или ненасыщенные ГФУ (ГФО) с низким ПГП лишь описывались на общем уровне поскольку планы управления хладагентами (RMPs), планы окончательного выведения (TRMPs) и планы управления замещением ГХФУ прежде всего нацеливались на выведение ХФУ и потом на выведение ГХФУ, так что было важно надлежащим образом управлять выведением этих двух групп хладагентов.

Когда графики сокращения ГФУ для стран Статьи 5 были введены в 2016 году посредством Кигалийской поправки, ситуация изменилась и новые программы переподготовки и сертификации должны быть разработаны в рамках проектов по сокращению ГФУ для обучения техников-холодильщиков альтернативным технологиям и герметизации ГФУ. Лишь несколько стран Статьи 5 начали приспособлять национальное законодательство к новым положениям Монреальского протокола по ГФУ и принимать соответствующие административные, юридические и институциональные меры. Переподготовка техников-холодильщиков обеспечит надлежащее управление альтернативами ГФУ и герметизацию ГФУ, тем самым облегчая соблюдение Монреальского протокола. Важно, чтобы устойчивость результатов переподготовки была обеспечена посредством включения курсов переподготовки по технологиям, заменяющим ГФУ, в учебную программу местной системы обучения и технических училищ.

Аналогично предыдущим программам обучения, переподготовка по ГФУ может состоять из программ обучения инструкторов и последующей программы обучения техников. С точки зрения выбора технологии, заменяющей ГФУ, должны учитываться энергоэффективность и климатические выгоды «натуральных» хладагентов и низкий ПГП ненасыщенных ГФУ (ГФО) по сравнению с ГХФУ и высоким ПГП ГФУ. Компетентные национальные органы при согласовании с национальными заинтересованными лицами должны решить, будет ли общий сертификат, охватывающий все виды деятельности, или несколько специальных сертификатов, соответствующих разным уровням компетентности, как, например, требует регламент ЕС по Ф-газам (см. с. 72). Что касается программы переподготовки, то она должна охватывать теоретическую и практическую части и экзамен после переподготовки должен состоять из теоретической и практической части. Только техники, успешно сдавшие экзамен, должны регистрироваться и получать сертификат, чтобы участие в переподготовке не являлось предусловием для сертификации техника, хотя рекомендуется, чтобы техники посещали курс перед сдачей экзамена. Далее, уполномоченный орган должен решить, будет ли включено в программы переподготовки только стационарное оборудование или и стационарное, и мобильное оборудование. Программы переподготовки либо учебные программы в школах должны включать такую важную тему, как стандарты (международные или местные, если такие есть в стране) по управлению альтернативными хладагентами, особенно углеводородами с высокой воспламеняемостью и умеренно огнеопасными ГФУ с низким ПГП и ГФО.



### Преимущества / воздействие / выгоды

Наличие обученных и сертифицированных техников является предусловием для внедрения на рынок новых технологий, включая монтаж, обслуживание, ремонт и т.д., и внесет вклад в устойчивое развитие отрасли RAC и повысить конкурентоспособность. Также снизится спрос на ГФУ благодаря усовершенствованию герметизации и, соответственно, снижению утечек.



### Недостатки / усилия / издержки

Затраты, усилия и время, необходимые для выполнения национальной программы переподготовки и сертификации значительны. Однако затраты могут взять на себя либо самофинансируемые программы переподготовки в технических институтах, либо национальная ассоциация RAC, или же затраты будут покрыты в рамках осуществления проектов, финансируемых Многосторонним фондом или из других источников.





## Меры в поддержку действенной реализации

Важной вспомогательной мерой будет публикация обновленного пособия для техников-холодильщиков на национальном/местном языке, в которой будут освещены все аспекты не-ГФУ альтернатив и герметизация ГФУ. Разработка порядка проведения экзаменов и сертификации (в т.ч., выбор местных органов тестирования и сертификации) необходима, если требуется не просто участие в курсе переподготовки, а сдача экзаменов для получения сертификата (см. с. 72). Сертификация сервисных компаний, которые нанимают сертифицированных техников и могут доказать, что у них имеются процедуры и инструменты для монтажа, техобслуживания, проверки на утечку, ремонта и вывода из эксплуатации оборудования – очень полезное вспомогательное средство. Затем в национальном законодательстве следует закрепить, что только сертифицированные техники и компании могут быть допущены до работы с ГФУ. Прочие действенные вспомогательные меры включают укрепление национальных RAC ассоциаций, участие национальных экспертов в международных конференциях и организация информационных семинаров для пользователей и владельцев ГФУ-содержащего оборудования – см. также “Повышение осведомленности среди заинтересованных лиц” на с. 73.



## Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Осуществление национальной программы переподготовки и сертификации требует затрат труда, ресурсов и времени. Следовательно, осуществление такой программы переподготовки может начаться как только финансирование и материалы для переподготовки будут выделены. Практические занятия могут потребовать закупки Practical hi учебного оборудования, в том числе, устройств для извлечения и рециклирования. Следует переподготовить значительное число техников прежде, чем начнется широкомасштабное внедрение альтернативных технологий, что может совпасть с запретом на новые установки с ГФУ или с запретом на использование ГФУ (см. Главу 3). Поскольку такие запреты могут быть уже предусмотрены для годов замораживания 2024/2028, программы переподготовки должны начаться как можно скорее.



## Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Если уполномоченные органы страны уверены в том, что управление не-ГФУ хладагентами и герметизация ГФУ уже включены в прежние программы переподготовки, и что нынешняя учебная программа в технических институтах полностью охватывает эти аспекты, то нет необходимости в составлении новой программы переподготовки. Иначе говоря, переподготовка и сертификация техников-холодильщиков, нацеленная на управление ГФУ и альтернативными хладагентами абсолютно необходима, если страна желает осуществлять сокращение ГФУ эффективно и гладко.



## Положение дел с выполнением в отдельных странах

В США переподготовка и сертификация обязательны для техников, которые работают с ГФУ хладагентами. Канада ввела передовой опыт минимизации выбросов всех ОРВ и ГФУхладагентов при эксплуатации и обслуживании оборудования. В Австралии требуются сертификаты по оборудованию с целью получения лицензии на обслуживание оборудования с ГХФУ или ГФУ хладагентами. Япония требует, чтобы только зарегистрированные предприятия извлекали ХФУ, ГХФУ и ГФУ из коммерческих холодильников и кондиционеров воздуха во время обслуживания и утилизации.

В Европейском Союзе регламент ЕС по Ф-газам (регламент 517/2014) требует не только сертификации техников-холодильщиков, выполняющих определенные действия (проверку на утечку, извлечение, техобслуживание, ремонт и вывод из эксплуатации стационарного оборудования RAC&HP и больших грузовиков рефрижераторов и прицепов), но и сертификации компаний, выполняющих монтаж и техобслуживание этого оборудования. Сдача экзаменов для получения сертификата обязательна. Соответствующий исполнительный акт (регламент 2067/2015) содержит подробные минимальные требования к сертификации, включая подробный перечень тем, охваченных экзаменом, состоящим из теоретической и практической части. Далее, на основании регламента 307/2008 исполнительной комиссии завершение курса переподготовки требуется для техников, обслуживающих мобильное оборудование кондиционеров воздуха, установленное на пассажирских автомобилях.

В ЕС также техники и сервисные компании, обслуживающие оборудование для пожаротушения, содержащее ГФУ, и техники, обслуживающие оборудование, содержащее ГФУ в виде растворителей, также обязаны иметь сертификаты.



### Ссылки и ресурсы

- Информация о переподготовке и сертификации техников, работающих с ГФУ в различных странах, содержится в документе Озонового Секретариата Ozone UNEP/OzL.Pro.28/11 <http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/mop-28/presession/English/MOP-28-11E.pdf>
- Информация о новых хладагентах и их обозначениях содержится в информационных листках ЮНЕП «ОзонЭкшн»: «Уточнённая информация об обозначениях новых хладагентов и классификации безопасности», <http://www.unep.fr/ozonation/information/mmcfiles/7769-e-FactsheetASHRAENewRefrigerants.pdf> и «Распространённые альтернативные хладагенты, не являющиеся ОПВ», <http://www.unep.fr/ozonation/information/mmcfiles/7782-e-CommonlyUsedNon-ODSSubstituteRefrigerants.pdf>
- Информация о сертификации техников RAC см. в брошюре ЮНЕП: «Национальные системы сертификации для техников RAC», <http://www.unep.org/ozonation/what-we-do/certification>
- Подробная информация о законодательстве ЕС, в котором устанавливается требование о личных сертификатах для техников-холодильщиков, проводящих различные работы, и требования к экзаменации и программам переподготовки (регламенты 2067/2015, 304/2008, 306/2008 и 307/2008) можно найти: [https://ec.europa.eu/policies/f-gas\\_en](https://ec.europa.eu/policies/f-gas_en)



## Переподготовка и сертификация техников-холодильщиков



### Общее описание

Повышение осведомленности заинтересованных сторон должно быть составной частью любой стратегии по сокращению ГФУ. Вопрос в том, какой должна быть его структура для того, чтобы достичь своих целей при минимальных затратах. Выбор самого оптимального подхода зависит от особенностей страны (масштабов страны, отраслей, где используются ГФУ, задействованы ли главные группы заинтересованных лиц или также общественность, технические училища, и т.д.). Поскольку большинство стран Статьи 5 уже занимаются осведомлением общественности в рамках своих программ замещения ГХФУ, то повышение осведомленности в связи с сокращением ГФУ может быть изначально нацелено на те же группы заинтересованных лиц (т.е. импортеров, экспортеров и пользователей ГФУ, сервисные компании, владельцев оборудования и производителей/импортеров/экспортеров ГФУ-содержащих продуктов или оборудования). Эти группы должны знать о графике сокращения ГФУ и о любой предусмотренной законодательной политике в стране и о плановых графиках осуществления, а также о доступных и перспективных альтернативных технологиях. Некоторые заинтересованные стороны могут сгруппироваться (например, импортеры, экспортеры и дилеры). И к ним можно будет обращаться посредством аналогичных мер по повышению осведомленности. Качественно спланированная кампания по повышению осведомленности может помочь заинтересованным сторонам оценить важность переподготовки по альтернативам и передовой практике в дальнейшем.

Потребители/общественность, которые приобретают продукты и оборудование, содержащие ГФУ с высоким ПГП, должны быть просвещены во избежание таких приобретений. Это обеспечит их осведомленное участие в коллективных усилиях и осознание того, что подобные экологические проблемы непосредственно влияют на качество их жизни. Они также могут требовать, чтобы при техобслуживании соблюдались все меры предосторожности. Сервисные центры могут выставлять свои сертификаты/похвальные листы, подтверждающие соблюдение ими требований по сокращению, что будет внушать доверие их посетителям.

Следует рассматривать следующие методы:

#### 1. Информация для печати

- a) Пресс-релизы – в случае ГФУ это должны быть главным образом спонсированные статьи в технических журналах, посвященные конкретным темам, например, холодильному делу. А статьи в газетах должны могут быть посвящены, скажем, взаимосвязям между озоновым слоем и защитой климата. Информационное агентство может помочь журналистам, блогерам и он-лайн коммуникации в быстрой последовательной доставке сообщений. Это поможет подчеркнуть срочность сокращения ГФУ и возможность скорейшего перехода на альтернативы. СМИ в свою очередь могут получать точные и обоснованные сообщения. Они могут публиковаться в газетах.
- b) телереклама – краткие объявления нужны для повышения осведомленности широких слоев населения или для изменения поведения потребителей.
- c) Радио передачи – обсуждения с экспертами могут быть адресованы конкретным группам заинтересованных лиц.

#### 2. Распространение листовок, плакатов и фильмов – могут быть составлены различные отдельные листовки:

- a) Для импортеров, экспортеров и дилеров
- b) Для обслуживающих компаний в холодильной отрасли
- c) Для конечных пользователей ГФУ в каждой отрасли, особенно, для тех, кто занимается эксплуатацией (т.е. для операторов) RAC&HP, оборудования для пожаротушения и растворителей.

Плакаты, посвященные проверке на утечку, для мастерских по техобслуживанию оборудования и выпуск отраслевых видеофильмов, посвященных новым альтернативным технологиям, могут оказаться полезными вспомогательными мерами.

3. Организация технических семинаров или консультаций с заинтересованными сторонами – они могут быть организованы в форме спонсируемых мероприятий, например, экспертных дискуссии в присутствии основных заинтересованных сторон.
4. Оптимальное использование социальных сетей посредством скачиваемых компьютерных программ на смартфонах. Это обеспечит целеной и быстрый обмен сообщениями.

Во всех мероприятиях по повышению осведомленности следует подчеркивать важную роль сокращения ГФУ во всеобщем сокращении выбросов парниковых газов и в достижении измеряемых местных и глобальных экологических выгод.

Как организовать повышение осведомленности и как им управлять? Если НОЦ не в состоянии проводить повышение осведомленности, уполномоченный орган (обычно министерство окружающей среды) может пригласить учреждения, которые занимаются научно-технической информацией в других министерствах. Обычно они входят в состав министерства науки, техники или промышленности. Они, возможно, имеют мандат популяризации науки с точки зрения науки и общества. Это важно для привлечения заинтересованных сторон в условиях сокращения. Другая возможность – объявить официальный тендер на основе технического задания для повышения осведомленности. Избранная местная компания затем будет отвечать за проектирование мероприятий по повышению осведомленности и управление ими. В таком случае рекомендуется сформировать группу по информации, образованию и связи, которая пересмотрит предложенную структуру мероприятий по повышению осведомленности, будет мониторить их реализацию и оценит их воздействие.



### Преимущества / воздействия / выгоды

Преимущества от мероприятий по повышению осведомленности, нацеленных на основных заинтересованных лиц, обеспечит их информацией на раннем этапе и обеспечит участие заинтересованных сторон и повысит их поддержку. Это поможет снизить рост потребления ГФУ и привлечет основные отрасли, потребляющие ГФУ, к участию в сокращении ГФУ. Повышение осведомленности владельцев компании позволит им принимать обоснованные решения и способствовать сокращению ГФУ.



### Недостатки / усилия / издержки

Недостатков нет, за исключением затрат на повышение осведомленности. Следовательно, выполнение мероприятий по повышению осведомленности должно быть подвергнуто пристальному мониторингу, например, посредством формирования группы по информации, образованию и связи, как предлагалось выше. Повышение осведомленности, связанное с ГФУ, в развивающихся странах можно финансировать за счет национальных проектов институционального усиления или из софинансирования частного сектора.



### Меры в поддержку действенной реализации

Полезной вспомогательной мерой было бы создание вебстраницы, посвященной ГФУ, если возможно, в рамках существующего вебсайта правительства или НОЦ либо в рамках вебсайта национальной ассоциации RAC (если есть). На эту вебстраницу должны быть ссылки с вебсайтов министерства окружающей среды, министерства экономики, технических журналов, ассоциаций заинтересованных сторон в определенных отраслях, технических университетов и т.д. В частности, национальная ассоциация RAC может поддержать мероприятия по повышению осведомленности и обеспечить охват своих членов (см., например, такой вебсай, созданный правительством Великобритании).



## Критерии определения наиболее приемлемого графика исполнения

Заинтересованные стороны должны быть осведомлены на раннем этапе, чтобы можно было заручиться их поддержкой и обеспечить их участие. Осведомленность, следовательно, должна рассматриваться как стратегически важная предпосылка для переподготовки, чтобы повысить готовность заинтересованных сторон. Они должны знать о национальном графике сокращения ГФУ в результате Кигалийской поправки и о перспективной национальной политике и законодательных мерах. Как только Кигалийская поправка будет ратифицирована и будет принято законодательство по ГФУ, повышение осведомленности следует активизировать для распространения информации.



## Критерии для решения – выполнять или не выполнять

Если страна добилась значительных успехов в сокращении ГФУ и уже приняла законодательство по ГФУ, повышение осведомленности может не быть приоритетным. Однако, если политические и законодательные меры введены недавно или их введение планируется в будущем, то такие меры жизненно важны.



## Положение дел с выполнением в отдельных странах

В США основная программа по повышению осведомленности об альтернативах ГХФУ и ГФУ – это политика EPA по значительным новым альтернативам (SNAP) и результаты этой программы доводятся до сведения широкой общественности на сайте USEPA. USEPA проводит охват заинтересованных сторон, включая правительственные организации и НПО, промышленность, армию, НИИ и испытательные организации, национальные и международные организации по стандартам с целью заручиться их поддержкой в деле перехода на альтернативы. Есть также партнерские программы с промышленностью, например, продвинутое партнерство в холодильной отрасли «GreenChill», которое продвигает вещества, не являющиеся ОРВ и технологии благоприятные для климата. В Великобритании есть хорошо продуманное руководство по практическим аспектам выполнения регламентов ЕС по Ф-газам с целью охвата всех заинтересованных сторон в Великобритании; это руководство доступно на вебсайте министерства окружающей среды (DEFRA) и его можно рекомендовать в качестве хорошего примера того, как нужно проводить повышение осведомленности.

В странах Статьи 5 повышение осведомленности по ГФУ еще не начиналось, хотя оно может быть запланировано в проектах, представляемых в Многосторонний фонд отдельными странами. Полезная информация по альтернативам ГХФУ и ГФУ доступна на вспомогательном вебсайте по ГХФУ, созданном ЮНЕП. Отчеты TEAP по технологиям, замещающим ГФУ, публикации «Введение в ГФУ» («Primer on HFC» (IGSD, August 2015), и документ Озонового секретариата UNEP/OzL.Pro.28/11 на основе докладов Сторон по выполнению Решения XIX/6, в котором есть информация о мерах, принятых в разных странах в отношении сокращения ГФУ, могут быть полезными источниками информации и могут быть использованы в кампаниях по повышению осведомленности.



## Ссылки и ресурсы

- Информация о программе USEPA SNAP и инициативе GreenChill доступна на вебсайтах: [gov/snap/overview-snap](http://gov/snap/overview-snap) и <https://www.epa.gov/greenchill> соответственно.
- Руководство по ГФУ и прочим Ф-газам для заинтересованных сторон в Великобритании см.: [www.defra.gov.uk/fgas](http://www.defra.gov.uk/fgas)
- Публикацию «Введение в ГФУ» («Primer on HFC») можно скачать здесь: <http://www.igsd.org/wp-content/uploads/2015/10/ГФУ-Primer-18October2016.pdf>
- Обширная информация по альтернативам ГХФУ и ГФУ содержится в отчетах TEAP на сайте Озонового секретариата и в статье В. Zeiger, В. Gschrey, W. Schwarz: “Alternatives to HCFC/HFC in developing countries with a focus on high ambient temperatures”? которую можно скачать: [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/f-gas/legislation/docs/alternatives\\_high\\_ПГП\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/f-gas/legislation/docs/alternatives_high_ПГП_en.pdf)

## ВЫВОДЫ

Графики сокращения ГФУ в Кигалийской поправке, согласованные Сторонами Монреальского протокола в 2016 году должны будут соблюдаться Странами Статьи 5, как только они ратифицируют Поправку. Раннее внедрение пакета законодательных и политических мер, включенных в настоящий буклет, позволит осуществить плавное выведение и упростит соблюдение. Хотя каждая страна сама решает, какой набор вариантов предпочтителен для нее в составе стратегии сокращения ГФУ и при ее осуществлении в самые реальные сроки, график, предложенный ниже, может помочь при принятии решения.

Каждой стране рекомендуется тщательно взвесить все «за» и «против» каждого варианта и включить положения касательно выбранных вариантов в законопроект о ГФУ. Дата вступления в силу каждого варианта должна быть согласована с заинтересованными сторонами до введения в законодательство. Также следует определить дату пересмотра законодательства о ГФУ с целью учета опыта внедрения новых мер на практике.

Также рекомендуется составить национальную дорожную карту с перечислением запланированных мероприятий, с предложенным графиком выполнения избранных мер и с указанием ответственных учреждений.



## Рекомендуемый график выполнения законодательных и политических решений

Режим сокращения потребления и производства ГФУ согласно Кигалийской поправке

График сокращения потребления и производства ГФУ и прочие важные даты	Действия, рекомендуемые для стран Статьи 5
15 окт. 2016 КП согласована	2016/2017 все страны Ст.5 → повышение осведомленности всех заинтересованных сторон (напр. импортеров, экспортеров, конечных пользователей) о необходимости сокращения ГФУ
	2017 все страны Ст.5 → начало разработки ГФУ законодательства, которое должно содержать все меры, необходимые для соблюдения графика сокращения ГФУ
	2018 все страны Ст.5 → завершение работ по составлению кадастров ГФУ, введение обязательной отчетности и мер контроля за выбросами, ратификация КП
1 янв. 2019 КП вступает в силу <sup>3</sup>	1 янв. 2019 все страны Ст.5 → внедрение обязательной системы лицензирования импорта/экспорта ГФУ согласно КП <sup>4</sup>
	2020 все страны Ст.5 → введение обязательной маркировки контейнеров с ГФУ (и оборудования)
2022 пересмотр технологий	2021 все страны Ст.5 → завершение переподготовки таможенных служащих и введение сертификационной системы мастеров холодильной техники для управления ГФУ
	2022 Группа 1 Ст.5 → введение ограничений на размещение на рынке продукции и оборудования, содержащих или зависящих от ГФУ
	2023 Группа 1 Ст.5 → определение национальной базовой линии и ежегодной квоты на потребление ГФУ
1 янв. 2024 дата заморозки для Группы 1 Статьи 5	2024 Группа 1 Ст. 5 → введение запрета на новые установки оборудования на ГФУ и введение журналов учета ГФУ и оборудования на ГФУ
2025 пересмотр технологий – отсрочка выполнения обязательств на 2 года для Группы 2 Статьи 5	2026 Группа 2 Ст. 5 → введение ограничений на размещение на рынке продукции и оборудования, содержащих или зависящих от ГФУ
2027 пересмотр технологий	2027 Группа 2 Ст. 5 → определение национальной базовой линии и ежегодной квоты на потребление ГФУ; введение исключений для стран ВТОС
1 янв. 2028 дата заморозки для Группы 2 Статьи 5 (возможна отсрочка обязательств на два года)	2028 Группа 2 Ст. 5 → введение запрета на новые установки оборудования на ГФУ и введение журналов учета ГФУ и оборудования на ГФУ
1 янв. 2029 снижение на 10% для Группы 1 Статьи 5	2029 Группа 1 Ст. 5 → введение разрешительных документов для каждой партии ГФУ, подтверждение происхождения товара и разрешительные документы для транзитных перевозок ГФУ
2029 возможное согласование исключений	2030 все страны Ст.5 → принятие исключений для не стран ВТОС при условии согласования таковых в 2029
1 янв. 2032 снижение на 10% для Группы 2 Статьи 5	2032 Группа 2 Ст. 5 → введение разрешительных документов для каждой партии ГФУ, подтверждение происхождения товара и разрешительные документы для транзитных перевозок ГФУ
2032 пересмотр технологий	1 янв. 2033 все страны Ст.5 → введение запрета на торговлю с не-Сторонами Кигалийской поправки → вытекает из требований Кигалийской поправки
	2034 Группа 1 Ст. 5 → введение запрета на одноразовые контейнеры с ГФУ, использование ГФУ и введение пошлин на импорт/размещение на рынке
1 янв. 2035 снижение на 30% для Группы 1 Статьи 5	2036 Группа 2 Ст. 5 → введение запрета на одноразовые контейнеры с ГФУ, использование ГФУ и введение пошлин на импорт/размещение на рынке
1 янв. 2037 снижение на 20% для Группы 2 Статьи 5	
2037 пересмотр технологий	
1 янв. 2040 снижение на 50% для Группы 1 Статьи 5	2040 all A5 → создание системы лицензирования с электронным управлением для
1 янв. 2042 снижение на 30% для Группы 1 Статьи 5	
2042 пересмотр технологий	
1 янв. 2045 снижение на 80% для Группы 1 Статьи 5	
1 янв. 2047 снижение на 85% для Группы 2 Статьи 5	

<sup>3</sup> Provided that it is ratified by at least 20 Parties to the Montreal Protocol (or 90 days after ratification by the 20th Party).

<sup>4</sup> Any Party operating under paragraph 1 of Article 5 that decides it is not in a position to establish and implement such a system by 1 January 2019 may delay taking those actions until 1 January 2021.







# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1.

Текст Кигалийской поправки к Монреальскому протоколу, согласованный Сторонами в Кигали (Руанда) в октябре 2016 года. Приложение F содержит перечень ГФУ, подлежащих сокращению..... 80

## Приложение 2.

Графики сокращения, установленные в Кигалийской поправке для стран Статьи 5 и стран не 5 Статьи ..... 87

## Приложение 3.

Решение XXVIII/2 Сторон, в котором оговариваются, между прочим, условия предоставления исключения НАТ и перечень Стран Статьи 5, на которых распространяется исключение..... 88

## Приложение 4.

Рекомендованный формат журнала для учета оборудования с ГФУ ..... 94

## Приложение 5.

Таможенные коды для ГФУ, ПФУ (PFC), ГФО (HFO) и смесей, содержащих ГФУ/ПФУ/ГФО, введенные в систему таможенной классификации Европейского Союза (CN) в рамках подзаголовка GS within (HS) 2903 39..... 95

## Приложение 6.

Таможенная классификация оборудования RAC&HP, содержащего ГФУ или зависящего от ГФУ..... 96

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

## Поправка к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой

### Статья 1, пункт 4

#### Статья 1, пункт 4

В пункте 4 статьи 1 Протокола слова: «приложении С или приложении Е» заменить словами: «приложении С, приложении Е или приложении F»

#### Статья 2, пункт 5

В пункте 5 статьи 2 Протокола слова: «и статье 2H» заменить словами: «статьях 2H и 2J»

#### Статья 2, пункты 8 а), 9 а) и 11

В пунктах 8 а) и 11 статьи 2 Протокола слова: «статей 2A-2I» заменить словами: «статей 2A-2J»

Подпункт а) пункта 8 статьи 2 Протокола дополнить в конце следующими словами: «Любое такое решение может быть расширено для включения обязательств в отношении потребления и производства согласно статье 2J, при условии, что общий суммарный расчетный уровень потребления или производства этих Сторон не превышает уровней, установленных в статье 2J.»

В подпункте а) i) пункта 9 статьи 2 Протокола после слова: «какую;» исключить слово: «и»

Изменить порядковое обозначение подпункта а) ii) пункта 9 статьи 2 Протокола на а) iii).

Статью 2 Протокола после подпункта а) i) пункта 9 дополнить подпунктом а) ii) следующего содержания: «обеспечить корректировку потенциалов глобального потепления, указанных в группе I приложения А, приложении С и приложении F, и если да, то какую; и»

### Статья 2J

После статьи 2I дополнить Протокол статьей следующего содержания:

#### «Статья 2J: Гидрофторуглероды

1. Каждая Сторона обеспечивает, чтобы за период двенадцати месяцев, начинающийся 1 января 2019 года, и за каждый последующий период двенадцати месяцев расчетный уровень потребления ею регулируемых веществ, включенных в приложение F, выраженный в эквиваленте CO<sub>2</sub>, не превышал процентного показателя, установленного на соответствующий диапазон лет, как указано в подпунктах а)-е) ниже, от среднегодового значения ее расчетных уровней потребления регулируемых веществ, включенных в приложение F, за 2011, 2012 и 2013 годы в сумме с пятнадцатью процентами от расчетного уровня потребления ею регулируемых веществ, включенных в группу I приложения С, как указано в пункте 1 статьи 2F, выраженного в эквиваленте CO<sub>2</sub>:

- а) с 2019 года по 2023 год: 90%
- б) с 2024 года по 2028 год: 60%
- в) с 2029 года по 2033 год: 30%
- г) с 2034 года по 2035 год: 20%
- е) 2036 и последующие годы: 15%

2. Несмотря на положения пункта 1 настоящей статьи, Сторонами может быть принято решение о том, чтобы любой Стороной обеспечивалось, чтобы за период двенадцати месяцев, начинающийся 1 января 2020 года, и за каждый последующий период двенадцати месяцев расчетный уровень потребления ею регулируемых веществ, включенных в приложение F, выраженный в эквиваленте CO<sub>2</sub>, не превышал процентного показателя, установленного на соответствующий диапазон лет, как указано в подпунктах а)-е) ниже, от среднегодового значения ее расчетных уровней потребления регулируемых веществ, включенных в приложение F, за 2011, 2012 и 2013 годы в сумме с двадцатью пятью процентами от расчетного уровня потребления ею регулируемых веществ, включенных в группу I приложения С, как указано в пункте 1 статьи 2F, выраженного в эквиваленте CO<sub>2</sub>:



- a) с 2020 года по 2024 год: 95%
  - b) с 2025 года по 2028 год: 65%
  - c) с 2029 года по 2033 год: 30%
  - d) с 2034 года по 2035 год: 20%
  - e) 2036 и последующие годы: 15%
3. Каждая Сторона, которой производятся регулируемые вещества, включенные в приложение F, обеспечивает, чтобы за период двенадцати месяцев, начинающийся 1 января 2019 года, и за каждый последующий период двенадцати месяцев расчетный уровень производства ею регулируемых веществ, включенных в приложение F, выраженный в эквиваленте CO<sub>2</sub>, не превышал процентного показателя, установленного на соответствующий диапазон лет, как указано в подпунктах а)-е) ниже, от среднегодового значения ее расчетных уровней производства регулируемых веществ, включенных в приложение F, за 2011, 2012 и 2013 годы в сумме с пятнадцатью процентами от расчетного уровня производства ею регулируемых веществ, включенных в группу I приложения С, как указано в пункте 2 статьи 2F, выраженного в эквиваленте CO<sub>2</sub>:
- a) с 2019 года по 2023 год: 90%
  - b) с 2024 года по 2028 год: 60%
  - c) с 2029 года по 2033 год: 30%
  - d) с 2034 года по 2035 год: 20%
  - e) 2036 и последующие годы: 15%
4. Несмотря на положения пункта 3 настоящей статьи, Сторонами может быть принято решение о том, чтобы любой Стороной, которой производятся регулируемые вещества, включенные в приложение F, обеспечивалось, чтобы за период двенадцати месяцев, начинающийся 1 января 2020 года, и за каждый последующий период двенадцати месяцев расчетный уровень производства ею регулируемых веществ, включенных в приложение F, выраженный в эквиваленте CO<sub>2</sub>, не превышал процентного показателя, установленного на соответствующий диапазон лет, как указано в подпунктах а)-е) ниже, от среднегодового значения ее расчетных уровней производства регулируемых веществ, включенных в приложение F, за 2011, 2012 и 2013 годы в сумме с двадцатью пятью процентами от расчетного уровня производства ею регулируемых веществ, включенных в группу I приложения С, как указано в пункте 2 статьи 2F, выраженного в эквиваленте CO<sub>2</sub>:
- a) с 2020 года по 2024 год: 95%
  - b) с 2025 года по 2028 год: 65%
  - c) с 2029 года по 2033 год: 30%
  - d) с 2034 года по 2035 год: 20%
  - e) 2036 и последующие годы: 15%
5. Пункты 1-4 настоящей статьи применяются за исключением тех случаев, когда Стороны принимают решение разрешить такой уровень производства или потребления, который необходим для удовлетворения тех видов применения, в отношении которых Стороны договорились применять исключения.
6. Каждая Сторона, которой производятся вещества, включенные в группу I приложения С или в приложение F, обеспечивает, чтобы за период двенадцати месяцев, начинающийся 1 января 2020 года, и за каждый последующий период двенадцати месяцев выбрасываемые ею включенные в группу II приложения F вещества, образовавшиеся на каждом производственном объекте, на котором производятся вещества, включенные в группу I приложения С или в приложение F, уничтожались, насколько это практически возможно, с применением технологий, утвержденных Сторонами, в течение того же самого периода двенадцати месяцев.
7. Каждая Сторона обеспечивает, чтобы любое уничтожение веществ, включенных в группу II приложения F, образовавшихся на объектах, на которых производятся вещества, включенные в группу I приложения С или в приложение F, происходило лишь с применением технологий, утвержденных Сторонами.

### Статья 3

Текст преамбулы в статье 3 Протокола заменить текстом следующего содержания:

«1. Для целей статей 2, 2A-2J и 5 каждая Сторона для каждой группы веществ в приложении А, приложении В, приложении С, приложении Е или приложении F определяет свои расчетные уровни:»

Последний знак препинания «точка с запятой» в подпункте а) и) статьи 3 Протокола заменить словами: «, если иное не предусмотрено в пункте 2;»

Статью 3 Протокола в конце дополнить текстом следующего содержания: «; и

d) выбросов включенных в группу II приложения F веществ, образовавшихся на объектах, на которых производятся вещества, включенные в группу I приложения C или в приложение F, включая, среди прочего, количества, выделяемые в результате утечек из оборудования, технологического отвода или использования средств уничтожения, но исключая количества, уловленные для применения, уничтожения или хранения.

2. При расчете выражаемых в эквиваленте CO<sub>2</sub> уровней производства, потребления, импорта, экспорта и выбросов веществ, включенных в приложение F и в группу I приложения C, для целей статьи 2J, пункта 5-бис статьи 2 и пункта 1 d) статьи 3 каждая Сторона использует показатели потенциалов глобального потепления для этих веществ, как указано в группе I приложения A, приложении C и приложении F.»

#### **Статья 4, пункт 1-септ**

Статью 4 Протокола после пункта 1-секс дополнить пунктом следующего содержания: «1-септ. По вступлении в силу настоящего пункта каждая Сторона запрещает импорт регулируемых веществ, включенных в приложение F, из любого государства, которое не является Стороной настоящего Протокола.»

#### **Статья 4, пункт 2-септ**

Статью 4 Протокола после пункта 2-секс дополнить пунктом следующего содержания: «2-септ. По вступлении в силу настоящего пункта каждая Сторона запрещает экспорт регулируемых веществ, включенных в приложение F, в любое государство, не являющееся Стороной настоящего Протокола.»

#### **Статья 4, пункты 5, 6 и 7**

В пунктах 5, 6 и 7 статьи 4 Протокола слова: «приложения A, B, C и E» заменить словами: «приложения A, B, C, E и F»

#### **Статья 4, пункт 8**

В пункте 8 статьи 4 Протокола слова: «статей 2A-2I» заменить словами: «статей 2A-2J»

#### **Статья 4B**

Статью 4B Протокола после пункта 2 дополнить пунктом следующего содержания: «2-бис. Каждая Сторона к 1 января 2019 года или в течение трех месяцев после дня вступления в силу для нее настоящего пункта, если наступит позднее, создает и внедряет систему лицензирования импорта и экспорта новых, использованных, рециркулированных и утилизированных регулируемых веществ, включенных в приложение F. Любая Сторона, действующая в рамках пункта 1 статьи 5, полагающая, что она не в состоянии создать и внедрить такую систему к 1 января 2019 года, может отложить принятие таких мер до 1 января 2021 года.»

#### **Статья 5**

В пункте 4 статьи 5 Протокола слово: «2I» заменить словом: «2J»

В пунктах 5 и 6 статьи 5 Протокола слова: «статьей 2I» заменить словами: «статьями 2I и 2J»

Пункт 5 статьи 5 Протокола перед словами: «любых мер регулирования» слова «а также» заменить словом: «и»

#### **Статья 5 Протокола после пункта 8-тер дополнить пунктом следующего содержания: «8-ква**

a) каждая Сторона, действующая в рамках пункта 1 настоящей статьи, с учетом любых корректировок, внесенных в меры регулирования, предусмотренные статьей 2J, в соответствии с пунктом 9 статьи 2, имеет право отложить соблюдение ею мер регулирования, изложенных в подпунктах а)-е) пункта 1 статьи 2J и подпунктах а)-е) пункта 3 статьи 2J, и изменять эти меры следующим образом:

- i) с 2024 года по 2028 год: 100%
- ii) с 2029 года по 2034 год: 90%
- iii) с 2035 года по 2039 год: 70%
- iv) с 2040 года по 2044 год: 50%
- v) 2045 и последующие годы: 20%

b) несмотря на положения подпункта а) выше, Сторонами может быть принято решение о том, что Сторона, действующая в рамках пункта 1 настоящей статьи, с учетом любых корректировок, внесенных в меры регулирования, предусмотренные статьей 2J, в соответствии с пунктом 9 статьи 2, имеет право отложить соблюдение ею мер



регулирования, изложенных в подпунктах а)-е) пункта 1 статьи 2J и подпунктах а) е) пункта 3 статьи 2J, и изменять эти меры следующим образом:

- i) с 2028 года по 2031 год: 100%
- ii) с 2032 года по 2036 год: 90%
- iii) с 2037 года по 2041 год: 80%
- iv) с 2042 года по 2046 год: 70%
- v) 2047 и последующие годы: 15%

с) каждая Сторона, действующая в рамках пункта 1 настоящей статьи, для целей расчета своего базового уровня потребления в соответствии со статьей 2J имеет право использовать среднее значение ее расчетных уровней потребления регулируемых веществ, включенных в приложение F, за 2020, 2021 и 2022 годы в сумме с шестьюдесятью пятью процентами от базового уровня потребления ею регулируемых веществ, включенных в группу I приложения C, как указано в пункте 8-тер настоящей статьи.

д) несмотря на положения подпункта с) выше, Сторонами может быть принято решение о том, что Сторона, действующая в рамках пункта 1 настоящей статьи, для целей расчета своего базового уровня потребления в соответствии со статьей 2J имеет право использовать среднее значение ее расчетных уровней потребления регулируемых веществ, включенных в приложение F, за 2024, 2025 и 2026 годы в сумме с шестьюдесятью пятью процентами от базового уровня потребления ею регулируемых веществ, включенных в группу I приложения C, как указано в пункте 8-тер настоящей статьи.

е) каждая Сторона, действующая в рамках пункта 1 настоящей статьи, которой производятся вещества, включенные в приложение F, для целей расчета своего базового уровня производства в соответствии со статьей 2J имеет право использовать среднее значение ее расчетных уровней производства регулируемых веществ, включенных в приложение F, за 2020, 2021 и 2022 годы в сумме с шестьюдесятью пятью процентами от базового уровня производства ею регулируемых веществ, включенных в группу I приложения C, как указано в пункте 8-тер настоящей статьи.

ф) несмотря на положения подпункта е) выше, Сторонами может быть принято решение о том, что Сторона, действующая в рамках пункта 1 настоящей статьи, которой производятся вещества, включенные в приложение F, для целей расчета своего базового уровня производства в соответствии со статьей 2J имеет право использовать среднее значение ее расчетных уровней производства регулируемых веществ, включенных в приложение F, за 2024, 2025 и 2026 годы в сумме с шестьюдесятью пятью процентами от базового уровня производства ею регулируемых веществ, включенных в группу I приложения C, как указано в пункте 8-тер настоящей статьи.

г) подпункты а)-ф) настоящего пункта применяются к расчетным уровням производства и потребления кроме тех случаев, когда применяется исключение в связи с высокой температурой окружающего воздуха, на основе критериев, определенных Сторонами.»

## **Статья 6**

В статье 6 Протокола слова: «статьях 2A-2I» заменить словами: «статьях 2A-2J»

## **Статья 7, пункты 2, 3 и 3-тер**

Пункт 2 статьи 7 Протокола после строки « – приложения E – за 1991 год» дополнить строкой следующего содержания:

«– приложения F – за 2011-2013 годы, за исключением Сторон, действующих в рамках пункта 1 статьи 5, которыми представляются такие данные за 2020-2022 годы, и Сторон, действующих в рамках пункта 1 статьи 5, к которым применяются подпункты д) и ф) пункта 8-ква статьи 5 и которыми представляются такие данные за 2024 2026 годы;»

В пунктах 2 и 3 статьи 7 Протокола слова: «C и E» заменить словами: «C, E и F»

Дополнить статью пункта 7 Протокола после пункта 3-бис пунктом следующего содержания:

«3-тер. Каждая Сторона предоставляет секретариату статистические данные о своих ежегодных выбросах регулируемых веществ, включенных в группу II приложения F, по объектам в соответствии с пунктом 1 д) статьи 3 Протокола.»

**Статья 7, пункт 4**

Пункт 4 статьи 7 после слов: «статистических данных» и «представляет данные» дополнить словами: «о производстве»

**Статья 10, пункт 1**

В пункте 1 статьи 10 Протокола слова: «и статье 2I» заменить словами: «, статье 2I и статье 2J»

Пункт 1 статьи 10 Протокола в конце дополнить текстом следующего содержания: «Если Сторона, действующая в рамках пункта 1 статьи 5, решает воспользоваться финансированием за счет иного механизма финансирования и это может привести к покрытию какой-либо части ее согласованных дополнительных расходов, то эта часть не подлежит покрытию за счет механизма финансирования, предусмотренного в статье 10 настоящего Протокола.»

**Статья 17**

В статье 17 Протокола слова: «статье 2A-2I» заменить словами: «статье 2A-2J»

**Приложение А**

Заменить таблицу для группы I в приложении А к Протоколу таблицей следующего содержания:

Группа	Вещество	Озоноразрушающая способность*	Столетний потенциал глобального потепления
<b>Группа I</b>			
CFCl <sub>3</sub>	(ХФУ-11)	1,0	4 750
CF <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	(ХФУ-12)	1,0	10 900
C <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	(ХФУ-113)	0,8	6 130
C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	(ХФУ-114)	1,0	10 000
C <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Cl	(ХФУ-115)	0,6	7 370

**Приложение С и приложение F**

Заменить таблицу для группы I в приложении С к Протоколу таблицей следующего содержания:

Группа	Вещество	Число изомеров	Озоноразрушающая способность*	Столетний потенциал глобального потепления***
<b>Группа I</b>				
CHFCl <sub>2</sub>	(ГХФУ 21)**	1	0,04	151
CHF <sub>2</sub> Cl	(ГХФУ 22)**	1	0,055	1 810
CH <sub>2</sub> FCl	(ГХФУ 31)	1	0,02	
C <sub>2</sub> HFC <sub>3</sub>	(ГХФУ 121)	2	0,01-0,04	
C <sub>2</sub> HF <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	(ГХФУ 122)	3	0,02-0,08	
C <sub>2</sub> HF <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub>	(ГХФУ 123)	3	0,02-0,06	77
CHCl <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	(ГХФУ 123)**	-	0,02	
C <sub>2</sub> HF <sub>4</sub> Cl	(ГХФУ 124)	2	0,02-0,04	609
CHFClCF <sub>3</sub>	(ГХФУ 124)**	-	0,022	
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> FC <sub>3</sub>	(ГХФУ 131)	3	0,007-0,05	
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	(ГХФУ 132)	4	0,008-0,05	
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl	(ГХФУ 133)	3	0,02-0,06	
C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> FC <sub>2</sub>	(ГХФУ 141)	3	0,005-0,07	
CH <sub>3</sub> CFC <sub>2</sub>	(ГХФУ 141b)**	-	0,11	725
C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl	(ГХФУ 142)	3	0,008-0,07	
CH <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> Cl	(ГХФУ 142b)**	-	0,065	2 310
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> FC <sub>2</sub>	(ГХФУ 151)	2	0,003-0,005	
C <sub>3</sub> HFC <sub>5</sub>	(ГХФУ 221)	5	0,015-0,07	
C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>5</sub>	(ГХФУ 222)	9	0,01-0,09	



C <sub>3</sub> HF <sub>3</sub> Cl <sub>4</sub>	(ГХФУ 223)	12	0,01-0,08	
C <sub>3</sub> HF <sub>4</sub> Cl <sub>3</sub>	(ГХФУ 224)	12	0,01-0,09	
C <sub>3</sub> HF <sub>5</sub> Cl <sub>2</sub>	(ГХФУ 225)	9	0,02-0,07	
CF <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> CHCl <sub>2</sub>	(ГХФУ 225ca)**	-	0,025	122
CF <sub>2</sub> ClCF <sub>2</sub> CHClF	(ГХФУ 225cb)**	-	0,033	595
C <sub>3</sub> HF <sub>6</sub> Cl	(ГХФУ 226)	5	0,02-0,10	
C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> FCl <sub>5</sub>	(ГХФУ 231)	9	0,05-0,09	
C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	(ГХФУ 232)	16	0,008-0,10	
C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	(ГХФУ 233)	18	0,007-0,23	
C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	(ГХФУ 234)	16	0,01-0,28	
C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Cl	(ГХФУ 235)	9	0,03-0,52	
C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> FCl <sub>4</sub>	(ГХФУ 241)	12	0,004-0,09	
C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	(ГХФУ 242)	18	0,005-0,13	
C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub>	(ГХФУ 243)	18	0,007-0,12	
C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>4</sub> Cl	(ГХФУ 244)	12	0,009-0,14	
C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> FCl <sub>3</sub>	(ГХФУ 251)	12	0,001-0,01	
C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	(ГХФУ 252)	16	0,005-0,04	
C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>3</sub> Cl	(ГХФУ 253)	12	0,003-0,03	
C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> FCl <sub>2</sub>	(ГХФУ 261)	9	0,002-0,02	
C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> F <sub>2</sub> Cl	(ГХФУ 262)	9	0,002-0,02	
C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> FCl	(ГХФУ 271)	5	0,001-0,03	

\* Для целей настоящего Протокола при наличии диапазона показателей применяется самый высокий показатель в этом диапазоне. ОРС, приводимые в таблице в качестве единого показателя, определены путем расчетов на основе лабораторных измерений. Те же из них, которые выражены диапазоном показателей, основаны на оценочных данных и, как следствие, допускают значительно большие отклонения. Диапазон показателей относится к изомерной группе. При этом высокий показатель представляет собой расчетную ОРС изомера с наивысшей ОРС, а низкий показатель – расчетную ОРС изомера с низшей ОРС.

\*\* Наиболее конкурентоспособные вещества, чьи показатели ОРС должны применяться для целей Протокола.

\*\*\* Если ПГП не указан, для вещества применяется значение по умолчанию 0, до тех пор пока не будет включено значение ПГП посредством процедуры, предусмотренной в пункте 9 а) ii) статьи 2.

Дополнить Протокол после приложения Е приложением следующего содержания:

**«Приложение F: Регулируемые вещества**

Группа	Вещество	Столетний потенциал глобального потепления
<b>Группа I</b>		
CHF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub>	ГФУ-134	1 100
CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>	ГФУ-134a	1 430
CH <sub>2</sub> FCHF <sub>2</sub>	ГФУ-143	353
CHF <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	ГФУ-245fa	1 030
CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	ГФУ-365mfc	794
CF <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	ГФУ-227ea	3 220
CH <sub>2</sub> FCF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	ГФУ-236cb	1 340
CHF <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	ГФУ-236ea	1 370
CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	ГФУ-236fa	9 810
CH <sub>2</sub> FCF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub>	ГФУ-245ca	693
CF <sub>3</sub> CHFCH <sub>2</sub> CF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	ГФУ-43-10mee	1 640
CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	ГФУ-32	675
CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	ГФУ-125	3 500

CH <sub>3</sub> CF <sub>3</sub>	ГФУ-143a	4 470
CH <sub>3</sub> F	ГФУ-41	92
CH <sub>2</sub> FCH <sub>2</sub> F	ГФУ-152	53
CH <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub>	ГФУ-152a	124
<b>Группа II</b>		
CHF <sub>3</sub>	ГФУ-23	14 800

## Статья II: Связь с Поправкой 1999 года

Никакое государство или региональная организация экономической интеграции не может сдать на хранение документ о ратификации, принятии или утверждении настоящей Поправки или присоединении к ней, если оно или она ранее или одновременно не сдали на хранение такой 10 документ о ратификации Поправки, принятой на одиннадцатом Совещании Сторон в Пекине 3 декабря 1999 года.

## Статья III: Связь с Рамочной конвенцией Организации Объединенных Наций об изменении климата и Киотским протоколом к ней

Настоящая Поправка не преследует цели выведения гидрофторуглеродов за рамки обязательств, содержащихся в статьях 4 и 12 Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата или в статьях 2, 5, 7 и 10 ее Киотского протокола.

## Статья IV: Вступление в силу

1. За исключением положений пункта 2 ниже, настоящая Поправка вступает в силу 1 января 2019 года при условии сдачи на хранение не менее двадцати документов о ратификации, принятии или одобрении Поправки государствами или региональными организациями экономической интеграции, которые являются Сторонами Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой. В случае невыполнения данного условия к указанной дате, Поправка вступает в силу на девяностый день после дня соблюдения данного условия.

2. Изменения в статье 4 «Регулирование торговли со Сторонами» Протокола, изложенные в статье I настоящей Поправки, вступают в силу 1 января 2033 года при условии сдачи на хранение не менее семидесяти документов о ратификации, принятии или одобрении Поправки государствами или региональными организациями экономической интеграции, которые являются Сторонами Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой. В случае невыполнения данного условия к указанной дате, Поправка вступает в силу на девяностый день после дня соблюдения данного условия.

3. Для целей пунктов 1 и 2 любой такой документ, сданный на хранение региональной организацией экономической интеграции, не считается дополнительным по отношению к документам, сданным на хранение государствами – членами такой организации. 4. После вступления в силу настоящей Поправки, как предусмотрено в пунктах 1 и 2, она вступает в силу для любой другой Стороны Протокола на девяностый день с момента сдачи на хранение ее документа о ратификации, принятии или одобрении.

## Статья V: Временное применение

Любая из Сторон может в любое время до вступления настоящей Поправки в силу для нее заявить, что ею будут применяться на временной основе любые из мер регулирования, предусмотренные в статье 2J, и соответствующие обязательства о представлении данных, предусмотренные в статье 7, впредь до вступления Поправки в силу.

Я подтверждаю, что приведенный выше текст является подлинным текстом Поправки, принятой 15 октября 2016 г. на Двадцать восьмом совещании сторон Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, которое прошло в Кигали, Руанда, с 10 по 15 октября 2016 г.

От имени Генерального секретаря, заместитель Генерального секретаря по правовым вопросам и Юрисконсульт Организации Объединенных Наций

Мигель де Серпа Суареш

Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк, 18 ноября 2016 г.





## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Графики сокращения для стран Статьи 5 и 2 (не 5) согласно Кигалийской поправке

	Группа 1 Статья 5	Группа 2 Статья 5	Статья 2
Базовый уровень	2020-2022	2024-2026	2011-2013
Формула	Среднее потребление ГФУ	Среднее потребление ГФУ	Среднее потребление ГФУ
ГХФУ	65% от базовой линии	65% от базовой линии	15% от базовой линии *
Замораживание	2024	2028	-
1ый этап	2029 – 10%	2032 – 10%	2019 – 10%
2ой этап	2035 – 30%	2037 – 20%	2024 – 40%
3ий этап	2040 – 50%	2042 – 30%	2029 – 70%
4ый этап			2034 – 80%
Максимальный уровень	2045 – 80%	2047 – 85%	2036 – 85%

\* В случае Беларуси, Российской Федерации, Казахстана, Таджикистана и Узбекистана - 25% от базовой линии и два иных первых этапа

(1) сокращение на 5% в 2020 и (2) на 35% в 2025

Примечание:

Группа 1: Стороны Статьи 5, не входящие в Группу 2.

Группа 2: Страны Совет сотрудничества арабских государств Персидского залива, Индия, Иран, Ирак и Пакистан

Пересмотр технологий в 2022 и каждые 4- 5 лет до 2028 года для рассмотрения отсрочки выполнения обязательств по замораживанию на 2 года для стран Группы 5 Статьи 5, чтобы учесть рост соответствующих секторов выше определенного порога.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### Решение XXVIII/2: Решение, связанное с Поправкой о поэтапном сокращении гидрофторуглеродов

*ссылаясь* на решение XXVIII/1, в котором Совещание Сторон приняло Поправку к Монреальскому протоколу, изложенную в приложении I к докладу о работе двадцать восьмого Совещания Сторон (именуемая в дальнейшем «Поправка»),

1. что пункты 2 и 4 статьи 2J в статье I Поправки применяются к Беларуси, Казахстану, Российской Федерации, Таджикистану и Узбекистану;
2. что подпункты b), d) и f) пункта 8-ква статьи 5 в статье I Поправки применяются к Бахрейну, Индии, Ираку, Исламской Республике Иран, Катару, Кувейту, Объединенным Арабским Эмиратам, Оману, Пакистану и Саудовской Аравии (именуемые в дальнейшем «Стороны, действующие в рамках статьи 5, группа 2»);

#### **Элементы пункта 1 а) решения XXVI/9, включая вопросы, касающиеся прав интеллектуальной собственности, при рассмотрении практической возможности и способов регулирования гидрофторуглеродов**

3. признать важность своевременного обновления международных стандартов для легковоспламеняющихся хладагентов с низким потенциалом глобального потепления (ПГП), включая МЭК 60335-2-40, и поддерживать стимулирующие меры, которые обеспечивают безопасное внедрение на рынок, а также производство, эксплуатацию и обслуживание обладающих нулевым ПГП или низким ПГП хладагентов, являющихся альтернативами гидрохлорфторуглеродам и гидрофторуглеродам, и обращение с ними;
4. просить Группу по техническому обзору и экономической оценке проводить периодические обзоры альтернатив с использованием критериев, изложенных в пункте 1 а) решения XXVI/9, в 2022 году и впоследствии каждые пять лет и представлять технические и экономические оценки новейших имеющихся и появляющихся альтернатив гидрофторуглеродам;
5. просить Группу по техническому обзору и экономической оценке провести за четыре или пять лет до 2028 года обзор технологий, с тем чтобы рассмотреть вопрос об отсрочке соблюдения на два года с даты замораживания в 2028 году для Сторон, действующих в рамках статьи 5, группа 2, для решения проблемы роста выше определенного порогового уровня в соответствующих секторах;

#### **Взаимосвязь с поэтапным отказом от ГХФУ**

6. признать взаимосвязь между графиками сокращения использования гидрофторуглеродов и гидрохлорфторуглеродов для соответствующих секторов и предпочтительность недопущения перехода от гидрохлорфторуглеродов на гидрофторуглероды с высоким ПГП и проявлять гибкость при отсутствии других технически проверенных и экономически оправданных альтернатив;
7. также признать эти взаимосвязи в отношении некоторых секторов, в частности, охлаждения для промышленных процессов, и предпочтительность недопущения перехода от гидрохлорфторуглеродов на гидрофторуглероды с высоким ПГП, и быть готовым проявлять гибкость при отсутствии других альтернатив в случаях, когда:
  - a) поставки гидрохлорфторуглеродов могут быть недоступны за счет существующих объемов разрешенного потребления, запасов, а также рекуперированных/рециркулированных материалов; и
  - b) если это позволит обеспечить прямой переход на более позднем этапе от гидрохлорфторуглеродов на альтернативы с низким ПГП или нулевым ПГП;



8. обеспечить до начала замораживания гидрофторуглеродов в Сторонах, действующих в рамках статьи 5, и в свете того, что признается в пункте 7 выше, принятие мер по обеспечению гибкости в отношении поэтапного отказа от гидрохлорфторуглеродов, касающегося определенных секторов, в частности, подсектора охлаждения для промышленных процессов, для того чтобы избежать двойных конверсий;

#### **Финансовые вопросы**

##### **Основополагающие принципы и сроки**

9. признать, что согласно Поправке сохраняется Многосторонний фонд для осуществления Монреальского протокола в качестве механизма финансирования и что Сторонами, не действующими в рамках пункта 1 статьи 5, будут предоставлены достаточные дополнительные финансовые ресурсы на цели покрытия расходов, обусловленных обязательствами Сторон, действующих в рамках пункта 1 статьи 5, в отношении гидрофторуглеродов, в соответствии с Поправкой;
10. просить Исполнительный комитет в течение двух лет после принятия Поправки разработать руководящие принципы финансирования поэтапного сокращения потребления и производства гидрофторуглеродов, включая пороговые значения рентабельности, и представить эти руководящие принципы Совещанию Сторон для получения от Сторон мнений и информации до их окончательной доработки Исполнительным Комитетом;
11. просить Председателя Исполнительного комитета представить Совещанию Сторон доклад о ходе выполнения этого решения, в том числе о тех случаях, когда по итогам обсуждений в Исполнительном комитете были внесены изменения, касающиеся национальной стратегии или выбора технологий на национальном уровне, которые были представлены Исполнительному комитету;
12. просить Исполнительный комитет пересмотреть правила процедуры Исполнительного комитета в целях обеспечения большей гибкости для Сторон, действующих в рамках пункта 1 статьи 5;

##### **Гибкость при осуществлении, позволяющая Сторонам выбирать свои собственные стратегии и приоритеты в отношении секторов и технологий**

13. что Стороны, действующие в рамках пункта 1 статьи 5, будут обладать гибкостью в отношении приоритизации гидрофторуглеродов, определения секторов, выбора технологий и альтернатив, а также при разработке и осуществлении своих стратегий для выполнения согласованных обязательств по гидрофторуглеродам, исходя из своих конкретных потребностей и национальных условий, в соответствии со страновым подходом;
14. просить Исполнительный комитет Многостороннего фонда включить принцип, упомянутый в пункте 13 выше, в соответствующие руководящие принципы финансирования поэтапного сокращения гидрофторуглеродов и в процесс принятия своих решений;

##### **Руководящие указания Исполнительному комитету Многостороннего фонда в отношении секторов потребления, производства и обслуживания**

15. просить Исполнительный комитет при разработке новых руководящих принципов в отношении методологий и калькуляции затрат считать санкционированными и использовать при калькуляции затрат следующие категории расходов:
  - a) потребление в обрабатывающей промышленности:
    - i) дополнительные капитальные затраты;
    - ii) дополнительные эксплуатационные расходы в течение периода, который будет определен Исполнительным комитетом;
    - iii) мероприятия по оказанию технической помощи;
    - iv) исследования и разработки, когда они необходимы для адаптации и оптимизации альтернатив гидрофторуглеродам с низким ПГП или нулевым ПГП;
    - v) расходы, связанные с патентами и промышленными образцами, а также дополнительные расходы на лицензионные платежи, когда это необходимо и рентабельно;
    - vi) расходы на безопасное внедрение воспламеняющихся и токсичных альтернатив;
  - b) производственный сектор:

- i) упущенная прибыль в результате остановки/закрытия промышленных объектов, а также сокращения производства;
  - ii) компенсация для перемещенных работников;
  - iii) демонтаж производственных объектов;
  - iv) мероприятия по оказанию технической помощи;
  - v) научные исследования и разработки, касающиеся производства альтернатив гидрофторуглеродам с низким ПГП или нулевым ПГП, призванные обеспечить снижение стоимости альтернатив;
  - vi) расходы, связанные с патентами и промышленными образцами, или дополнительные расходы на лицензионные платежи;
  - vii) расходы на конверсию объектов для производства альтернатив гидрофторуглеродам с низким ПГП или нулевым ПГП, когда это технически осуществимо и рентабельно;
  - viii) расходы на сокращение выбросов ГФУ-23 (побочного продукта процесса производства ГХФУ-22) путем снижения интенсивности его выбросов в рамках этого процесса, уничтожения в отходящих газах или путем его сбора и преобразования в другие экологически безопасные химические вещества. Такие расходы должны финансироваться за счет Многостороннего фонда для выполнения обязательств Сторон, действующих в рамках пункта 1 статьи 5, предусмотренных согласно Поправке;
- c) сектор обслуживания:
- i) мероприятия по повышению осведомленности общественности;
  - ii) разработка и осуществление политики;
  - iii) программы сертификации и подготовка технических специалистов по вопросам безопасного обращения, надлежащей практики и безопасности в отношении альтернатив, включая учебное оборудование;
  - iv) подготовка сотрудников таможенных органов;
  - v) предотвращение незаконной торговли гидрофторуглеродами;
  - vi) средства технического обслуживания;
  - vii) оборудование для испытания хладагентов для сектора холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха;
  - viii) рециркуляция и рекуперация гидрофторуглеродов;
16. просить Исполнительный комитет увеличить в отношении сектора обслуживания объем финансирования, выделяемого согласно решению 74/50 Исполнительного комитета, сверх сумм, указанных в этом решении, для Сторон с общим базовым объемом потребления гидрофторхлоруглеродов до 360 метрических тонн, если это необходимо для внедрения альтернатив гидрохлорфторуглеродам с низким ПГП и альтернатив гидрофторуглеродам с нулевым ПГП и поддержания энергоэффективности также и в секторе обслуживания/секторе конечных потребителей;

#### **Крайний срок для правомочных мощностей**

17. установить в качестве крайнего срока для правомочных мощностей 1 января 2020 года для Сторон с базовыми годами с 2020 по 2022 и 1 января 2024 года для Сторон с базовыми годами с 2024 по 2026;

#### **Вторая и третья конверсии**

18. просить Исполнительный комитет включить следующие принципы в отношении второй и третьей конверсий в руководящие принципы финансирования:
- a) первые конверсии определяются в контексте поэтапного сокращения гидрофторуглеродов как переход на альтернативы с низким ПГП или нулевым ПГП предприятиями, никогда не получавшими какой-либо прямой или косвенной поддержки, частично или в полном объеме, со стороны Многостороннего фонда, включая предприятия, которые перешли на гидрофторуглероды своими собственными силами;
  - b) предприятия, которые уже перешли на гидрофторуглероды в процессе поэтапного отказа от хлорфторуглеродов и/или гидрохлорфторуглеродов, будут иметь право на получение финансирования из Многостороннего фонда для покрытия согласованных дополнительных расходов таким же образом, как и предприятия, имеющие право на получение средств для проведения первых конверсий;
  - c) предприятия, переходящие с гидрохлорфторуглеродов на гидрофторуглероды с высоким ПГП после даты принятия Поправки, согласно уже утвержденным Исполнительным комитетом планам регулирования поэтапной ликвидации гидрохлорфторуглеродов, будут иметь право на получение финансирования



из Многостороннего фонда для последующего перехода на альтернативы с низким ПГП или нулевым ПГП для покрытия согласованных дополнительных расходов таким же образом, как и предприятия, имеющие право на получение средств для проведения первых конверсий;

- d) предприятия, осуществляющие переход с гидрохлорфторуглеродов на гидрофторуглероды с высоким ПГП своими собственными силами до 2025 года в рамках Поправки, будут иметь право на получение финансирования из Многостороннего фонда для покрытия согласованных дополнительных расходов таким же образом, как и предприятия, имеющие право на получение средств для проведения первых конверсий;
- e) предприятия, переходящие с гидрофторуглеродов на гидрофторуглероды с более низким ПГП при поддержке со стороны Многостороннего фонда в отсутствие других альтернатив будут иметь право на получение финансирования из Многостороннего фонда для последующего перехода на альтернативы с низким ПГП или нулевым ПГП, если это необходимо для достижения окончательного этапа поэтапного сокращения гидрофторуглеродов;

### **Последовательные совокупные сокращения**

- 19. просить Исполнительный комитет включить следующий принцип, касающийся последовательных совокупных сокращений, в стратегии Многостороннего фонда: оставшийся объем потребления в тоннах, удовлетворяющий критериям для получения финансирования, будет определяться исходя из начального показателя для совокупного национального потребления за вычетом объема, профинансированного в рамках ранее утвержденных проектов, предусмотренных будущими типовыми многолетними соглашениями для планов поэтапного сокращения гидрофторуглеродов, в соответствии с решением 35/57 Исполнительного комитета;

### **Стимулирующие мероприятия**

- 20. просить Исполнительный комитет включить следующие стимулирующие мероприятия, подлежащие финансированию в связи с поэтапным сокращением гидрофторуглеродов согласно Поправке:
  - a) создание потенциала и подготовка кадров для обращения с альтернативами гидрофторуглеродам в секторе обслуживания, обрабатывающем и производственном секторах;
  - b) институциональное укрепление;
  - c) лицензирование согласно статье 4B;
  - d) представление информации;
  - e) демонстрационные проекты; и
  - f) разработка национальных стратегий;

### **Институциональное укрепление**

- 21. поручить Исполнительному комитету увеличить поддержку институциональному укреплению в свете новых обязательств в отношении гидрофторуглеродов в рамках Поправки;

### **Энергоэффективность**

- 22. просить Исполнительный комитет разработать руководящие указания в отношении расходов, связанных с поддержанием и/или повышением энергоэффективности заменяющих технологий и оборудования с низким ПГП или нулевым ПГП при поэтапном сокращении гидрофторуглеродов, принимая во внимание роль других учреждений, занимающихся вопросами энергоэффективности, когда это целесообразно;

### **Создание потенциала для решения вопросов безопасности**

- 23. просить Исполнительный Комитет отдать приоритет технической помощи и созданию потенциала для решения вопросов безопасности, связанных с альтернативами с низким ПГП или нулевым ПГП;

### **Удаление**

- 24. просить Исполнительный комитет рассмотреть вопрос о финансировании экономически эффективного регулирования запасов использованных или ненужных регулируемых веществ, включая уничтожение;

### Прочие расходы

25. что Стороны могут определить другие статьи расходов для включения в ориентировочный перечень дополнительных расходов, обусловленных переходом на альтернативы с низким ПГП;

### Исключение для Сторон с высокой температурой окружающего воздуха

26. предоставить исключение Сторонам с высокой температурой окружающего воздуха, в тех случаях, когда отсутствуют приемлемые альтернативы для конкретного подсектора использования, как указано ниже;
27. отличать и рассматривать это исключение отдельно от исключений в отношении основных и важнейших видов применения в рамках Монреальского протокола;
28. обеспечить вступление в силу и возможность предоставления этого исключения начиная с даты замораживания гидрофторуглеродов с первоначальным сроком действия четыре года;
29. применять это исключение для подсекторов, перечисленных в добавлении I к данному решению, в Сторонах, где в среднем не менее двух месяцев в году в течение 10 непрерывных лет максимальная среднемесячная температура превышает 35°C, если Страна, указанная в добавлении II, официально уведомила секретариат о своем намерении воспользоваться этим исключением не позднее чем за один год до даты замораживания гидрофторуглеродов и впоследствии каждые четыре года, если Страна пожелает продлить срок действия исключения<sup>1, 2</sup>;
30. что любая Страна, действующая в рамках этого исключения в связи с высокой температурой окружающего воздуха, будет предоставлять отдельно данные о своем производстве и потреблении по подсекторам, для которых применяется данное исключение;
31. что информация о любой передаче квот на производство и потребление с целью применения этого исключения в связи с высокой температурой окружающего воздуха будет сообщаться в секретариат согласно статье 7 Протокола каждой из соответствующих Сторон;
32. что Группа по техническому обзору и экономической оценке и вспомогательный орган Группы, в состав которого входят внешние эксперты по высоким температурам окружающего воздуха, будут проводить оценку приемлемости альтернатив гидрофторуглеродам для использования в случае отсутствия приемлемых альтернатив на основе согласованных Сторонами критериев, включающих критерии, перечисленные в пункте 1 а) решения XXVI/9, но не ограничивающихся ими, и рекомендовать добавить или исключить подсекторы в добавлении I к настоящему решению, и сообщать эту информацию Сессии Сторон;
33. что оценка, о которой говорится в пункте 32 выше, будет проводиться периодически спустя четыре года после даты замораживания гидрофторуглеродов и каждые четыре года впоследствии;
34. проанализировать, не позднее чем через год после получения первого доклада Группы по техническому обзору и экономической оценке о приемлемости альтернатив, необходимость продления срока действия исключения в связи с высокой температурой окружающего воздуха на дополнительный период до четырех лет и впоследствии на периодической основе для отдельных подсекторов в Сторонах, удовлетворяющих критериям, изложенным в пункте 29 выше, и что Стороны разработают ускоренную процедуру для обеспечения своевременного возобновления действия исключения в случаях отсутствия реальных альтернатив, принимая во внимание рекомендацию Группы и ее вспомогательного органа;
35. что объемы указанных в приложении F веществ, подпадающих под исключение в связи с высокой температурой окружающего воздуха, не подлежат финансированию в рамках Многостороннего фонда, пока данная Страна пользуется этим исключением;
36. что Комитету по выполнению в рамках процедуры, касающейся несоблюдения Монреальского протокола, и Сессии Сторон следует в отношении 2025 и 2026 годов отложить рассмотрение положения дел с

1 Территориально взвешенные средние температуры, рассчитанные на основе максимальных суточных температур (с использованием архива Центра экологических данных: [http://browse.veda.ac.uk/browse/badc/cru/data/cru\\_cy/cru\\_cy\\_3.22/data/tmx](http://browse.veda.ac.uk/browse/badc/cru/data/cru_cy/cru_cy_3.22/data/tmx))

2 Как указано в добавлении II к настоящему решению.



соблюдением требований в отношении гидрохлорфторуглеродов любой Стороной, действующей в рамках исключения в связи с высокой температурой окружающего воздуха, в тех случаях, когда Сторона превысила допустимые для нее уровни потребления или производства ввиду потребления или производства ГХФУ-22 в подсекторах, перечисленных в добавлении I к настоящему решению, при условии, что соответствующая Сторона придерживается графика поэтапного сокращения потребления и производства гидрохлорфторуглеродов в других секторах и обратилась через секретариат с официальной просьбой об отсрочке;

37. рассмотреть не позднее 2026 года вопрос о продлении предусмотренной в пункте 36 отсрочки соблюдения на дополнительный двухлетний период и впоследствии в случае целесообразности рассматривать дальнейшие отсрочки для Сторон, действующих в рамках исключения в связи с высокой температурой окружающего воздуха;

#### **Другие исключения**

38. предусмотреть возможность других исключений, например, для основных видов применения и важнейших видов применения, производства или потребления, необходимых для обеспечения видов применения, согласованных Сторонами в качестве подпадающих под исключения видов применения;
39. рассмотреть механизмы предоставления таких исключений в 2029 году, включая механизмы предоставления многолетних исключений;
40. представить Группе по техническому обзору и экономической оценке информацию и руководящие указания для проводимого ею периодического обзора секторов, в которых могут потребоваться исключения.

#### **Добавление I: Список оборудования, подпадающего под исключение в связи с высокой температурой окружающего воздуха**

- a) Мультисплит-системы кондиционирования воздуха (коммерческие и бытовые);
- b) Кондиционеры воздуха с отдельными каналами (коммерческие и бытовые);
- c) Канальные коммерческие компактные (автономные) кондиционеры воздуха.

#### **Добавление II: Перечень стран, действующих в рамках исключения в отношении высокой температуры окружающего воздуха**

Алжир, Бахрейн, Бенин, Буркина-Фасо, Гамбия, Гана, Гвинея, Гвинея-Бисау, Джибути, Египет, Иордания, Ирак, Иран (Исламская Республика), Катар, Кот-д'Ивуар, Кувейт, Ливия, Мавритания, Мали, Нигер, Нигерия, Объединенные Арабские Эмираты, Оман, Пакистан, Саудовская Аравия, Сенегал, Сирийская Арабская Республика, Судан, Того, Тунис, Туркменистан, Центральноафриканская Республика, Чад, Эритрея.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Рекомендуемый упрощенный формат журнала учета оборудования на ГФУ (на основе журнала учета оборудования, разработанного для Центрального реестра операторов оборудования (CREO), действующего в Польше)

Журнал учета оборудования									
Дата создания журнала учета, ДД/ММ/ГГГГ									
ФИО лица, ведущего журнал учета									
ФИО контактного лица, назначенного оператором									
Номер телефон и эл.адрес контактного лица									
Данные по оборудованию					Данные об операторе оборудования				
Номер ASHRAE ГФУили ГФУ-содержащей смеси, содержащихся в оборудовании					ФИО оператора				
Количество ГФУили ГФУ- содержащей смеси, содержащихся в оборудовании, кг					Адрес оператора				
Количество ГФУили ГФУ- содержащей смеси, содержащихся в оборудовании, ППП тонны					Идентификационный номер опертора				
Адрес местоположения оборудования									
Категория оборудования*									
Подкатегория оборудования**									
Наименование оборудования									
Модель оборудования									
Серийный номер оборудования									
Дата выпуска оборудования									
История действий									
Дата, ДД/ММ/ГГГГ							ФИО лица, зарегистрировавшего действие		
Дата, ДД/ММ/ГГГГ							ФИО лица, зарегистрировавшего действие		
Дата начала действия	Дата окончания действия	Вид действия***	Количество ГФУ, кг		Компания, осуществившая действие		Мастера, осуществившие действие		
			Извлеченное	Добавленное	Наименование	Адрес	ФИО	№ сертификата	

\*Категории оборудования:  
 - холодильное  
 - кондиционирование воздуха  
 - тепловой насос  
 - пожаротушение  
 - содержит ГФУв качестве растворителя

\*\*Подкатегории оборудования:  
 - промышленное  
 - коммерческое  
 - иное, например, офисное/больничное/школьное/бытовое

\*\*\*Вид действия:  
 - монтаж  
 - проверка утечки  
 - монтаж детектора утечки  
 - тех.эксплуатация/обслуживание/ремонт  
 - извлечение  
 - вывод из эксплуатации





# ПРИЛОЖЕНИЕ 5

## Классификация ГФУ, ПФУ и ГФО согласно Комбинированной номенклатуре (CN) Европейского Союза (под кодом ГС 2903 39)<sup>1</sup>

Код CN	Смесь (наименование)	Смесь (общепринятая аббревиатура или описание)
	<b>Фторированные, бромированные или йодированные производные ациклических углеводородов</b>	
2903 39	---- прочие	
2903 39 11	---- бромиды:	
2903 39 15	---- бромметан (метилбромид)	
2903 39 19	---- дибромметан	
	---- прочие	
	---- насыщенные фториды:	
2903 39 21	---- дифторметан	ГФУ-32
2903 39 23	---- трифторметан	ГФУ-23
2903 39 24	---- пentaфторэтан и 1,1,1- трифторэтан	ГФУ-125 и ГФУ-143a
2903 39 25	---- 1,1-дифторэтан	ГФУ-152a
2903 39 26	---- 1,1,1,2-тетрафторэтан	ГФУ-134a
2903 39 27	---- пentaфторпропаны, гексафторпропаны и гептафторпропаны	Включает ГФУ-227ea, 236cb, 236ea, 236fa, 245ca, 245fa
2903 39 28	---- перфторированные насыщенные фториды	Все ПФУ
2903 39 29	---- насыщенные фториды прочие	Все прочие насыщенные ГФУ
	---- ненасыщенные фториды:	
2903 39 31	---- 2,3,3,3-тетрафторпропен	ГФУ-1,2,3,4yf
2903 39 35	---- 1,3,3,3-тетрафторпропен	ГФУ-1,2,3,4ze
2903 39 39	---- ненасыщенные фториды прочие	Все прочие ненасыщенные ГФУ (ГФО) и все ненасыщенные ПФУ
2903 39 80	---- Йодиды	Все йодиды

## Классификация ГФУ, ПФУ и ГФО согласно Комбинированной номенклатуре (CN) Европейского Союза (под кодом ГС 3824 78)

Код CN	Смесь (наименование)	Смесь (общепринятая аббревиатура или описание)
3824 78	Смеси, содержащие галогенированные производные метана, этана или пропана	
	---- содержащие перфторуглеводороды (ПФУ) или гидрофторуглеводороды (ГФУ), но не содержащие хлорфторуглеводороды (ХФУ) или гидрохлорфторуглеводороды (ГХФУ):	
3824 78 10	---- содержащие только 1,1,1- трифторэтан и пentaфторэтан	Серии R-507
3924 78 20	---- содержащие только 1,1,1- трифторэтан, пentaфторэтан и 1,1,1,2-тетрафторэтан	Серии R-404
3824 78 30	---- содержащие только дифторметан и пentaфторэтан	Серии R-410
3824 78 40	---- содержащие только дифторметан, пentaфторэтан и 1,1,1,2-тетрафторэтан	Серии R-407
3824 78 80	---- содержащие ненасыщенные гидрофторуглеводороды	Все смеси, содержащие ненасыщенные ГФУ (ГФО)
3824 78 90	---- Прочие	Все прочие смеси, содержащие перфторуглеводороды (ПФУ) или гидрофторуглеводороды (ГФУ), но не содержащие хлорфторуглеводороды (ХФУ) или гидрохлорфторуглеводороды (ГХФУ)

<sup>1</sup> Methyl bromide has also been assigned an individual CN code within 2903 39

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

### Таможенная классификация холодильного оборудования, кондиционирования воздуха и тепловых насосов (RAC&HP), содержащих или зависящих от ГФУ

Оборудование RAC&HP, содержащее или зависящее от ГФУ, может классифицироваться в следующих главах ГС:

- В главе 84: в 8415 10, 8415 20, 8415 81, 8415 82, 8415 90, 8418 10, 8418 21, 8418 29, 8418 30, 8418 40, 8418 50, 8418 61, 8418 69, 8418 91, 8418 99, 8419 39, 8419 60, 8419 89, 8434 20, 8438 40, 8438 50, 8438 60, 8438 80, 8438 90, 8458, 8466 93, 8479 10, 8479 60, 8479 82, 8479 89 и 8479 90
- В главе 85: в 8509 80 и 8543 70
- В главе 86: в 8601 10, 8601 20, 8602 10, 8602 90, 8603 10, 8603 90, 8604, 8605, 8606 10, 8606 30, 8606 91, 8606 99, 8607 91, 8607 99 и 8609
- В главе 87: in 8701 20, 8701 30, 8701 90, 8702 10, 8702 90, 8703 10, 8703 21, 8703 22, 8703 23, 8703 24, 8703 31, 8703 32, 8703 33, 8703 90, 8704 10, 8704 21, 8704 22, 8704 23, 8704 31, 8704 32, 8704 90, 8705 10, 8705 20, 8705 30, 8705 40, 8705 90, 8706, 8708 99, 8709 11, 8709 19, 8709 90, 8710, 8716 10, 8716 20, 8716 31, 8716 39, 8716 40, 8716 80 и 8716 90
- В главе 88: в 8801, 8802 11, 8802 12, 8802 20, 8802 30, 8802 40, 8802 60, 8803 30, 8803 90, 8805 21 и 8805 29
- В главе 89: в 8901 10, 8901 20, 8901 30, 8901 90, 8902, 8903 91, 8903 92, 8903 99, 8904, 8905 10, 8905 20, 8905 90, 8906 10, 8906 90, 8907 90 и 8908
- В главе 90: в 9018 90, 9031 80, 9031 90, 9032 10, 9032 90 и 9033
- В главе 94: в 9406

В Европейском Союзе было решено присвоить особые коды в рамках расширенной (10-значной) системы таможенной классификации (TARIC) лишь наиболее распространенному виду оборудования, предварительно заправленному ГФУ. Все остальное оборудование, содержащее ГФУ, импортер должен задекларировать в ячейке No. 44 Единого административного документа, который заполняется для таможенной очистки.

В нижеприведенной таблице новые TARIC коды для RAC&HP оборудования, предварительно заправленного ГФУ, выделены красным цветом.



## Классификация TARIC оборудования RAC&HP, предварительно заправленного ГФУ

Глава 84	РЕАКТОРЫ ЯДЕРНЫЕ, КОТЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА; ИХ ЧАСТИ
8415 00 00 00	<b>Установки для кондиционирования воздуха, оборудованные вентилятором с двигателем и приборами для изменения температуры и влажности воздуха, включая кондиционеры, в которых влажность не может регулироваться отдельно</b>
8415 10 00 00	<b>- оконного, настенного, потолочного или напольного типа, в едином корпусе или «сплит- системы»</b>
8415 10 10 00	-- в едином корпусе
8415 10 10 10	--- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8415 10 10 90	--- прочие
8415 10 90 00	-- «сплит-системы»
8415 10 90 10	--- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8415 10 90 90	--- прочие
8415 20 00 00	<b>-- используемые для людей в моторных транспортных средствах</b>
8415 20 00 10	-- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8415 20 00 90	-- прочие
	<b>- прочие</b>
8415 81 00 00	-- со встроенной холодильной установкой и клапаном для переключения цикла охлаждения/нагрев (реверсивные тепловые насосы)
8415 81 00 10	--- для гражданских воздушных судов
8415 81 00 91	--- прочие
8415 81 00 91	--- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8415 00 00 99	--- прочие
8415 82 00 00	-- прочие, прочие со встроенной холодильной установкой
8415 82 00 10	--- для гражданских воздушных судов
8415 82 00 91	--- прочие
8415 82 00 91	--- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8415 82 00 99	--- прочие
8415 90 00 00	<b>- части</b>
8415 90 00 91	-- прочие
8415 90 00 99	--- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 00 00 00	<b>Холодильники, морозильники и прочее холодильное или морозильное оборудование электрическое или других типов; тепловые насосы, кроме установок для кондиционирования воздуха товарной позиции 8415</b>
8418 10 00 00	<b>- комбинированные холодильники - морозильники с отдельными наружными дверьми</b>
8418 10 20 00	-- емкостью более 340 л
8418 10 20 10	--- для гражданских воздушных судов
8418 10 20 91	--- прочее
8418 10 20 91	---- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 10 20 99	---- прочее
8418 10 80 00	-- прочее
8418 10 80 10	--- для гражданских воздушных судов
8418 10 80 91	--- прочее
8418 10 80 91	---- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 10 80 99	---- прочее

## Глава 84

РЕАКТОРЫ ЯДЕРНЫЕ, КОТЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА;  
ИХ ЧАСТИ

8418 21 00 00	- <b>холодильники бытовые</b>
	-- компрессионные
8418 21 10 00	--- емкостью более 340 л
8418 21 10 10	---- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 21 10 90	---- прочее
	--- прочее
8418 21 51 00	---- в виде стола
8418 21 51 10	----- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 21 51 90	----- прочее
8418 21 59 00	---- встраиваемого типа
8418 21 59 10	----- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 21 59 90	----- прочее
8418 21 91 00	---- прочие, емкостью
8418 21 91 10	----- не более 250 л
8418 21 91 90	----- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 21 99 00	----- прочее
	----- более 250 л, но не более 340 л
8418 21 99 10	----- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 21 99 90	----- прочее
8418 29 00 00	-- прочее
8418 29 00 10	--- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 29 00 90	--- прочее
8418 30 00 00	- <b>морозильники типа «ларь», емкостью не более 800 л:</b>
8418 30 20 00	-- емкостью не более 400 л:
8418 30 20 10	--- для гражданских воздушных судов
	--- прочее
8418 30 20 91	---- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 30 20 99	---- прочее
8418 30 80 00	-- емкостью более 400 л, но не более 800 л:
8418 30 80 10	--- для гражданских воздушных судов
	--- прочее
8418 30 80 91	---- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 30 80 99	---- прочее
8418 40 00 00	- <b>морозильные шкафы вертикального типа, емкостью не более 900 л</b>
8418 40 20 00	-- емкостью не более 250 л:
8418 40 20 10	--- для гражданских воздушных судов
	--- прочее
8418 40 20 91	---- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 40 20 99	---- прочее
8418 40 80 00	-- емкостью более 250 л, но не более 900 л
8418 40 80 10	--- для гражданских воздушных судов
	--- прочее
8418 40 80 91	---- предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 40 80 99	---- прочее
8418 50 00 00	- <b>мебель (камеры, шкафы, витрины, прилавки и аналогичная мебель) для хранения и демонстрации, со встроенным холодильным или морозильным оборудованием, прочая:</b>
	-- холодильные витрины и прилавки (с холодильным агрегатом или испарителем)
8418 50 11 00	--- для хранения замороженных пищевых продуктов
8418 50 11 10	---- Предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 50 11 90	---- прочее
8418 50 19 00	--- прочее
8418 50 19 10	---- Предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 50 19 90	---- прочее
8418 50 90 00	-- прочая мебель
8418 50 90 10	--- Предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 50 90 90	--- прочее



8418 61 00 00	-- тепловые насосы, кроме установок для кондиционирования воздуха товарной позиции 8415
8418 61 00 10	--- для гражданских воздушных судов
	--- прочее
8418 61 00 91	---- Предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 61 00 99	---- прочее
8418 69 00 00	-- прочее
8418 69 00 10	--- для гражданских воздушных судов
	--- прочее
8418 69 00 91	--- Предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 69 00 99	--- прочее

**- части**

8418 91 00 00	-- мебель для встраивания холодильного или морозильного оборудования
8418 99 00 00	-- прочее
8418 99 10 00	--- испарители и конденсаторы, кроме используемых в бытовых холодильниках
8418 99 10 10	---- для гражданских воздушных судов определенного типа
	---- прочее
	----- испарители из алюминиевых ребер и медного змеевика, используемых в холодильном оборудовании
8418 99 10 51	----- Предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 99 10 59	----- прочее
	-----конденсаторы из двух концентрических медных труб, используемых в холодильном оборудовании
8418 99 10 61	-----Предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 99 10 69	----- прочее
	--- прочее
8418 99 10 81	----- Предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 99 10 87	-----прочее
8418 99 90 00	--- прочее
8418 99 90 10	---- холодильного оборудования, приспособленного под систему кондиционирования воздуха, для гражданских воздушных судов определенного типа
	---- прочее
8418 99 90 91	----- Предварительно заправленные гидрофторуглеродами (ГФУ)
8418 99 90 99	-----прочее





**За подробной информацией обращайтесь:**

OzonAction  
UN Environment Economy Division

1, rue Miollis, Building VII  
75015 Paris, France

Tel: +33 1 44 37 14 50  
Fax: +33 1 44 37 14 74  
Email: [ozonaction@unep.org](mailto:ozonaction@unep.org)

[www.unep.org/ozonaction/](http://www.unep.org/ozonaction/)

