

# Правительство Республики Таджикистан

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

### О мерах по выполнению Венской конвенции об охране озонового слоя и Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой

В соответствии со статьей 51 Закона Республики Таджикистан "О нормативных правовых актах" и в целях выполнения обязательств Республики Таджикистан по Венской конвенции об охране озонового слоя и Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, Правительство Республики Таджикистан постановляет:

1. Утвердить Национальную стратегию по сокращению потребления озоноразрушающих веществ в Республике Таджикистан на 2015-2020 годы (приложение 1).

2. Утвердить Положение о порядке ввоза и вывоза озоноразрушающих веществ в/из Республики Таджикистан (приложение 2).

3. Утвердить Единый перечень озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции, к которым применяются запреты на ввоз/вывоз в/из Республики Таджикистан (приложение 3).

4. Установить квоты на период 2015 - 2020 годы на ввоз в Республику Таджикистан озоноразрушающих веществ (приложение 4).

5. Запретить с 1 января 2017 года ввоз в Республику Таджикистан продукции, содержащей озоноразрушающие вещества, включенной в группу I Списка С Монреальского протокола.

6. Признать утратившим силу постановление Правительства Республики Таджикистан от 3 декабря 2002 года, №477 "О мерах по выполнению Венской конвенции об охране озонового слоя и Монреальского протокола по веществам разрушающим озоновый слой".

**Председатель**

**Правительства Республики Таджикистан**

**Эмомали Рахмон**

г. Душанбе,

от 2 ноября 2015 года, № 643

**НАЦИОНАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ ПО СОКРАЩЕНИЮ ПОТРЕБЛЕНИЯ  
ОЗОНОРАЗРУШАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В РЕСПУБЛИКЕ  
ТАДЖИКИСТАН НА 2015-2020 ГОДЫ**

**КРАТКОЕ РЕЗЮМЕ**

Гидрохлорфторуглероды (ГХФУ) являются группой озоноразрушающих химических веществ, используемых в различных комплектациях, таких как холодильники, пенообразующиеся реагенты, сольвенты, огнетушители и аэрозоли. В некоторых случаях ГХФУ заменяются на хлорфторуглероды (ХФУ) из-за их более низкого озоноразрушающего потенциала (ОРП). Использование ГХФУ контролируется Монреальским протоколом по веществам, разрушающим озоновый слой (или Монреальский протокол).

Данная Национальная стратегия по сокращению потребления ГХФУ отражает анализ, проведенный Межведомственной технической рабочей группой, экспертами Общественной организации "Центр искусственного холода", в рамках проекта ПРООН/ГЭФ "Содействие в выполнении обязательств по ускоренному отказу от ГХФУ в регионе стран с переходной экономикой (СПЭ)" в тесном сотрудничестве с Центром по изучению изменения климата и озонового слоя Государственного учреждения гидрометеорологии Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан. Документ подготовлен в соответствии с обязательствами, указанными в Решении ХГХ/6 Сторон Монреальского протокола по ускорению сокращения ГХФУ.

Стратегия включает в себя детальное исследование и оценку потребления ГХФУ в Республике Таджикистан с учётом тенденций и прогнозов потребления. Результаты показали, что в Таджикистане потребление ГХФУ, а именно ГХФУ-22, в 2011 году составило 65.2 ОРВ тонн в год (3.6 ОРП тонн в год). Потребление относится исключительно к сектору обслуживания холодильного оборудования. За последние 3 года уровень потребления ГХФУ вырос из-за роста количества холодильного и кондиционирующего оборудования, работающего на ГХФУ, включая импортируемые небольшие бытовые воздушные кондиционеры. Однако, в соответствии с последними официальными данными за 2012 год, уровень потребления стабилизировался и начал снижаться. Исследования также отражают текущий регуляторный режим управления ОРВ, технический и институциональный потенциал для эффективного управления импортом, распределением и использованием.

На основании данной информации документ детально представляет Стратегию по выполнению графика сокращения до 2020 года, когда страны, не входящие в состав статьи 5, должны будут полностью прекратить потребление ГХФУ.

Данный процесс включает в себя регуляторные и административные контрольные процедуры, связанные с обязательными квотами на импорт ГХФУ в соответствии с обязательствами стран, не входящих в состав статьи 5, т.е. должны быть взяты максимальные уровни потребления 25, 10 и 0,5 процентов за 2010-2015, в соответствии с изменённой базовой линией 1989 года на периоды 2015-2020 и 2020-2030 соответственно.

Подготовительные мероприятия, которые послужили составлению стратегии поэтапного отказа от ГХФУ, показали, что базовый год 1989, который был назначен для страны, является относительно низким. Это ставит серьёзный риск в соблюдении ускоренного прекращения обязательств после 2010 года. В этой связи было установлено, что значительное количество потребления ОРВ, которые должны были применяться к базовому году, никогда не подсчитывалось. Случай пересмотра этого базового года был представлен в качестве одного из важных результатов от начальной стратегии и послужил основой для разработки запроса на поправку к текущему базовому году, насчитывающему от 6 до 18,7 тонн ОРП.

Таким образом, на основе документации, историческое потребление ОРВ не учитывается, если исходная базовая линия составлена МП. Этот запрос был подготовлен в соответствии с установленными процедурами, указанными в Монреальском протоколе и утвержден на Сессии Сторон, в ноябре 2011 года в Бали, Индонезия (Решение XXIII/28 СС-23).

Дополнительные регуляторные меры, запланированные в рамках данной стратегии, включают в себя контроль импорта ГХФУ-содержащего оборудования и распределения и управления ГХФУ-содержащими хладагентами. Поддержка не инвестированной деятельности включает в себя поддержку этих контрольных мероприятий с учётом расширения таможенного контроля, увеличения числа техников по обслуживанию холодильного оборудования и усиления их потенциала, а также усиление координации и отчётности с целью обеспечения выполнения запланированных мероприятий.

Также, необходима техническая поддержка в трёх областях, нацеленных на сокращение потребления ГХФУ в секторе по обслуживанию и в области внедрения хладагентов с низким ПГП; т.е. 1) оказание поддержки в разработке широкой инфраструктуры в области управления хладагентами, включая усиление потенциала по восстановлению/рециркуляции, улучшение процесса распределения и создание потенциала по выводу из эксплуатации; 2) проведение демонстрационных проектов по внедрению технологий использования хладагентов с низким ПГП; и 3) внедрение поощрительных программ по модификации и замене существующих систем альтернативами, не содержащими ОРВ.

Основная цель Стратегий состоит том, чтобы оказать помощь стране в достижении ее обязательств, принятых в соответствии с решением XIX/6 сторонами участницами Монреальского протокола по ускоренному поэтапному отказу от ГХФУ. Ожидается, что эта стратегия станет основой для дальнейшего наращивания потенциала на национальном уровне в осуществлении Монреальского протокола и платформой для инвестиционной поддержки в борьбе с ГХФУ.

Стратегия отказа от ГХФУ, которая указывает на пути достижения необходимого поэтапного сокращения от ГХФУ до 2020 года в рамках статьи 2, должна быть существенно доработана.

Такие меры потребуют наличия следующих ключевых компонентов:

- а) предложение о пересмотре текущего базовой линии (которая была успешно завершена и принята Совещанием Сторон);
- б) разработка и реализация дополнительных мер регулирования на ввоз и использование ГХФУ и оборудования, содержащего ГХФУ;
- в) укрепление и поддержание человеческих ресурсов для таможенного контроля и обслуживания холодильного оборудования;
- г) развитие системы управления хладагента;
- д) модификация/замена оборудования, в том числе демонстрация и продвижение технологий с низким потенциалом глобального потепления (ПГП).

#### СПИСОК АББРЕВИАТУР И СОКРАЩЕНИЙ

|      |  |
|------|--|
| СПЭ  | Страны с переходной экономикой   |
| ХФУ  | Хлорфторуглероды   |
| СНГ  | Содружество независимых государств   |
| ЕС   | Европейский Союз   |
| ИК   | Исполнительный комитет многостороннего фонда по выполнению Монреальского протокола |
| ГЭФ  | Глобальный экологический фонд  |
| ВВП  | Валовой внутренний продукт   |
| ПГП  | Потенциал глобального потепления   |
| ГХФУ | Гидрохлорфторуглероды  |
| ГФУ  | Гидро фторуглероды   |
| НРМР | План управления сокращением ГХФУ   |
| кВт  | Киловатт   |
| ИА   | Исполнительное агентство   |
| iPIC | Неформальное предварительное оповещение  |
| LVC  | Страны с небольшим объемом потребления (Low)                                       |
| МВК  | Мобильные воздушные кондиционеры   |

|       |   |
|-------|---|
| МФ    | Многосторонний фонд по выполнению Монреальского   |
| МП    | Монреальский протокол                             |
| ссп   | Среднесрочный проект                              |
| оц    | Озоновый центр                                    |
| ОРП   | Озоноразрушающий потенциал                        |
| ОРВ   | Озоноразрушающее вещество                         |
| хко   | Холодильное и кондиционирующее оборудование       |
| ПУХ   | План управления хладагентами                      |
| РРП   | Районы республиканского подчинения                |
| тп    | Техническая помощь                                |
| ТЕАР  | Комитет по технологической и экономической оценке |
| TEWI  | Общий эквивалент теплового воздействия (Total     |
| ЮНЕП  | Программа ООН по окружающей среде                 |
| ПРООН | Программа развития ООН                            |
| ВК    | Воздушный кондиционер                             |

## **1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

### **1.1. Охват и контекст**

Стратегии по сокращению ГХФУ (далее - Стратегия) отражает анализ, проведенный Межведомственной технической рабочей группой, экспертами Общественной организации "Центр искусственного холода", в рамках проекта ПРООН/ГЭФ "Содействие в выполнении обязательств по ускоренному отказу от ГХФУ в регионе стран с переходной экономикой (СПЭ)" в тесном сотрудничестве с Центром по изучению изменения климата и озонового слоя Государственного учреждения гидрометеорологии Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан. Более того, данный документ включает в себя стратегию и план действий для обеспечения выполнения обязательств Республики Таджикистан, являющейся Стороной Монреальского протокола (МП), в соответствии с Решением XIX/6 Девятнадцатого Совещания Сторон в области ускорения процесса сокращения гидрохлорфторуглеродов (ГХФУ).

Специфическими задачами работы в Таджикистане являются: подготовка обновлённого расширенного профиля потребления ГХФУ на основании результатов проведённого исследования и разработка стратегии и плана действий, нацеленных на выполнение обязательств страны по Копенгагенской поправке, касающейся ускорения сокращения ГХФУ, в соответствии с Решением XIX/6.

### **1.2. Профиль страны**

Таджикистан расположен в Центральной Азии (Схема 1.1) и граничит с Кыргызстаном на севере, Узбекистаном на западе, Афганистаном на юге и с Китаем на востоке. Большинство территории Таджикистана покрыто горами (Памирские горы на юге и Транс-Алайские горы на севере), и около 50% страны находится на высоте более 3.000 м над уровнем моря.

Климат в долинах характеризуется как среднеширотный континентальный с жарким летом и мягкими зимами и полупустынный в горах Памира.

Таджикистан подписал и является участником большого количества природоохранных соглашений и конвенций. Основные соглашения, имеющие отношение к сохранению озонового слоя, представлены ниже. Необходимо отметить, что страна не является Стороной Базельской конвенции по трансграничным перевозкам опасных отходов, Конвенции UNECE по трансграничному загрязнению воздуха и Конвенции UNECE ESPOO по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте.

| Конвенция/Соглашение   | Подпись    | Ратификация/<br>Присоединение (а) |
|--|------------|-----------------------------------|
| Венская конвенция  | Нет данных | 06/05/1996(a)                     |
| Монреальский протокол  | Нет данных | 07/01/1998(a)                     |
| - Лондонская поправка<br>Монреальского протокола   | Нет данных | 07/01/1998(a)                     |
| - Копенгагенская поправка<br>Монреальского протокола   | Нет данных | 07/05/2009(a)                     |
| - Монреальская поправка<br>Монреальского протокола   | Нет данных | 07/05/2009(a)                     |
| - Пекинская поправка<br>Монреальского протокола  | Нет данных | 07/05/2009(a)                     |
| Стокгольмская конвенция по<br>стойким органическим   | 25/05/2002 | 08/02/2007 (a)                    |
| Роттердамская конвенция по<br>предварительному оповещению<br>об отдельных химических<br>веществах и пестицидах в<br>международной торговле   | 09/29/1998 |                                   |
| Конвенция по доступу к<br>информации, участию<br>общественности в принятии<br>решений, обеспечению доступа к<br>правосудию в природоохранных | Нет данных | 08/17/2001                        |
| - Протокол по выбросу<br>загрязнителей и передачи  | 05/21/2003 | -                                 |
| - Протокол по стратегической<br>оценке состояния окружающей<br>среды   | Нет данных | Нет данных                        |
| Рамочная Конвенция ООН<br>по изменению климата   | 01/07/1998 | 12/29/2008                        |
| - Киотский протокол  | 04/07/1998 | 03/29/2009                        |
| Конвенция ООН по борьбе<br>с опустыниванием  | Нет данных | 07/16/1997(a)                     |
| Конвенция по<br>биологическому   | 10/29/1997 | 02/12/2004 (a)                    |
| - Картагенский протокол<br>по биобезопасности  | Нет данных | 02/12/2004 (a)                    |

### 1.3. История и статус сокращения ОРВ

Таджикистан присоединился к Венской конвенции в 1995 году и к Монреальскому протоколу и его Лондонской поправке в 1997 году, а к Копенгагенской, Монреальской и Пекинской поправкам в 2009 году, приняв на себя все соответствующие обязательства МП. Выполнение целевых задач началось в 1998 году с разработки Страновой Программы, которая была завершена и принята в 2002 году. Основная деятельность в области сокращения ОРВ началась в 1999 году с выполнением нижеследующих инициатив:

а) Проект ГЭФ/ПРООН/ЮНЕП по "Программа поэтапного отказа от ХФУ-Фреоны R 11 и 12" (1999 год)

б) Региональный Проект ГЭФ (Россия, Украина, Беларусь, Азербайджан, Казахстан, Узбекистан и Таджикистан) по сбору данных и разработки национальных проектов стратегий по выводу из обращения ГХФУ (2009 -2011 годы) Основными достижениями в рамках реализованных проектов являются :

- тренинг для сотрудников таможи: Тренинг для 98 сотрудников таможи был завершён в 2005 году, идентификаторы хладагентов (30 шт.) были переданы в таможенные органы и на пограничные таможенные посты; таким образом, число обученных сотрудников на 69 таможенных постах составляло 80 процентов. При поддержке Комитета по охране окружающей среды были введены контрольные мероприятия по импорту. ОРВ, которые затем были внедрены в учебную программу Таможенной службы при Правительстве Республики Таджикистан, по подготовке таможенных сотрудников. Однако высокая текучесть кадров таможенной службы стала причиной нехватки квалифицированных специалистов, чтобы проводить регулярное обучение. Несмотря на то, что идентификационное оборудование осталось, его использование не всегда возможно по техническим причинам, связанным с перебоями в электроснабжении и с ограниченностью возможностей идентификаторов по определению хладагентов.

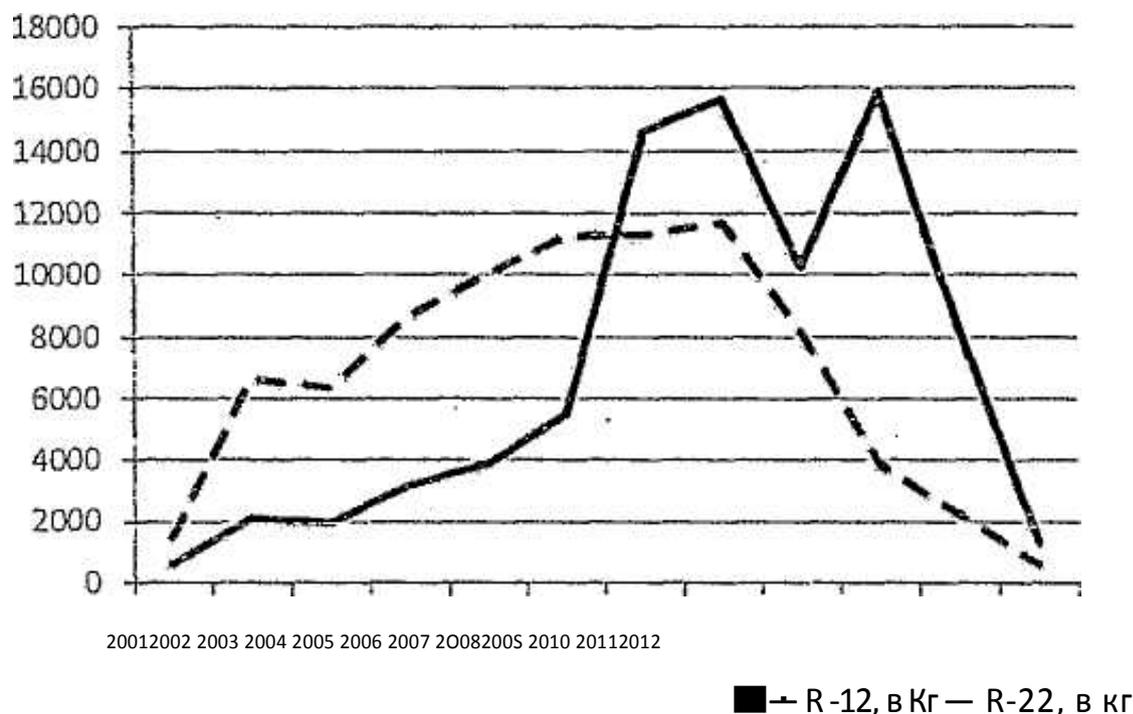
- тренинг техников по холодильному оборудованию: 190 техников по холодильному оборудованию прошли однодневные тренинги в 2003 год и 387 прошли трехдневный курс обучения в течение 2003-2004 годы 2 Учебных центра было создано в Душанбе и Согде, которые позднее были объединены в единый Центр в Душанбе. С этого времени было проведено только ограниченное количество тренингов на отдельных больших предприятиях по обслуживанию; в рамках национальной системы образования такие тренинги не предусмотрены.

- восстановление/рециркуляция хладагентов: 130 наборов портативного оборудования по-рециркуляции было передано техникам по холодильному

оборудованию по всем регионам страны, которые прошли обучение. В таблице 1.1 представлены обобщённые результаты мониторинга и отчётности по восстановлению и рециркуляции хладагентов с указанием количества восстановленных хладагентов.

| Год    | Рециклированные ХФУ-12 (кг) | Извлеченные ГХФУ-22 для повторного использования (кг) |
|--------|-----------------------------|---|
| 2001   | 1460                        | 572   |
| 2002   | 6637                        | 2106  |
| 2003   | 6367                        | 1935  |
| 2004   | 8720                        | 3,175   |
| 2005   | 10026                       | 3894  |
| 2006   | 11260                       | 5,520   |
| 2007   | 11331                       | 14622   |
| 2008   | 11715                       | 15576   |
| 2009   | 8131                        | 10300   |
| 2010   | 3841                        | 15943   |
| 2011   | 2219                        | 8327  |
| 2012   | 586                         | 1311  |
| Итого: | 82296                       | 83349   |

**Схема 1.2. Процесс восстановления и рециклирование ОРВ**

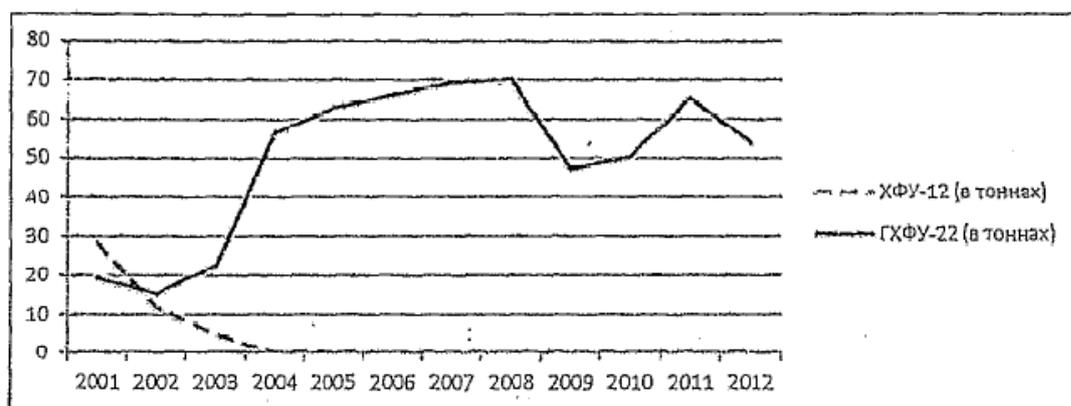


Таджикистан завершил процесс сокращения веществ указанных в приложениях А и В в 2004 году, и с этого времени осуществляет выполнение мероприятий в

соответствии с Лондонской поправкой. Одновременно, Таджикистан выполняет контрольные меры по более поздним поправкам по сокращению метил бромид, хотя до 2009 года он ещё не принял этой поправки. В стране единственными используемыми ОРВ являются ГХФУ, а именно ГХФУ-22, используемые в секторе обслуживания холодильного оборудования. Как указано на Схеме 1.2, отчётное потребление ГХФУ-22 было относительно стабильным до 2004 года, после чего наблюдается значительный рост его потребления, вследствие сокращения ХФУ-12. Повышение продолжалось на среднем уровне до 2011 года, когда отчётное потребление начало снижаться. Официальная базовая линия страны по ГХФУ до 2011 года составляла 6 тонн ОРВ (109 метр, тонн); и в 2004 году потребление составило 52 процентов от базовой линии, а в 2008 году оно поднялось до 65 процентов, что является лимитом, установленным Копенгагенской поправкой для стран, входящих в состав статьи 2. В 2009 году потребление было сокращено до 43 процентов, хотя существовал риск невыполнения в 2010-2011 годы в соответствии с требованиями по ускоренному сокращению на 25 процентов.

Благодаря усилиями Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан, ПРООН и Общественной организацией "Центр искусственного холода" в ноябре 2011 года была изменена базовая линия по потреблению ГХФУ и составила 18,7 тонн ОРВ (341 метр, тонн)

Схема 1.3 – Исторический отчёт по потреблению ХФУ и ГХФУ



| Год                | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ХФУ-12 (в тоннах)  | 28,3 | 11,8 | 4,7  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |
| ГХФУ-22 (в тоннах) | 19,2 | 15,2 | 22,5 | 56,4 | 62,9 | 66,2 | 69,4 | 70,1 | 47,2 | 50,4 | 65,2 |

#### **a1.4. Накопленный опыт**

В процессе реализации деятельности по сокращению ОРВ был накоплен определённый опыт, который может быть использован при разработке и выполнении деятельности по сокращению ГХФУ. В целом, Республика Таджикистан продемонстрировал, как относительно небольшая страна со скромными возможностями может достигнуть эффективного выполнения глобальных требований МП к развитым странам, хотя ситуация в стране более сравнима с развивающимися странами с низким доходом.

Хотя страна потребляет относительно небольшой объём хладагентов ГХФУ, используемых исключительно в секторе по обслуживанию холодильного оборудования, географическое положение страны обуславливает широкий доступ к хладагентам ГХФУ и ГХФУ -содержащему оборудованию, чтобы покрыть растущие потребности страны в них и осуществлять транзитные перевозки в различные страны Центральной Азии и в страны СНГ в целом. С учётом вышеуказанного становится очевидным, что особый акцент должен быть сделан на совершенствовании регуляторного и таможенного контроля и правоохранительных мер, а также на повышении потенциала обслуживания холодильного оборудования, которые имеют свои недоработки в той или иной степени. В частности, в стране необходимо расширить регуляторный контроль в соответствии с контрольными мероприятиями стран, не входящих в состав статьи 5, повысить таможенный контроль и усилить правоохранительный потенциал в области ОРВ; и, возможно, самым важным для эффективного управления хладагентами является обеспечение человеческими ресурсами и техническим потенциалом. В дальнейшем необходимо будет усилить потенциал использования хладагентов с низким ПГП.

## **2. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ПОЛИТИКИ, ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, РЕГУЛИРОВАНИИ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ**

### **2.1. Общая политика и регуляторная структура**

Законодательство по охране окружающей среды основывается на Конституцию Республики Таджикистан, где указываются обязательства государства по обеспечению населения здоровой окружающей средой и гарантия эффективного использования природных ресурсов на благо народа.

Ключевым разделом законодательства в области охраны окружающей среды, являющимся базисом для национальной политики и специфических регуляторных инструментов по контролю ОРВ являются:

- [Закон](#) Республики Таджикистан от 2 августа 2011 года "Об охране окружающей среды". В Законе отражены соответствующие законодательные принципы, охраняемые объекты, компетенция, роль Правительства, Комитета по охране окружающей среды, местных органов власти, общественных

организаций и отдельных лиц. Также в Законе указаны меры по соблюдению прав отдельных лиц на обеспечение безопасной и здоровой окружающей средой. Закон регламентирует отношения, возникающие в сфере защиты климата и озонового слоя от воздействия хозяйственной и иной деятельности. Предусматривается необходимым, установление нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ, воздействующих на состояние климата и озонового слоя, сокращение выбросов вредных веществ, вызывающих парниковый эффект, регулирование производства и использования в быту химических веществ, разрушающий озоновый слой;

- [Закон](#) Республики Таджикистан от 10 октября 2012 года "Об охране атмосферного воздуха". В Законе представлена общая структура сохранения качества воздуха с указанием ответственных органов за определение лимитов эмиссий. Статья 24 Закона регламентирует отношения, возникающие в сфере защиты климата и озонового слоя от воздействия хозяйственной и иной деятельности. Предусматривается необходимым установление нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ, воздействующих на состояние климата и озонового слоя Земли. Сокращение выбросов вредных веществ, вызывающих парниковый эффект, регулирование производства и использования в быту химических веществ, разрушающий озоновый слой;

- [Закон](#) Республики Таджикистан от 30 июня 2006 года "О лицензировании отдельных видов деятельности". В Законе указан перечень лицензируемых видов деятельности, включая статью 17, относительно распределения, использования и окончательного уничтожения ОРВ и ОРВ содержащей продукции, а также деятельности, связанной с инсталляцией эксплуатацией и уничтожением ОРВсодержащего оборудования.

В целом политика Таджикистана в области сокращения ОРВ отражена в решениях на уровне Правительства Республики Таджикистан и Маджлиси Оли, начиная с принятия Венской конвенции и Монреальского протокола в 1995 и 1997 годах и соответственно, с последующей ратификацией всех соответствующих поправок и ю принятием обязательств по реализации надлежащих контрольных мероприятий. Все вышеуказанные обязательства включены в национальное законодательство и поддерживаются постановлениями Правительства РТ, нацеленными на решение специфических вопросов, таких как внедрение и обеспечение выполнения системы лицензирования импорта ОРВ, а также положениями по введению соответствующих запретов и квот;

- Указ Президента Республики Таджикистан от 14 апреля 1995 года, [№212](#) "О присоединении Республики Таджикистан к Венской конвенции об охране озонового слоя". В Указе Президент Республики Таджикистан в рамках своих полномочий по законодательной инициативе признал необходимым присоединение Республики Таджикистан к Венской конвенции об охране озонового слоя.

- Постановление Маджлиси Оли Республики Таджикистан от 4 ноября 1995 года "О присоединении Республики Таджикистан к Венской конвенции об охране озонового слоя". Настоящим Постановлением Маджлиси Оли Республики Таджикистан в соответствии с Законом Республики Таджикистан "О международных соглашениях" ратифицировал присоединение Республики Таджикистан к Венской конвенции об охране озонового слоя. Этим самым Венская конвенция об охране озонового слоя стала составной частью правовой системы Республики Таджикистан;

- [Постановление](#) Маджлиси Оли Республики Таджикистан от 13 декабря 1997 года, №536 "О Монреальском протоколе по веществам, разрушающим озоновый слой и Лондонской поправке" в соответствии с Законом Республики Таджикистан "О международных соглашениях Республики Таджикистан ратифицировала свое присоединение к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой, и Лондонской поправке являющихся неотъемлемой частью Венской конвенции об охране озонового слоя. Этим самым настоящие Протокол и Поправка стали составной частью правовой системы Республики Таджикистан;

- Постановление Маджлиси Оли Республики Таджикистан от 1 апреля 2009 года, №1289 "О присоединении Республики Таджикистан к Копенгагенской, Монреальской и Пекинской поправок (Ратификация)" Маджлиси Оли Республики Таджикистан в соответствии с Законом Республики Таджикистан "О международных соглашениях" ратифицировал присоединение Республики Таджикистан к Копенгагенской, Монреальской и Пекинской поправок, являющихся неотъемлемой частью Венской конвенции об охране озонового слоя. Этим самым указанные выше поправки стали составной частью правовой системы Республики Таджикистан.

В рамках выполнения обязательств, принятых на себя Республикой Таджикистан, в связи с ратификацией Венской конвенции и Монреальского протокола, и соответствующих его поправок Правительством Республики Таджикистан был принят ряд специфических нормативных актов, направленных на обеспечение институционального процесса сокращения ОРВ (ХФУ и ГФХУ):

- [постановление](#) Правительства Республики Таджикистан, от 3 декабря 2002 года, №477 является базисом для выполнения обязательств по сокращению на основании официального утверждения Страновой (Национальной) Программы, включая законодательные полномочия по лицензированию и использованию ОРВ, применение квот на импорт ХФУ-12 с нулевым показателем до 1 января 2004 года. Утверждение Национальной программы по сокращению и прекращению использования ОРВ и продукции их содержащих. Постановлением были утверждены Положение об импорте ОРВ в страну; Положение о государственном лицензировании деятельности, связанной с применением ОРВ; квоты на импорт ХФУ-12. Необходимо отметить, принятие настоящего постановления осуществлялись в основном для сокращения

производства, экспорта, импорта и использования ОРВ, продукции и оборудования, содержащему веществ, указанных в приложениях А и В Монреальского протокола. В связи с этим ввоз и экспорт ОРВ, указанных в приложениях А и В Монреальского протокола осуществлялся в соответствии с установленным для Таджикистана графиком квот и достиг нулевой отметки к 1 января 2004 года.

- постановление Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2005 года, [№517](#) "О внесении дополнений в постановление Правительства Республики Таджикистан от 3 декабря 2002 года, [№477](#)" включает в себя полный запрет на импорт/экспорт всех ОРВ, указанных в приложениях А и В. Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2005 года, [№517](#) было запрещено производство, ввоз и реэкспорт ОРВ, продукции, содержащей эти вещества, перечисленные в приложениях А и В Монреальского протокола;

- постановление Правительства Республики Таджикистан от 3 апреля 2007 года, [№ 172](#) "О Положении об особенностях выдачи лицензии на отдельные виды деятельности" представляет собой законодательный базис для лицензирования ОРВ, ОРВ-содержащей продукции и деятельности, связанной с управлением и использованием ОРВ. Правительство Республики Таджикистан своим постановлением от 3 апреля 2007 года утвердило положение, которое регулирует отношения, связанные с осуществлением деятельности (действия), подлежащей лицензированию соответствующим лицензирующим органом. В частности, в главе 51 Положения определяется особенности порядка лицензирования на деятельность по приобретению, реализации, использованию, утилизации и уничтожению веществ, разрушающих озоновый слой, и продукции их содержащие, а также все виды деятельности, связанные с установкой, обслуживанием и ремонтом оборудования, работающего с использованием веществ, разрушающих озоновый слой. Согласно пункту первой главы 51 настоящего Положения лицензированию подлежат: деятельность по приобретению, реализации, использованию, утилизации и уничтожению веществ, разрушающих озоновый слой, и продукции их содержащие, а также все виды деятельности, связанные с установкой, обслуживанием и ремонтом оборудования, работающего с использованием веществ, разрушающих озоновый слой;

- постановление Правительства Республики Таджикистан от 24 апреля 2008 года, [№189](#) "О Комитете по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан" определяет орган исполнительной власти Республики Таджикистан, который совместно со своими структурными подразделениями осуществляет единую государственную экологическую политику в сфере охраны окружающей среды и контроль за рациональным использованием природных ресурсов, а также проводит мероприятия по предотвращению причин возникновения чрезвычайных ситуаций, негативно влияющих на окружающую среду. Согласно этому постановлению осуществление государственного контроля над мерами и восстановлению

природных ресурсов, миграцией животных, в том числе за ввозом, производством и использованием химических веществ, ранее использованной техникой и технологией и веществ, разрушающих слои озона возложено на Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистана и образованный при Комитете Центр стандартизации и экологического нормирования.

В целях реализации ратифицированных в 2009 году Республикой Таджикистан Копенгагенской, Монреальской и Пекинской поправок, являющихся неотъемлемой частью Венской конвенции об охране озонового слоя назрела необходимость начать законодательные мероприятия для осуществления институционального процесса сокращения ГХФУ.

Для обеспечения согласования национальных графиков по сокращению ГХФУ, создать условия нормального функционирования системы мониторинга и отчетности за производством, импортом, экспортом и реэкспортом ГХФУ и продукции их содержащих, сегодня необходимо в срочном порядке в институциональном порядке установить следующие приоритеты: запрещение производства продукции и оборудования, содержащих ГХФУ на территории Республики Таджикистан;

- установление поэтапного графика квотирования на ввоз в Республику Таджикистан продукцию и оборудования, содержащих ГХФУ с целью сокращения их ввоза до Нулевой отметки до 2015 года;
- установление поэтапного графика квотирования ввоза ГХФУ с целью их сокращения использования до 10 процентов от базового уровня до 2015 года;
- усовершенствования системы лицензирования деятельности, связанной с применением ОРВ.

## **2.2. Внедрение системы лицензирования и квот**

Регуляторная структура включает в себя положения по соблюдению квот по импорту ОРВ, что было успешно применено для сокращения ОРВ, указанных в приложениях А и В Монреальского протокола.

Процедура лицензирования ОРВ осуществляется Центром по стандартизации и экологическому нормированию при Комитете по охране окружающей среды. Лицензии выдаются импортёрам ОРВ, а именно ГХФУ, на основании заявления, поданного в Комитет по охране окружающей среды.

Ежегодный объём импорта определяется национальной квотой, пересматриваемой ежегодно на основании контрольных мер МП. Заявитель должен представлять отчёт по каждой транзакции импорта в рамках квоты - данный процесс контролируется Таможенной службой.

В настоящее время данная процедура относится только к химикатам ГХФУ, но не к оборудованию, содержащему ГХФУ, хотя опыт и основание для выполнения этих требований уже есть, при условии внесения необходимых поправок в постановления Правительства Республики Таджикистан.

Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан осуществляет регулярный мониторинг, и готовит отчётность по всем видам деятельности, связанной с импортом, продажей/приобретением, распределением ОРВ, включая ГХФУ, а также по деятельности, связанной с инсталляцией, эксплуатацией и ликвидацией оборудования, содержащего и работающего на ОРВ. Результаты этих инспекций представляются на регулярных совещаниях Комитета по охране окружающей среды.,

### **2.3. Меры ограничения ГХФУ**

Помимо принятия на себя обязательств по сокращению ГХФУ в соответствии с Монреальским протоколом должно быть разработано специфическое законодательство и регулирования по ГХФУ, так как на импорт химикатов ГХФУ также должно выдаваться разрешение, как на ОРВ. Подготовка данной Стратегии представляет собой первоначальную страновую инициативу по ускоренному сокращению. ГХФУ, включая необходимые меры для её выполнения.

### **2.4. Партнёры, вовлечённые в политические и регуляторные процессы**

На уровне конечных пользователей, индивидуальных техников по обслуживанию общественности Комитет по охране окружающей среды при тесном сотрудничестве с международными организациями осуществляет деятельность по повышению уровня образованности населения в области прошлых и будущих тенденций по сокращению ОРВ с учётом обязательств страны. В частности, тесные рабочие отношения с Национальной ассоциацией по обслуживанию холодильного оборудования являются для этого надлежащим инструментом.

Мониторинг вышеуказанной деятельности является основой для представления накопленного опыта на политическом уровне Комитета по охране окружающей среды.

## **3. Цель и задачи Национальной стратегии**

Основная цель Стратегии состоит в том, чтобы оказать помощь стране в достижении ее обязательств, принятых в соответствии с решением XIX/6 сторонами участницами Монреальского протокола по ускоренному поэтапному отказу от ГХФУ. Ожидается, что эта Стратегия станет основой для дальнейшего наращивания потенциала на национальном уровне в осуществлении Монреальского протокола и платформой для инвестиционной поддержки в борьбе с ГХФУ.

Стратегия содержит подробное описание текущей нормативно-правовой базы в стране (в частности, меры контроля применяются к ГХФУ) и исторической отчетности о потреблении ГХФУ на основе созданной системы лицензирования импорта страны. Используя анализ нормативного управления данными, связанными с потреблением ГХФУ и прямых исследований, которые применяются для дистрибьюторов и конечных пользователей ГХФУ, были обновлены данные по потреблению и характеру потребления каждого приложения, сектора и региона. Кроме того, анализ был проведен на основе оборудования ГХФУ, продукции и по использованию альтернативы без использования ОРВ и технологий в стране.

## **4. СБОР ДАННЫХ И ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **4.1. Методология и подход исследования**

Исторический профиль импорта, экспорта и использования ОРВ представлен в разделе 1.2 на Схеме 1.2. Потребление ОРВ в Таджикистане соответствует объёму импорта, т.к. в стране в настоящее время нет производственных предприятий в данной области; также об этом нет информации от других стран относительно экспорта или транзита. Зарегистрированный импорт и потребление ОРВ относится по большей части к ХФУ-12 и ГХФУ-22, однако есть также данные о потреблении относительно небольшого объёма метил бромиды и тетрахлорида углерода до 2000 г.

В стране был зарегистрирован значительный скачок потребления ГХФУ-22 в 2004 году, который продолжался до 2011 года, но по последним данным 2012 года, в настоящее время наблюдается его снижение. Рост потребления ГХФУ является частью процесса замещения оборудования, содержащего ХФУ-12, на оборудование, работающее на альтернативных хладагентах, в основном ГХФУ-22' за исключением бытовых холодильников. Это обусловлено позитивным экономическим ростом и увеличением объёма использования холодильного и кондиционирующего оборудования, в частности небольших кондиционеров, используемых большей частью населения.

Методология подсчёта потребления ОРВ в целом, и ГХФУ в частности, базируется на статистической информации и данных таможенной службы. После 2002 года в соответствии с Национальной программой данные собирались, в основном, с помощью сети, разработанной Национальным озоновым центром и национальными экспертами, в частности в последние годы к этой работе привлечена Ассоциация по холодильному оборудованию "Центр искусственного холода", которая располагает данными по основным импортёрам, дистрибьюторам, организациям по обслуживанию холодильного оборудования и конечным пользователям. Начиная с 2006 года дополнительная информация, включая контактные детали экспертов, стала вноситься в отчётность, предоставляемую Секретариату по Озону. Первоначальной задачей текущей работы является проведение детальной оценки текущего потребления

ГХФУ. Эффективная работа была проведена за 2008 и 2012 годы, хотя её официальное начало приходится на 2013 год.

Для достижения целей исследования был использован метод "снизу вверх"; исследование проводилось на основании информационной базы, разработанной Комитетом по охране окружающей среде на настоящий момент, включая информацию по импортёрам, имеющим лицензию, конечным пользователям и техникам по обслуживанию холодильного оборудования. Основное внимание было уделено сектору по обслуживанию холодильного оборудования, определению объёма хладагентов в работающем оборудовании с учётом опыта конечных пользователей и предприятий по обслуживанию холодильного оборудования в области замены хладагента. Помимо информации импортёров и дистрибьюторов учитывался характер торговли хладагентами. Исследовательская работа была проведена национальными экспертами, включая сбор данных непосредственно на уровне предприятий. Применение данного метода было облегчено тем, что была создана широкая сеть в секторе холодильного оборудования, включая привлечение к работе Ассоциации "Центр искусственного холода".

Исследование проводилось по регионам, включая четыре административных регионов страны: 1) г. Душанбе - столица республики (Центр); 2) Согдийский регион (север); 3) Хатлонский регион (юг); 4) регионы республиканского подчинения (РРП) (вокруг Душанбе). Необходимо отметить, что регион ГБАО не был охвачен, так как его количество населения относительно низкое (только 3.37 процентов от общего числа населения), хотя территория данного региона составляет 37 процентов от общей территории страны. Более того, климатические условия данного высокогорного региона, где даже летом температура воздуха иногда не выше + 15 0С, позволяют обходиться без какого-либо системы кондиционирования.

В каждом регионе исследование проводилось среди основных конечных пользователей промышленного и торгового холодильного и кондиционирующего оборудования, транспортных средств (железнодорожные и автомобильные рефрижераторы), а также предприятий и частных предпринимателей по обслуживанию, импортёров / дистрибьюторов. Также, были собраны данные по оборудованию, не содержащему ОРВ. По секторам коммерческого и кондиционирующего оборудования, было определено количество оборудования, используемого индивидуальными пользователями и предприятиями; также указаны различные типы государственных и коммерческих институтов, включая статистические и демографические данные; по наличию воздушных кондиционеров (ВК) в домашних хозяйствах каждого региона были собраны данные, в режиме ограниченной верификации. В соответствии с вышеуказанным, процент городских хозяйств, имеющих небольшие ВК, составляет 65 процентов в Душанбе, 38-49 процентов в других регионах; среди сельских домашних хозяйств - около 18 процентов в Согдийском регионе, и около 11 процентов в других регионах.

В целом по транспортному сектору количество транспортных рефрижераторов было определено на основании сбора информации, полученной от дилеров и основных операторов, использующих данное оборудование.

В секторе обслуживания холодильного оборудования, все основные сервисные-организации выступают в роли импортёров в каждом регионе, где было проведено исследование; данные по исследованию включают в себя: число работающих техников, количество импортируемых и используемых в работе ГХФУ, количество хладагентов, переданных другим пользователям, а также количество хладагентов, используемое одним техником. Более того, были собраны данные по количеству индивидуальных или небольших предприятий по обслуживанию, которые не импортируют, а покупают хладагенты у больших предприятий по обслуживанию или у дистрибьюторов.

#### 4.2. Профиль обеспечения и импорта/экспорта ГХФУ

В 2012 году было всего 14 предприятий и частных лиц, импортирующих ГХФУ-22, включая конечных пользователей, импортирующих непосредственно для внутреннего использования обслуживания своего оборудования; 4 больших предприятия по обслуживанию холодильного оборудования, также выступающих в роли дистрибьюторов, и 10 частных лиц, действующих как дистрибьюторы.

Организации по обслуживанию, и дистрибьюторы также импортируют хладагенты, не содержащие ОРВ, в основном ГФУ. В нижеследующей таблице 4.1 представлены общие данные по импорту с 2009 по 2012 год, распределённые по трём категориям импортёров.

**Таблица 4.1: Распределение импорта по типам импортёров (ОРВ тонн ГХФУ -22)**

| Тип импортёра   | 2009   |              | 2010   |        | 2011         |              | 2012 . |              |
|---|--------|--------------|--------|--------|--------------|--------------|--------|--------------|
|   | Кол-во | ГХФУ-22 (кг) | Кол-во | Кол-во | ГХФУ-22 (кг) | ГХФУ-22 (кг) | Кол-во | ГХФУ-22 (кг) |
| Конечные пользователи для внутреннего пользования                                     | 3      | 6120         | 2      | 4840   | 0            | 0            | 0      | 0            |
| Дистрибьюторы для розничной продажи   | 15     | 29440        | 14     | 32350  | 14           | 46896        | 10     | 31709        |
| Предприятия по обслуживанию холодильного оборудования для использования и перепродажи | 3      | 14959        | 3      | 17764  | 3            | 19810        | 5      | 23301        |
| Итого:  | 21     | 50519        | 19     | 54954  | 17           | 66706        | 15     | 5501С        |

Поставка ГХФУ-22 в страну осуществляется исключительно из Китая, являющегося производителем хладагента. Форма импорта, в основном, одноразовые контейнеры или возвратная тара, объемом 1 до 22 кг, сделанные специально для конечных пользователей и провайдеров (поставщиков) в сфере обслуживания холодильного оборудования.

Крупные импортёры/дистрибьюторы импортируют большие партии возвратных контейнеров, местной инфраструктуры по повторному заполнению. Конечные пользователи, которые также являются импортёрами, предпочитают специальные контейнеры для непосредственного использования, которые по размеру меньше тех, что используются предприятиями по обслуживанию. Официальных данных по экспорту ГХФУ из страны нет; также нет и отчётных данных о транзитных перевозках через страну. Относительно импорта оборудования, основным источником поставки ГХФУ - содержащего оборудования за последние 5 лет является Китай; небольшой объём импорта осуществляется из стран Юго-восточной Азии и некоторых стран СНГ.

Более детальный профиль импорта, распределения и торговли оборудования, содержащего ГХФУ - 22 на основании результатов исследования, представлен далее в Разделе 4.3.

#### **4.3. Результаты исследования для определения текущего потребления ГХФУ**

Результаты исследования по потреблению и обслуживанию холодильного оборудования были обобщены сначала на уровне регионов, а затем на национальном уровне. Обобщённая информация, собранная Межведомственной технической рабочей группой детально представлена в таблицах, включая указание задач, выполняемых отдельными предприятиями.

В таблице 4.3 представлены обобщённые данные на национальном уровне. На схеме 4.1 представлено региональное распределение потребления ГХФУ, а на схеме 4.2 представлено распределение на национальном уровне по секторам. На; основании этой информации по исследованию можно сделать следующие основные выводы:

1. Общее потребление на национальном уровне на основании результатов исследования за 2012 год составляет 55 тонн ГХФУ-22;
2. Самая большая доля потребления ГХФУ приходится на город Душанбе (33 процентов); на : Согдийский регион - 32 процентов; остальной объём приходится на все другие регионы в стране. Основным потребителем ГХФУ на национальном уровне является сектор воздушного кондиционирования - 75 процентов от общего потребления. Внутри сектора преобладает небольшое

оборудование (<5 кВт), что составляет около 64 процентов от общего потребления и 80-90 процентов от потребностей для обслуживания воздушных кондиционеров по регионам;

3. Ежегодный показатель утечки или потребности для обслуживания зависит от различных типов и мощности оборудования; этот показатель достаточно высокий и продолжает повышаться (возможно, это отражает практику эксплуатации), особенно в южном регионе страны, где температура воздуха очень высока. В целом, можно сказать, что высокий показатель утечки / потребности в заправке указывает на отсутствие профилактического обслуживания и оборудования по восстановлению / перезаправке для техников в целом;

4. Сектор обслуживания холодильного оборудования является вторым по объёму потребления на национальном уровне и составляет 24 процентов;

5. Внутри холодильного сектора основная потребность приходится на крупное оборудование, что свидетельствует о наличии определённого количества крупных промышленных пользователей, однако это также связано с трудностями при определении точного объёма потребностей в оборудовании с меньшей мощностью;

6. На транспортный сектор приходится наименьшая доля потребления на национальном уровне.

Таблица 4.2. Общая информация по результатам регионального исследования по секторам (2012 год)

| Регион/Сектор          | Мощность оборудования (кВт) | Кол-во единиц | Средняя заправка на единицу оборудования, | Общая заправка (кг) | Ежегодная утечка / показатель перезаправки (%) | Общая годовая потребность для обслуживания |
|------------------------|-----------------------------|---------------|---|---------------------|--|--|
| Душанбе                |                             |               |   |                     |  |  |
| Коммерческие/          | 0.2-1.0                     | 917           | 0.37                                      | 3410                | 20%  | 682  |
|                        | 1.1-3.0                     | 991           | 3,09'                                     | 3060                | 26%  | 808  |
|                        | 3.1-                        | 503           | 8,64                                      | 4346                | 37%  | 1608                                       |
|                        | 12.1-25.0                   | 71            | 21,18                                     | 1504                | 40%  | 602  |
| Итого по сектору       |                             | 10735         | 1,15                                      | 12320               | 30%  | 3699                                       |
| Воздушные кондиционеры | <2.5                        | 12669         | 1,00                                      | 12669               | 6,4%   | 807  |
|                        | 2.6-5.0                     | 104           | 0,88                                      | 92245               | 8,7%   | 8008                                       |
| Регион/Сектор          | Мощ-                        | Кол           | Средняя заправка                          | Об-                 | Ежегод-  | Общая                                      |
|                        |                             | 47            |   |                     |  |  |

|   |                                   |                            |  |                                |   |  |
|---|-----------------------------------|----------------------------|--|--------------------------------|---|--|
|   | 5.0                               | 262                        | 1,33   | 34952                          | 11,2%   | 3929   |
|   | 12.5-                             | 198                        | 4,77   | 9467                           | 16,90%  | 1603   |
|   | 30.5-                             | 56                         | 16,04  | 898                            | 21,2%   | 190  |
|   | бол<br>ее                         | 10                         | 99,90  | 999                            | 27,9%   | 278  |
| Итого по сектору                              |                                   | 145<br>4 61                | 1,04   | 1512<br>2 9                    | 9,8%  | 14815  |
| Транспортн                                    | 1.8-3.0                           | 144                        | 2.5  | 360                            | 27%   | 97   |
|   | 4.0-7.0                           | 50                         | 6.0  | 300                            | 30%   | 90   |
| Итого по сектору                              |                                   | 194                        | 3,40   | 660                            | 28,4%   | 187  |
| Итого по региону                              |                                   | 1563<br>90                 | 1,05   | 1642<br>0 9                    | 11,4%   | 18701  |
| Согдийский регион                             |                                   |                            |  |                                |   |  |
| Коммерческие/<br>промышленные<br>холодильники | 0.2-1.0                           | 104<br>4 0                 | 0,39   | 4048                           | 27%   | 1097   |
|   | 1.1-3.0                           | 1094                       | 3,00   | 3282                           | 33%   | 1083   |
|   | 3.1-                              | 779                        | 8,90   | 6932                           | 33%   | 2288   |
|   | 12.1-5.0                          | 105                        | 23,62  | 2,480                          | 40%   | 992  |
| Итого по сектору                              |                                   | 1241<br>8                  | 1,35   | 16742                          | 32,6%   | 5460   |
| Регион/Сектор                                 | Мощность<br>оборудования<br>(кВт) | Кол -<br>во<br>еди-<br>ниц | Средняя<br>заправка<br>на<br>единицу<br>оборудо-<br>вания,<br><br>(кг) | Общая<br>зап-<br>равка<br>(кг) | Ежегод-<br>ная<br>утечка/<br>показа-<br>тель<br>перезап-<br>равки (%) | Общая<br>годовая<br>потреб-<br>ность для<br>обслужи-<br>вания (кг) |
| Воздушные<br>кондиционеры                     | <2.5                              | 6985<br>1                  | 0,80   | 55881                          | 7,7%  | 4295   |
|   | 2.6 -5.0                          | 4152<br>6                  | 0,90   | 37373                          | 11,0%   | 4111   |
|   | 5.0 -12.0                         | 1435<br>5                  | 2,31   | 33100                          | 12,0%   | 3972   |
|   | 13.5-<br>30.0                     | 102                        | 6,10   | 622                            | 20,0%   | 144  |
| Итого по сектору                              |                                   | 1258<br>34                 | 1,01-  | 12697<br>7                     | 9,85%   | 12503  |
| Транспортные                                  | 1,8-3,0                           | 142                        | 2,50   | 355                            | 30%   | 107  |
|   | 4,0 - 7,0                         | 49                         | 6,00   | 294                            | 32%   | 94   |
| Итого по сектору                              |                                   | 191                        | 3,40   | 649                            | 30,9%   | 201  |
| Итого по региону                              |                                   | 1384<br>43                 | 1,04   | 14436<br>8                     | 12,6%   | 18163  |
| Хатлонский регион                             |                                   |                            |  |                                |   |  |
| Коммерческие/                                 | 0.2-1.0                           | 4760                       | 0,35   | 11580                          | 33%   | 554  |
|   | 1.1-3.0                           | 440                        | 3,00.  | 1320                           | 35%   | 462  |
|   | 3.1-12.0                          | 306                        | 8,46   | 2589                           | 35%   | 903  |

|                        |                             |               |  |                     |   |   |
|------------------------|-----------------------------|---------------|--|---------------------|---|---|
|                        | 12.1-25.0                   | 35            | 23,66  | 828                 | 45%                                       | 373   |
|                        | 25.0 - 50.0                 | 4             | 55,00  | 220                 | 45%                                       | 99  |
| Регион/Сектор          | Мощность                    | Кол-во        | Средняя заправка                               | Общая заправка      | Внегодная утечка/                         | Общая годовая                                   |
|                        | 25.0                        |               |  |                     |   |   |
|                        | 25.0                        | 3             | 55.00  | 165                 | 40%                                       | 66  |
| Итого по сектору       |                             | 4961          | 1,25   | 6219                | 31,1%                                     | 1931  |
| Воздушные кондиционеры | 2. 5                        | 5360          | 1,00.  | 5360                | 7,6%                                      | 408   |
|                        | 2.6 -5.0                    | 39726         | 0,88   | 35059               | 10,2%                                     | 3585  |
|                        | 5.5 -13.0                   | 10992         | 1,33   | 14636               | 11,6%                                     | 1696  |
|                        | 13.5 30.0                   | 168           | 5,00   | 839                 | 18,1%                                     | 152   |
| Итого по сектору       |                             | 56246         | 0.99   | 55894               | 10,5%                                     | 5841  |
| Транспортные           | 1,8-3,0                     | 45            | 2,50   | 113                 | 29%                                       | 33  |
|                        | 4,0 - 7,0                   | 15            | 6,00   | 90                  | 30%                                       | 27  |
| Итого по сектору       |                             | 60            | 3,38   | 203                 | 29,4%                                     | 60  |
| Итого во регионе       |                             | 61267         | 1,02   | 62315               | 12,6%                                     | 7832  |
| Регион/Сектор          | Мощность оборудования (кВт) | Кол-во единиц | Средняя заправка на единицу оборудования, (кг) | Общая заправка (кг) | Бжегодная утечка/показатель перезавки (%) | Общая годовая потребность для обслуживания (кг) |
|                        | 50.0-100.0                  | 3             | 155,00   | 465                 | 45%                                       | 209   |
| Итого по сектору       |                             | 5548          | 1,28   | 7102                | 36,6%                                     | 2601  |
| Воздушные кондиционеры | 2. 5                        | 21133         | 0,97   | 20461               | 8,0%                                      | 1637  |
|                        | 2.6 - 5.0                   | 51870         | 0,92   | 47701               | 11,2%                                     | 5346  |
|                        | 5.5 - 13.0                  | 10185         | 1,35   | 13706               | 12,1%                                     | 1654  |
|                        | 13.5 30.0                   | 223           | 5,19-  | 1157                | 24,9%                                     | 288   |
| Итого по сектору       |                             | 83411         | 1.00   | 83025               | 10,75%                                    | 8925  |
| Транспортные           | 1,8-3,0                     | 65            | 2,50   | 163                 | 32%                                       | 52  |
|                        | 4,0 - 7,0                   | 22            | 6,00   | 132                 | 35%                                       | 46  |
| Итого по сектору_      |                             | 87            | 3,39   | 295                 | 33,3%                                     | 95  |
| Итого по региону       |                             | 89046         | 1,02   | 90422               | 12,9%                                     | 11624   |

| РРП           |          |      |       |      |     |     |
|---------------|----------|------|-------|------|-----|-----|
| Коммерческие/ | 0.2-1.0  | 4240 | 0,34  | 1440 | 25% | 360 |
|               | 1.1-3.0  | 390  | 3,00  | 1170 | 30% | 351 |
|               | 3.1-12.0 | 282  | 8,67  | 2445 | 31% | 755 |
|               | 12.1-    | 46   | 21.72 | 999  | 40% | 400 |

Таблица 4.3 Общая информация по результатам регионального исследования по потреблению на национальном уровне (2012 год)

| Регион/Сектор                                 | Мощность оборудования (кВт)               | Кол-во единиц        | Средняя заправка на единицу оборудования, (кг) | Общая заправка (кг)    | Ежегодная утечка/показатель перезаправки (%) | Общая годовая потребность для обслуживания (кг) |
|---|---|----------------------|--|------------------------|--|---|
| Коммерческие/<br>промышленные<br>холодильники | 0.2-1.0                                   | 28610                | 0,37   | 10578                  | 25%  | 2693  |
|   | 1.1-3.0                                   | 2915                 | 3,03   | 8832                   | 31%  | 2704  |
|   | 3.1-12.0                                  | 1870                 | 8,72   | 16312                  | 34%  | 5554  |
|   | 12.1-25.0                                 | 257                  | 22,61  | 5811                   | 41%  | 2366  |
|   | 25.0 - 50.0                               | 7                    | 55.00  | 385                    | 43%  | 165   |
|   | 50.0- 100.0                               | 3                    | 155.00   | 465                    | 45%  | 209   |
|   | Итого по сектору                          |                      | 33662  | 1.26                   | 42383  | 32,3%   |
| Воздушные кондиционеры                        | <2. 5                                     | 109012               | 0,87   | 94370                  | 7,6%   | 7147  |
|   | 2. 6 - 5.0                                | 237570               | 0,89   | 212378                 | 9,9%   | 21050   |
|   | 5. 0 - 12.0                               | 61828                | 1,56   | 96395                  | 11,7%  | 11251   |
|   | 12.5 -30.0                                | 2475                 | 4,88'  | 12085                  | 17,9%  | 2167  |
|   | 30.5 - 100.0                              | 56                   | 16,04  | 898                    | 21,2%  | 190   |
|   | более 100.0                               | 10                   | 99,90  | 999                    | 27,9%  | 278   |
|   | Итого по сектору                          |                      | 410952   | 1.02                   | 417125                                       | 10.1%   |
| Транспортные                                  | 1,8-3,0                                   | 396-                 | 2,5  | 990                    | 29%  | 288   |
|   | 4,0-7,0                                   | 136                  | 6.0  | 816                    | 32%  | 257   |
|   | Мощность оборудования<br>Итого по сектору | Кол-во единиц<br>532 | Средняя заправка<br>:3.39                      | Общая заправка<br>1806 | Ежегодная утечка/<br>30.2%                   | Общая годовая<br>546                            |
| Итого на национальном уровне                  |   | 445146               | 1,04   | 461314                 | 12,2%  | 56320   |

Схема 4.2: Национальное распределение потребления ГХФУ по секторам

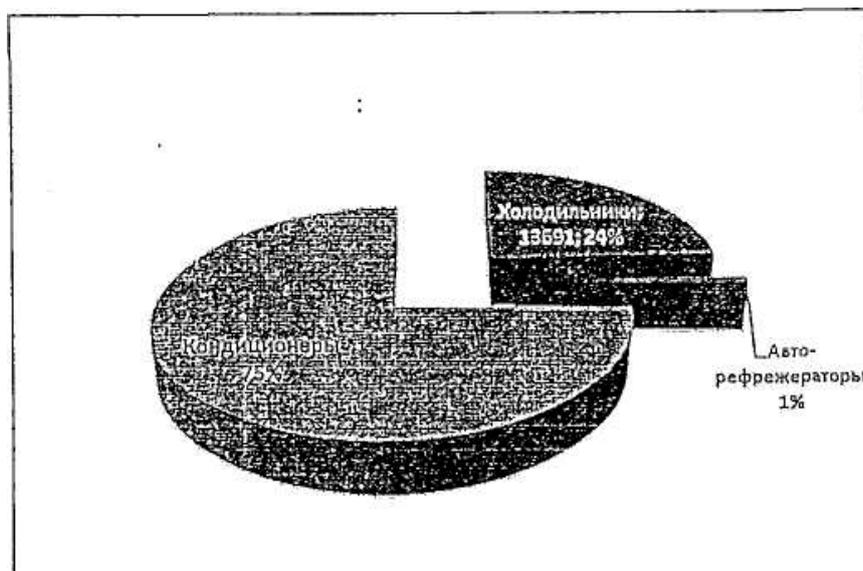
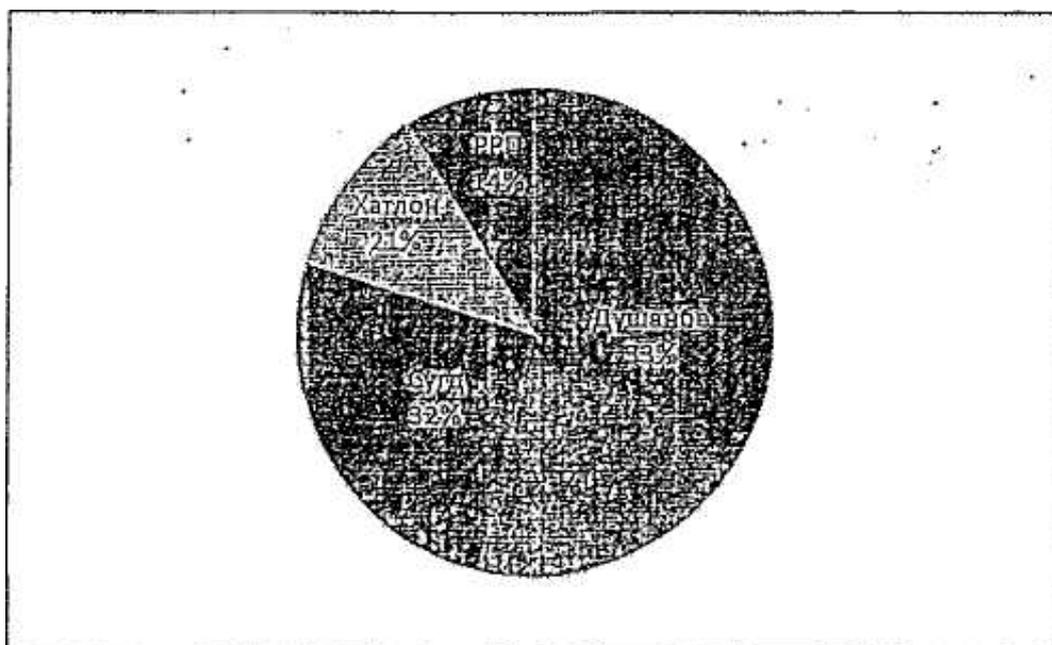


Схема 4.1: Национальное распределение потребления ГХФУ по регионам



Во время регионального исследования была собрана информация по импортёрам, дистрибьюторам и сектору обслуживания холодильного оборудования, чтобы определить динамику в торговле.

Как бышо указано выше, импортёры подразделяются на три категории:

- а) конечные пользователи, импортирующие для собственного использования;
- б) дистрибьюторы, импортирующие исключительно для перепродажи конечным пользователям и не импортирующим предприятиям/частным техникам по обслуживанию холодильного оборудования;

в) предприятия по обслуживанию холодильного оборудования, импортирующие как для собственного использования, так и для перепродажи более мелким . предприятиям/частным техникам по обслуживанию холодильного оборудования.

Далее, в таблице 4.4 представлено обобщение результатов исследования, отражающее число техников, вовлечённых в деятельность по торговле и обслуживанию, с указанием объёмов импортируемого ГХФУ-22, использованного и распределённого, на национальном уровне.

Таблица 4.4: Результаты исследования по распределению ГХФУ, торговле и техникам на национальном уровне

| Категория организации                                  | Техники, вовлечённые в процесс обслуживания /распределения | Импортированные \ ГХФУ (кг) | ГХФУ, используемые для обслуживания (кг) | ГХФУ, перепродаваемые или перевозимые (кг) |
|--|--|-----------------------------|--|--|
| Дистрибьюторы (10)                                     | 19   | 31709                       | 0  | 31709                                      |
| Конечные пользователи (0)                              | 0  | 0                           | 0  | 0  |
| Большие предприятия по обслуживанию/ дистрибьюторы (5) | 48   | 23301                       | 7866                                     | 16690                                      |
| Небольшие предприятия по обслуживанию /                | 411  | 0                           | 48455                                    | 0  |
| Итого по стране  | 478  | 55010                       | 56321                                    | 48399                                      |

Данные показывают, что импорт осуществляется, прежде всего, в Согдийский регион и города Душанбе с последующей доставкой в другие регионы и предприятия по обслуживанию в других регионах.

Необходимо отметить, что во время исследования было выявлено, что основной объем торговли ГХФУ-22 осуществляется во время распределения по регионам. Доля распределения импорта составляет: дистрибьюторы - 58 процентов, конечные пользователи - 0 процентов и компании по

обслуживанию - 42 процентов. Основными покупателями ГХФУ-22 являются небольшие предприятия по обслуживанию - 86 процентов от общего заказа.

Обобщение результатов исследования по определению потребления на национальном уровне показало, что объём импорта ГХФУ-22 в 2012 году составил 55,0 тонн, а реальный объём использования на основании результатов исследования составляет 56.3 тонн; разница составляет 1,3 тонны в инвентаризации 2012 года или возможные пробелы в исследовании потребления. В целом хорошее соотношение наблюдается в результатах исследования "снизу вверх" в области импорта и в цифрах официальных отчётов.

В процесс распределения и конечного использования ГХФУ вовлечен,! 478 частных лиц, включая 453 техников по холодильному оборудованию, привлечённых к работе по обслуживанию национального банка по холодильного и кондиционирующего оборудованию. 87 процентов (396) классифицированы как частные предприниматели или небольшие предприятия. 12 процентов (54) наняты непосредственно конечными пользователями и 1 процентов (3) наняты крупными предприятиями по обслуживанию.

Далее в таблице 4.5 представлены результаты исследования с указанием ю возрастных категорий техников; наблюдается тенденция увеличения числа техников старшего возраста, которым понадобится смена. Было определено, что ежегодная потребность в новых обученных техниках составляет от 15 до 20 человек, и этот показатель будет расти. В настоящее время в национальной системе образования нет специальной программы для подготовки техников.

Таблица 4.5: Возрастные категории работающих техников по холодильному оборудованию

| Возраст (кол-во лет) | Число | Процент (%) |
|----------------------|-------|-------------|
| 18-30                | 113   | 25          |
| 30-50                | 236   | 52          |
| 50-60                | 95    | 21          |
| Старше 60            | 9     | 2           |

#### **4.4. Наличие альтернатив ГХФУ и их стоимость**

В целом, во время проведения исследования было изучено использование в стране технологий, не содержащих ОРВ. Данные, собранные у конечных пользователей и в организациях по обслуживанию холодильного оборудования, обобщены по секторам и по альтернативам, не содержащим; ОРВ, что отражает целостную картину использования альтернативных средств. В таблице 4.6 представлен общий обзор использования хладагентов на

национальном уровне по секторам, который иллюстрирует проникновение в сектор альтернатив, не содержащих ОРВ.

Таблица 4.6: Общая информация по использованию ГХФУ и хладагентов, не содержащих ОРВ

| Сектор  | Хладагент | Использование в секторе по обслуживанию |       | Общее использование ГХФУ в секторе (кг) | Общее использование [альтернатив] не содержащих ОРВ, в секторе (кг) |       |       |       |       |       |       |
|---|-----------|---|-------|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|   |           | кг                                      | %     |   |   |       |       |       |       |       |       |
| Холодильники (бытовые, торговые/промышленные)                                   | ГХФУ-22   | 13691                                   | 36%   | 13691<br>(36%)                          | 24422   |       |       |       |       |       |       |
|   | R-717     | 11140                                   | 29%   |   |   |       |       |       |       |       |       |
|   | ГФУ-404а  | 950                                     | 3%    |   |   |       |       |       |       |       |       |
|   | ГФУ-507   |   | 0%    |   |   |       |       |       |       |       |       |
|   | ГФУ-134а  | 9392                                    | 24%   |   |   |       |       |       |       |       |       |
|   | R-60.0а   | 2940                                    | 8%    |   |   |       |       |       |       |       |       |
| Всего по секторх  |           | 38113                                   | 100%  |   |   |       |       |       |       |       |       |
| Кондиционеры (воздушные кондиционеры (ВК) в целом)                              | ГХФУ-22   | 42084                                   | 89%   | 42084<br>(89%)                          | 4810<br>(11%)   |       |       |       |       |       |       |
|   | ГФУ-134а  | 420                                     | 1%    |   |   |       |       |       |       |       |       |
|   | ГФУ-407а  | 2760                                    | 6%    |   |   |       |       |       |       |       |       |
| 1 ГФУ-407С  |           | 15.30                                   | 13.84 | 11.52                                   | 3.57  | 1 .01 | 9.40  | 12.05 | 1.85  | 12.50 |       |
| ГФУ-410А  |           |   |       | 14.51                                   | 12.65   | 13.29 | 12.01 | 12.95 | 10.50 | 9.35  |       |
| ГФУ-507   |           |   |       |   |   |       |       | 10,68 |       |       |       |
| R-600а  |           |   |       | 12.85                                   | 10.11   | 10.61 | 8.28  | 9.77  | 7.95  | 7.20  |       |
| Нелегально продаваемые и неверно маркированные хладагенты                       |           |   |       |   |   |       |       |       |       |       |       |
| R-32 (чистые)   |           | 7.80                                    | 8.54  | 16.35                                   | 14.54   | 10.38 | 9.56  | 8.46  | 7.27  | 11.50 | 12.85 |
| Маркированные как R-134а (смеси)<br>R-134а- S, 3%; R-12 -90 4%; R-22-1, 7%      |           |   |       | 5.64                                    | 4.88  | 5.17  | 4.64  |       |       | 4.20  | 4.00  |
| Маркированные как R-12 (смеси)<br>R-12 -. IS, 9%; R-134а -> 9, 4%; R-22->71,7%; |           |   |       | 6.73                                    | 5.25  | 3.98  | 4.38  | 3.45  | 3.41  | 6.55  | 7.30  |
| Маркированные как R-134а<br>R-134а- 0%;<br>R-12 - 100%;                         |           |   |       |   |   |       |       | 9.45  | 8.18  | 11.00 | 11.70 |
|   |           |   |       | ГФУ-410а                                | 1630  | 4%    |       |       |       |       |       |
| Всего по сектору  |           |   |       | 46894                                   | 100%  |       |       |       |       |       |       |

|  |          |       |      |                 |                 |
|--|----------|-------|------|-----------------|-----------------|
| Мобильные воздушные кондиционеры (МВК) | ГФУ-134а | 5503  | 100% | 0 (0%)          | 5503(100%)      |
| Транспортные рефрижераторы             | ГХФУ-22  | 546   | 83%  | 546 (83%)       | 115(17%)        |
|  | ГФУ-134а | 115   | 17%  |                 |                 |
| Всего по сектору                       |          | 661   | 100% |                 |                 |
| Всего на национальном уровне           |          | 91171 | п/а  | 56321<br>(62%)* | 34850<br>(38%)* |

Во время исследования были определены сравнительные цены хладагентов и оборудования на местном рынке. В таблице 4.7 представлена информация, собранная Комитетом по охране окружающей среде и Общественной организацией «Центром искусственного холода», по истории цен за хладагенты с 2003 по 2012 годы, включая цены за ХФУ китайского производства и нелегально продаваемых ХФУ и маркировкой ГХФУ-134а, продаваемых обычно в небольших контейнерах.

Таблица 4.7 Стоимость хладагентов с 2003 года по настоящее время (в долларах США)

|           | 2003-2012 годы |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|           | 2003           | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  |
| ГХФУ-22   | 6.50           | 6.67  | 5.34  | 5.85  | 3.63  | 4.10  | 4.34  | 4.77  | 5.50  | 6.20  |
| ГХФУ -502 |                |       |       |       |       |       |       | 9.09  |       |       |
| ГХФУ -406 |                |       |       |       |       |       | 5.84  |       |       |       |
| ГФУ-134а  | 12.50          | 17.45 | 11.72 | 9.67  | 7.50  | 5.97  | 9.67  | 11.59 | 10.50 | 9.50  |
| ГФУ -404А |                | 18.20 | 16.35 | 13.53 | 11.98 | 13.42 | 12.01 | 12.95 | 12.20 | 11.75 |

На основании полученных результатов можно сделать следующие выводы:

- использование ГХФУ превалирует во всех секторах, кроме мобильных воздушных кондиционеров (МВК);
- вышеуказанное относится, в основном, к сектору кондиционеров, который является основной областью использования хладагентов с учётом проникновения на рынок оборудования, не содержащего ОРВ, что составляет 6 процентов от общей потребности в хладагентах;
- в силу того, что традиционно ГХФУ не использовались в секторах бытовых холодильников и мобильных ВК, холодильные технологии предназначены, в основном, для ГФУ-134а, хотя в настоящее время наблюдается внедрение технологий с использованием R-600а;
- что касается промышленного/коммерческого холодильного оборудования, использующего менее 200 кВт, ГХФУ-22 составляет 94 процентов от объёма использования хладагентов;

- использование натуральных хладагентов очень ограничено и большие промышленные установки, использующие свыше 200 кВт, производились в странах в основном с использованием R-717;

- стоимость ГХФУ-22 остаётся относительно низкой, т.е. ниже в 1,52 раза, относительно других альтернативных средств, не содержащих ОРВ (например: R-600a, ГФУ-134a, ГФУ-404a и ГФУ-410a).

Несмотря на то, что в целом внедрение технологий, не содержащих ОРВ, осуществляется медленно, информация о них и их использовании распространена достаточно хорошо; хорошо также отлажена коммерческая система, обеспечивающая в случае необходимости быстрый доступ.

#### **4.5. Прогноз потребления ГХФУ**

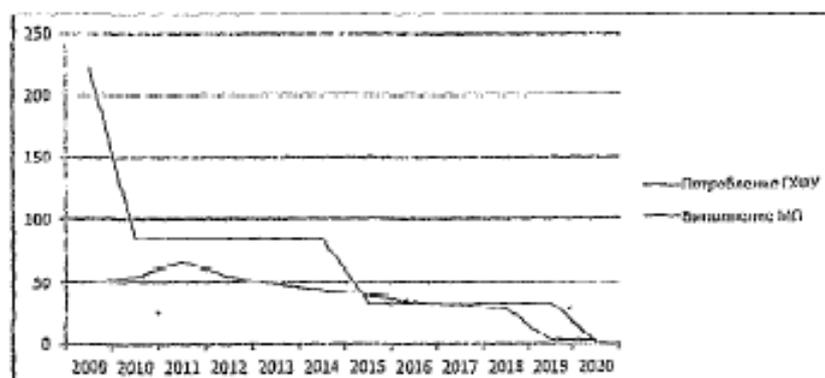
Ключевым элементом разработки Национальной Стратегии по сокращению потребления ГХФУ является изучение потенциальных сценариев по потреблению ГХФУ в будущем.

Учитывая серьёзное соотношение между результатами исследования и официальными отчётными данными, анализ будет произведён на основании официальных отчётов по потреблению, чтобы проследить выполнение контрольных мер по выполнению Монреальского протокола. На основании этих данных потребление в 2012 году составило 54.1 тонн ГХФУ-22. Другим аспектом, который может повлиять на прогноз экономического развития страны и общего развития потенциала, является повышение объёма потребления ГХФУ в течение последней декады, что было обусловлено относительно высоким-экономическим ростом (рост ВВП в данный период составил в среднем 8.6 процентов). С 2004 по 2008 годы рост официального потребления составил в среднем 5.6 процентов в год, хотя показатель роста стабильно снижался. Это соответствовало среднему росту ВВП на 7.4 процентов в данный период. Однако в отчётах по официальному потреблению за 2009 год указывается на значительное снижение потребления ГХФУ-22 до 50.5 ОРВ тонн (28 процентов), что совпадает с небольшим снижением ВВП в 2009 году на 3.4 процентов. В настоящее время Всемирный Банк предсказывает постепенный рост ВВП: на 5.0 процентов ежегодно до 2015 года.

Принимая во внимание вышеуказанные тенденции, можно рассмотреть возможные прогнозирование потребления ГХФУ и подготовки соответствующей стратегии по их сокращению. Например: - Обычный сценарий (схема 4.3): По данному сценарию предполагается, что потребление ГХФУ в данный период будет совпадать с тенденциями потребления в период с 2009 по 2012 год; основной уровень стабилизации, а возможно, и некоторого снижения потребления придётся на 2012 год, что является допустимым при условии развития экономики. Данный сценарий может включать в себя ситуацию, при которой могут быть предприняты дополнительные контрольные

мероприятия по импорту и использованию ГХФУ с целью сохранения нынешней тенденции с учётом экономического и социального влияния на сокращение поставок ГХФУ.

Схема 4.3: Прогноз потребления ГХФУ до 2020 года –  
Обычный сценарий (тонн)

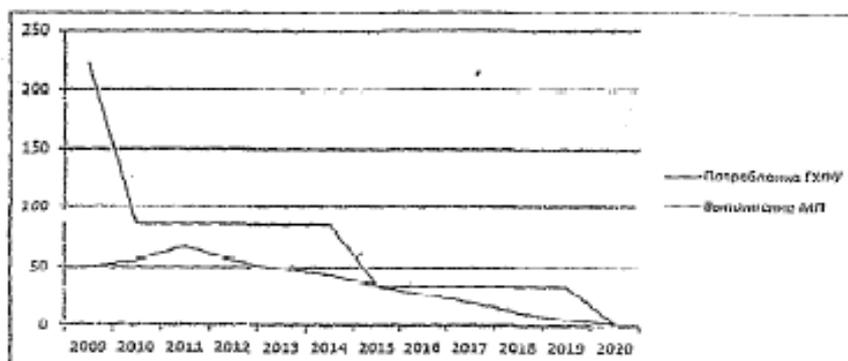


| Год              | 2009  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Потребление ГХФУ | 50,5  | 55,0 | 66,7 | 55,0 | 48,4 | 43,6 | 39,2 | 35,3 | 31,8 | 28,6 | 2,9  | 2,6  |
| Выполнение МП    | 221,8 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 34,1 | 34,1 | 34,1 | 34,1 | 34,1 | 1,7  |
| Выполнение GAP   | 171,3 | 30,3 | 18,6 | 30,3 | 36,9 | 41,7 | -5,1 | -1,2 | 2,3  | 5,5  | 31,2 | -0,9 |

Общий вывод на основании анализа прогноза является таким, что Республика Таджикистан останется на позиции незначительного невыполнения в 2015, 2016 и в 2020 годы. Однако, необходимо учитывать предоставленный период для внедрения регуляторных контрольных мероприятий по сокращению ГХФУ, для расширения процесса восстановления и рециклирования, а также для замещения оборудования на альтернативное, не содержащее ОРВ, чтобы до 2015 года достичь запланированного уровня сокращения - 1,9 ОРП тонн или 34,1 тонн ГХФУ-22, и снижение его использования в 2020 году до уровня 1,7 тонн.

Такой подход предполагает ежегодное сокращение в период с 2014 по 2020 год приблизительно на 10 процентов (5-6 тонн в год).

Схема 4.4: Прогноз потребления ГХФУ до 2020 года - с учетом регуляторных мер и инвестиции (тонн)



| Год              | 2009  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Потребление ГХФУ | 50,5  | 55,0 | 66,7 | 55,0 | 48,4 | 42,6 | 34,1 | 27,3 | 20,5 | 12,3 | 6,1  |
| Выполнение МЦ    | 221,8 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 85,3 | 34,1 | 34,1 | 34,1 | 34,1 | 34,1 |
| Выполнение GAF   | 171,3 | 30,3 | 18,6 | 30,3 | 36,9 | 42,7 | 0,0  | 6,8  | 13,6 | 21,8 | 28,0 |

Прогноз показателей основывается на текущих тенденциях с учётом внедрения простейших контрольных мероприятий, нацеленных на смягчение экономических и социальных трудностей; данные показатели должны сохраняться до 2015 года, когда будут приняты последующие контрольные ограничения, исключая отдельные страны, не входящие в состав статьи 5, в которых сокращение осуществляется до 2020 года. Для обеспечения выполнения до 2015 года и далее, потребуется внедрение национальных регуляторных мероприятий, усиление квот на импорт, существенное инвестирование для налаживания надлежащей системы управления хладагентами.

#### 4.6. Потенциальный пересмотр базовой линии выполнения

Вышеуказанное исследование и связанный с ним анализ и прогноз указывают на то, что Таджикистан имеет серьёзные достижения в выполнении и сталкивается с серьёзными проблемами, связанными с внедрением контрольных мероприятий по ускоренному сокращению ГХФУ в соответствии с Решением ХГХ/б по странам, не входящим в статью 2. Однако, в абсолютном

смысле страна является достаточно скромным потребителем ГХФУ, и её уровень потребления может быть сравним только с СПЭ в регионе, в частности с соседними Центрально-Азиатскими странами.

Таблица 4.8: Сравнение потребления ГХФУ в странах СНГ и на глобальном уровне

| Страна   | 2008<br>Потребление<br>ГХФУ<br>(ОРП тонны) | 1989<br>Базовая<br>линия -<br>ОРП<br>тонны<br><br>(базовая<br>линия на<br>душу<br>населения<br>тонн/млн<br>человек) | 2008<br>Потребление<br>ГХФУ/на<br>душу<br>населения / кг<br>/млн человек | Население<br>(миллион) | ВВП-<br>USS<br>на<br>душу<br>насе-<br>ления<br><br>(МВФ<br>2008) |
|--|--|---|--|------------------------|--|
| Страны СНГ, не входящие в состав статьи 5                  |  |   |  |                        |  |
| Азербайджан  | 0.8  | 14.8<br>(1.7)   | 93.34  | 8.57                   | 6,143  |
| Беларусь   | 5.8*                                       | 50.0<br>(5.2)   | 597.9*   | 9.70                   | 6,058  |
| Казахстан  | 62.8                                       | 39.4  | 4,056.8  | 15.48                  | 9,076  |
| Страна   | 2008                                       | 1989  | 2008   | Население              | ВВП-   |
|  | Потребление                                | Базовая   | Потребление  | (миллион)              | USSна .  |
|  | ГХФУ                                       | линия -   | Потребление  |                        | душу   |
|  |  |   | ГХФУ/на  |                        | насе-<br>ления   |
|  | (ОРП тонны)                                | ОРП   | душу   |                        | ния  |
|  |  | тонны   | населения /  |                        |  |
|  |  |   | кг / млн   |                        | (МВФ   |
|  |  | (базовая  | человек  |                        | 2008)  |
|  |  | линия на  |  |                        |  |
|  |  | душу  |  |                        |  |
|  |  | насе-<br>ления  |  |                        |  |
|  |  | ния   |  |                        |  |
|  |  | тонн/млн  |  |                        |  |
|  |  | человек)  |  |                        |  |
| Промышленно развитые страны, входящие в состав статьи 5    |  |   |  |                        |  |
| Бразилия   | 1,545.2                                    | п/а   | 8,064.72   | 191.60                 | 8,676  |
| Китай  | 15,387.2                                   | п/а   | 11,657.14  | 1,319.98               | 3,180  |
| Индия  | 1,265.5                                    | п/а   | 1,126.57   | 1,123.32               | 1,043  |
| Корея  | 1,946.1                                    | п/а   | 40,100.97  | 48.53                  | 19,368   |
| Мексика  | 1.424.7                                    | п/а   | 13,532.48  | 105.28                 | 10,746   |
| Промышленно развитые страны, не входящие в состав статьи 5 |  |   |  |                        |  |

|           |         |                    |           |        |                     |
|-----------|---------|--------------------|-----------|--------|---------------------|
| Австралия | 114,1   | 548.7<br>(26.1)    | 5,428.16  | 21.02  | 50,150              |
| Канада    | 536.2   | 892.3<br>(27.0)    | 16,258.33 | 32.98  | 47,073              |
| ЕС        | 2,328   | 8,228.1<br>(16.1)  | 4,570.35  | 509.67 | 38,553 <sup>2</sup> |
| Япония    | 688.7   | 5,554.9<br>(43.5)  | 5,390.15  | 127.77 | 37,940              |
| США       | 5,652.1 | 15,248.3<br>(50.6) | 18,738    | 301.62 | 47,025              |

| Страна                                   | 2008<br>Потребление<br>ГХФУ<br>(ОРП тонны) | 1989<br>Базовая<br>линия -<br>ОРП<br>тонны<br>(базовая<br>линия на<br>душу<br>населе-<br>ния<br>тонн/млн<br>человек) | 2008<br>Потребление<br>ГХФУ/на<br>душу<br>населения /<br>кг / млн<br>человек | Население<br>(миллион) | ВВП-<br>USSна<br>душу<br>населе-<br>ния<br>(МВФ<br>2008) |
|--|--|--|--|------------------------|--|
|  |  | (2.5)  |  |                        |  |
| Российская<br>Федерация                  | 1,133.6                                    | 3,996.9<br>(28.2)  | 8,003.39   | 141.64                 | 12,579   |
| Таджикистан<br>(старая базовая<br>линия) | 3.6*                                       | 6<br>(0.9)   | 534.12*  | 6.74                   | 741  |
| Таджикистан<br>(новая базовая<br>линия)  | 3.6*                                       | 18.7<br>(2.8)-   | 534.12*  | 6.74                   | 741  |
| Украина                                  | 75.0                                       | 164.2<br>(3.5)   | 1,617.08   | 46.38                  | 4,319  |
| Узбекистан                               | 2.3  | 74.7<br>(2.8)  | 85.60  | 26.87                  | 979  |
| Страны СНГ, входящие в состав статьи 5   |  |  |  |                        |  |
| Армения                                  | 6.80*                                      | п/а  | 2,267*   | 3.00                   | 3,401  |
| Грузия                                   | 5.9  | п/а  | 1,340.91   | 4.40                   | 3,061  |
| Кыргызстан                               | 4.0*                                       | п/а  | 783.36*  | 5.24                   | 951  |
| Молдова                                  | 3.1*                                       | п/а  | 1,111*   | 3.79                   | 1,830  |
| Туркменистан                             | 8.6  | п/а  | 1,733.87   | 4.96                   | 4,151  |

Данная информация указывает на степень различий между требованиями о выполнении в различных странах региона. В первую очередь необходимо отметить, что в Таджикистане была определена самая низкая базовая линия,

как в абсолютном понятии, так и на душу населения, из всех стран, не входящих в состав статьи 5. По сравнению со странами, не входящими в состав статьи 5, с сопоставимым экономическим статусом в 1989 году (например: Казахстан, Узбекистан), их базовая линия на душу населения почти в три раза отличается от базовой линии Таджикистана, несмотря на то, что в стране было производство ХФУ и производство другой продукции с использованием ХФУ. Более того, существует серьёзное несоответствие в определении базовой линии в странах СНГ: так, например, базовая линия России на душу населения сопоставима с другими крупными индустриальными странами, но в других странах СНГ она на порядок меньше.

В Таджикистане самый низкий ВВП в регионе, включая все те страны, которые действуют в рамках статьи 5 МП, а также самый низкий показатель потребления ГХФУ на душу населения по сравнению с другими странами.

На этом основании, была предпринята данная работа по изучению возможности по установлению надлежащей базовой линии на основании исторических отчётов по её определению в 1992 году, когда базовая линия Советского Союза была перенесена на новые независимые государства в соответствии с Копенгагенской поправкой.

Благодаря усилиями Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан, ПРООН и ОО "Центр искусственного холода" в ноябре 2011 года была увеличена базовая линия по потреблению ГХФУ более чем в 3 раза и составила 18,7 тонн ОРВ (341 метрических тонн).

На основании вышеуказанного прогнозируемого сценария, пересмотренная базовая линия позволит стране достичь выполнения в 2015 - 2020 годы; но останется необходимость проведения дополнительных контрольных мер. по достижению выполнения сокращения потребления ГХФУ до 2015 года и достижения его потребления на 0,5 процентов от базового уровня до 2020 год.

## **5. СТРАТЕГИЯ И ПЛАН ПО ВЫПОЛНЕНИЮ СОКРАЩЕНИЯ ГХФУ**

5.1. Структура и логическое обоснование стратегии С учетом изменения базовой линии (Решение ХХIII/28 СС-23) на основании документов о потреблении ОРВ в 1989 году, процесс реализации запланированных задач по выполнению станет возможным с учётом внедрения регуляторных мер, усиления потенциала и инициатив по инвестированию для обеспечения выполнения Решения ХГХ/6.

В любом случае Стратегия и деятельность по выполнению должны быть сосредоточены на решении проблем в отдельных областях, идентифицированных в данном документе. Регуляторная система и система лицензирования должны быть нацелены на усиление контроля ГХФУ, включая подготовку соответствующих сотрудников, ответственных за администрирование и внедрение этих мероприятий. Основным потребителем ГХФУ является сектор обслуживания холодильного оборудования, и в первую очередь - сектор ВК. В настоящее время есть определённые недостатки с точки

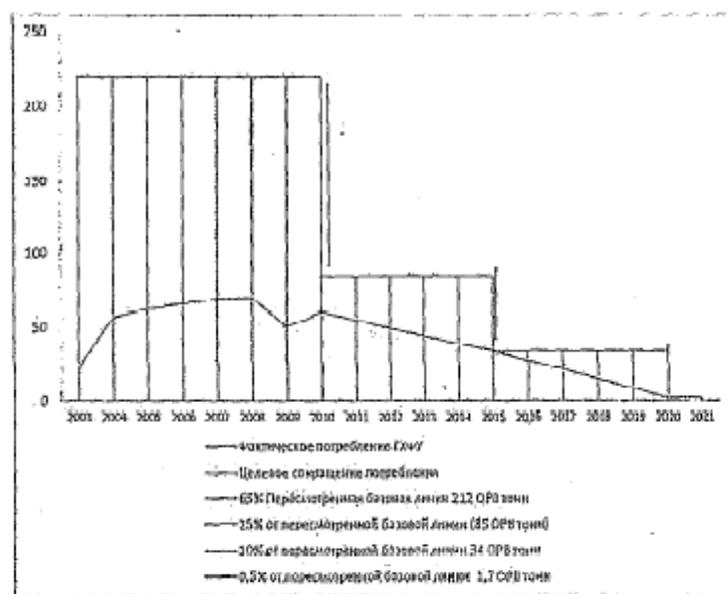
зрения технического потенциала и наличия современного оборудования для обеспечения эффективного управления ГХФУ, используемых в данной области. Более того, объём поставок технологий, не содержащих ОРВ, достаточно мал, поэтому необходимо уделить особое внимание увеличению использования таких установок в будущем.

Вышеуказанные предложения по общей структуре стратегии предусматривают две стадии выполнения по 4 года, что соответствует двум оставшимся периодам выполнения (2014-2016 годы и 2017-2020 годы). Данные фазы по сокращению будут включать в себя следующие цели и задачи:

а) фаза 1 (2014-2016 годы): Основной целью фазы I является достижение выполнения Решения XIX/6 2010 года по ускоренному сокращению и сохранению тенденции сокращения в период до 2015 года. Ключевой частью данного процесса являлся пересмотр базовой линии, что даст стране более гибкий подход к достижению выполнения и внедрения регуляторных мер, позволит усилить потенциал и использовать инвестиции для сокращения потребления до требуемого уровня в 2015 году (1.8 ОРП тонн или 34 ОРВ тонны ГХФУ-22). Предполагая, что уровень потребления 2012 года составляет 55 тонн ГХФУ-22, ежегодная потребность должна быть сокращена до 21 ОРП тонн за данный период, что составляет около 5-6 тон в год.

б) фаза 2 (2017-2020 годы): Целью данной фазы является продолжение процесса сокращения, начатого во время фазы 1, чтобы обеспечить полное сокращение: потребления ГХФУ до 2020 года. Для этого необходимо будет провести сокращение 32.3 ОРВ тонн ГХФУ, т.е. приблизительно 6.5 ОРВ тонн в год с учётом того, что 0.5 процентов от базовой линии останется после 2020 года для обслуживания. Для достижения этого необходимо будет создать и усилить потенциал, начиная с фазы 1.

Схема 5.1 Фазы структуры Стратегии с учётом пересмотренной базовой линии



Более глубоко данные вопросы должны быть внедрены в приоритетные природоохранные программы по сохранению озона, изменению климата и надлежащее управление химикатами.

Минимизация последствий разрушение озонового слоя, изменения климата, как часть процесса сокращения ГХФУ, включает в себя внедрение использования альтернативных технологий, не содержащих ОРВ, с низким ППП, а также выполнение мероприятий по сокращению, которые способствуют повышению энергоэффективности, т.е. достижению максимального снижения Общего Эквивалента Влияния Потепления TEWI (Total Equivalent Warming Impact).

Республика Таджикистан находится в таком состоянии, что внедрение срочных мер по сокращению ГХФУ в течение короткого периода может пройти успешно за счёт коммерциализации альтернатив, не содержащих ОРВ, которые уже появились на рынке. Это означает, что технологии, работающие на ГФУ с относительно высоким ППП неизбежно войдут в обиход. Как показывает опыт, такая ситуация уже сложилась в отдельных странах статьи 5. Однако, предполагаемая коммерциализация ряда альтернатив с низким ППП в этих странах, в частности в ВС, поможет создать благоприятные условия во время Фазы 1 по демонстрации и внедрению этих технологий за счёт их более широкого использования и конкурентоспособных цен на многих мировых рынках. Всё это будет способствовать внедрению этих технологий во время фазы 2, даст возможность выбора в пользу замещения устаревшего оборудования, содержащего ГХФУ. Таким образом, очень важным является поддержка демонстрационных программ по внедрению технологий с низким ППП в соответствии со Стратегией и планом действий фазы 1, которые являются частью поощрительных программ по замещению. Более того, в Стратегии делается акцент на повышении потенциала сектора обслуживания холодильного оборудования за счёт улучшения качества эксплуатации, ремонта и снижения показателей утечки (эмиссии парниковых газов), а также повышения энергоэффективности. Надлежащее управление, химикатами, тесно связано с управлением/уничтожением устаревших ОРВ. Данный вопрос должен рассматриваться в общем контексте охраны окружающей среды и управления отходами опасных химических веществ. В этом случае, Стратегия должна учитывать экономические возможности с учётом широкомасштабных инициатив, касающихся регулирования и инфраструктуры по изъятию, хранению и полному уничтожению ОРВ, включая ГФУ, безопасными для окружающей среды методами.

## **5.2. Планируемое выполнение деятельности по сокращению ГХФУ**

Выше представленный анализ предполагает практическое внедрение в стране данной Стратегии включая интегрированные программы со следующими ключевыми компонентами:

а) пересмотр текущей базовой линии выполнения;

б) разработка и внедрение дополнительных регуляторных контрольных мер по импорту и использованию ГХФУ и ГХФУсодержащего оборудования; создание системы мониторинга и отчетность; ..

в) создание и поддержка рабочих ресурсов для работы в области таможенного контроля и обслуживания холодильного оборудования;

г) разработка системы управления хладагентами;

д) замена / модернизация оборудования, включая проведение демонстрационных программ по внедрению технологий с низким ПГП.

Однако, следует отметить, что процесс пересмотра базовой линии уже закончен, с использованием данного документа в качестве поддержки. Также, различные регуляторные мероприятия должны будут стать основой в области выполнения указанных мероприятий.

Процесс пересмотра базовой линии уже начал, с использованием данного документа в качестве поддержки. Также, различные регуляторные мероприятия должны будут стать основой в области выполнения указанных мероприятий.

### **5.2.1. Компонент 1, Пересмотр базовой линии выполнения**

Первоначальной деятельностью по выполнению задач Стратегии являлся достижение пересмотра национальной базовой линии, которая необходима для определения реального уровня потребления ГХФУ. Как уже упоминалось в разделе 4.6, результатом процесса проведенного исследования и разработки данной Стратегии является заключение о том, что текущая базовая линия страны является заниженной с того самого момента, когда она была принята.

После распада Советского Союза в Таджикистане была чрезвычайно нестабильная обстановка, а затем гражданская война, что не позволило стране уделить надлежащее внимание своим интересам в данной области. Процесс пересмотра базовой линии уже закончен, с использованием данного документа в качестве поддержки. Пересмотр этого базового года был представлен в качестве одного из важных результатов от начальной стратегии и послужил основой для разработки запроса на поправку к текущему базовому году, насчитывающему от 6 до 18,7 тонн ОРП. Этот запрос был подготовлен в соответствии с установленными процедурами, указанными в Монреальском протоколе и утвержден на Совещании Сторон, в ноябре 2011 года в Бали, Индонезия (Решение XXIII/28 СС-23).

### **5.2.2. Компонент 2. Усиление регуляторного контроля ГХФУ**

Как описано в разделе 2, Республика Таджикистан имеет основную законодательную и регуляторную структуру по контролю ОРВ. Однако, для

выполнения обязательств по сокращению ГХФУ её необходимо расширить. В рамках текущей деятельности опыт стран статьи 2 показал, что как ЕС, так и его новые члены, пользуются материалами Сети Европы и Центральной Азии (ВЦА). Таджикистан также рассматривается в данном контексте, имея практическую возможность выполнения мероприятий и политического руководства для Правительства по внедрению новых законодательных и регуляторных мер. Это понятно, что разработка и внедрение регуляторного контроля не является сиюминутным самопроизвольным процессом, и что для этого должна быть подготовлена серьёзная социальная и экономическая основа.

Опираясь на данное руководство, был подготовлен представленный далее график регуляторных и административных мероприятий. Первоочередной мерой должно стать принятие выполнения контрольных мероприятий МП, определённого в квотах на лицензированный импорт ХФУ в соответствии с уровнем и графиком, указанными в Решении XIX/6. Дальнейшая деятельность в данном направлении будет поддерживаться внедрением лицензирования на оборудование, содержащее ГХФУ и целенаправленным контролем импорта такого оборудования, которое также подлежит сокращению. В любом случае, разработка и внедрение этих мероприятий должны сопровождаться предварительно проводимыми надлежащими консультациями и деятельностью по просвещению общественности, что обеспечит как принятие регуляторных и административных мер, так и продолжение деятельности на должном уровне до запланированного уровня выполнения.

1. Создание Межведомственной рабочей группы (комиссии). С целью сокращения потребления ГХФУ, а также эффективной реализации данной Стратегии в стране необходимо усилить межведомственную координацию внутри страны. Поэтому, существует необходимость создания Межведомственной рабочей группы (комиссии) из числа соответствующих министерств и государственных ведомств, а также субъектов, чья деятельность связана с использованием ОРВ. В рамках межведомственного сотрудничества, Стратегия позволит улучшить сотрудничество между ключевыми ведомствами (Комитет по охране окружающей среды, Таможенная служба, Агентство по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции при Правительстве Республики Таджикистан) укрепление общей концепции рационального регулирования химических веществ. Основные глобальные экологические выгоды от реализации данной Стратегии оцениваются в виде количества сокращенных выбросов ГХФУ, что благоприятно скажется на достижении страновых обязательств.

2. Введение квот на импорт ГХФУ. Одним из главных приоритетов является создание законодательной основы для введения ограничений на ввоз ГХФУ в страну на период 2014-2016, 2017-2020 в соответствии с Решением XIX/6. Наряду с этим необходимо разработать административные процедуры по адекватному квотированию импортёров с учётом опыта, накопленного в других странах.

3. Лицензирование импортируемого оборудования и товаров, содержащих ГХФУ: В настоящее время Таджикистан должен ввести вопросы лицензирования ОРВ - содержащего оборудования в общую регуляторную систему лицензирования. Она должна включать в себя усиление административных таможенных процедур с учётом усиления контроля таможенных кодов на импорт ОРВ и ОРВ - содержащего оборудования для облегчения его идентификации, а также связанный с этим процесс сбора данных и эффективной отчётности.

4. Запрет на импорт использованного ГХФУ - содержащего оборудования: Опыт в других странах показывает, что интенсивное сокращение ГХФУ в отдельных странах, не входящих в состав статьи 5, может привести к появлению большого количества относительно нового, но уже бывшего в употреблении, оборудования на рынке. Это оборудование зачастую отремонтировано, после чего оно импортируется в другие страны, что значительно повышает показатели инвентаризации ГХФУ - содержащего оборудования и повышает потребности в использовании ГХФУ на длительный срок. Таджикистан также имеет подобный опыт за счёт импорта относительно недорогого б/у оборудования из России. В связи с этим было бы рационально ввести запрет на подобный импорт на основании административных процедур по лицензированию данного оборудования.

5. Квоты/запреты на импорт небольшого холодильного и кондиционирующего оборудования, содержащего ГХФУ: Небольшие бытовые воздушные кондиционеры (ВК) обуславливают значительную часть потребности в ГХФУ для обслуживания в холодильном секторе, и эта потребность продолжает расти. Вследствие этого, необходимо ввести специфические контрольные меры для ограничения ввоза этого оборудования. В целом, нужно будет ввести график сокращения такого оборудования с учётом базовой линии по имеющемуся количеству этого оборудования и импортируемому количеству в выбранный базовый год.

6. Ограничение на ввоз контейнеров ГХФУ: в настоящее время ГХФУ импортируется и распределяется в относительно небольших одноразовых контейнерах, которые трудно поддаются контролю. Введение ограничений на размер и тип контейнеров поможет улучшить контроль импорта и распределения. Мероприятия в данной области могут включать в себя определение минимального объёма импортируемых контейнеров ГХФУ. Определение размера должно быть обсуждено и согласовано с импортёрами и дистрибьюторами, например: минимальный объём контейнера - 4,0 кг. Внутри страны запрет может быть введён на одноразовые контейнеры, используемые обслуживающими организациями, которые могут обратиться к дистрибьюторам относительно их заполнения. Эти две меры будут способствовать налаживанию более централизованной системы распределения, которая облегчит мониторинг и контроль. Это поможет также наладить в стране свою систему заправки, хотя для этого понадобится развитие местной инфраструктуры. Данный вопрос может быть включён в программу

инвестирования системы управления хладагентами, представленную далее по тексту.

7. Контроль новых установок больших коммерческих и промышленных холодильников и воздушных кондиционеров, содержащих ГХФУ. Ограничения на импорт и установку крупного холодильного оборудования является оптимальным инструментом для выполнения в дальнейшем фазы 1 и фазы 2 с учётом эффективности выполнения других мероприятий.

8. Требования в области управления хладагентами: В поддержку создания модернизированной системы обслуживания холодильного оборудования необходимо рассмотреть компонент инвестирования данной Стратегии, и в частности прогрессивного введения строгих мер по управлению хладагентами в области крупных установок на основании практического опыта ЕС, касающегося ГХФУ и ГФУ - содержащего оборудования. В целом, это будет включать в себя регистрацию установок, обязательное ведение регистрационных журналов с , юдетальным указанием истории обслуживания, запрета на выброс хладагентов, квалификации/ сертификации техников по обслуживанию данного оборудования. Период внедрения этих регуляторных мер будет зависеть от налаживания потенциала системы обслуживания холодильного оборудования и системы управления хладагентами. Серьёзность подхода к выполнению административных и правоохранительных требований при выполнении этих мероприятий позволит обрести необходимые ресурсы для дальнейшей работы.

9. Контроль наличия и использования ГФУ и ГФУ - содержащего оборудования: Необходимо также уделить внимание вопросам расширения мониторинга и контроля ГХФУ, ГФУ и ГФУ - содержащего оборудования с учётом практического опыта Европейского Союза в области управления хладагентами, включая ГФУ - -содержащее оборудование. Эти альтернативные средства с высоким ППП, которые широко распространены в стране, скорее всего, станут предметом международного контроля в обозримом будущем. В таком случае, Таджикистан должен признать необходимость контрольных мер с учётом своевременной разработки инструментов и информационной базы, которые могут быть использованы в будущем.

10. Создание системы мониторинга ОРВ (ГХФУ): Совместно с Комитетом охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан, Таможенной службой при Правительстве Республики Таджикистан и Агентством по статистике при Президенте Республики Таджикистан, разработка системы мониторинга и отчетности импорта ОРВ и продукции их содержащей с целью:

- выполнение требований Монреальского протокола;
- разработка и ведение статистической отчетности по ОРВ, в частности ГХФУ;

- контроль за прекращением использования ГХФУ и представлением отчетов в Секретариат по озону Глобальный экологический фонд (ГЭФ) и др.;

### **5.2.3. Компонент 3: Рабочие ресурсы, усиление технического и институционального потенциала**

Возможность разработки, внедрения и выполнения законодательных и регуляторных мер будет зависеть от наличия соответствующего институционального и технического потенциала. Таким же образом потенциал тесно связан с инкрементальным инвестированием в области поддержки сокращения ГХФУ и развития эффективной системы управления хладагентами. Создание потенциала включает в себя три аспекта: 1) потенциал по контролю импорта и соответствующей документации; 2) институциональный потенциал по обслуживанию холодильного оборудования и человеческие ресурсы; 3) институциональное укрепление и повышение знаний.

- под-компонент 3.1. Потенциал по контролю импорта и соответствующей документации: Данный под-компонент нацелен на улучшение охвата, координации и межведомственной отчётности по обеспечению контроля импорта и лицензионной деятельности. В частности, данный компонент будет обеспечивать стабильность, надёжность и достоверность отчётности в области потребления и выполнения обязательств. По данному компоненту, как указано выше, должен быть расширен масштаб контроля импорта и в частности мониторинга и контроля импорта ГХФУ - содержащего оборудования и продукции.

Как упоминалось ранее, тренинги для сотрудников таможни были проведены в период 2004-2005 годы, но уже необходимо провести повторное обучение в соответствии с обновлённой программой и информацией по идентификационному оборудованию. Тренинг должен быть проведён безотлагательно для 100-110 ведущих сотрудников таможни, работающих на таможенных постах. Данным компонентом предусматривается обеспечение регулярности проведения тренингов и программ по повышению квалификации для сотрудников таможни. Недостаточный внутренний потенциал и высокий показатель текучести кадров, необходимость повышения контроля и внедрения усиленных правоохранительных мер для предотвращения нелегальной торговли ГХФУ являются обоснованием для усиления работы в данной области.

Предполагаемые подходы по трём специфическим областям.

а) усиление координации деятельности Комитета по охране окружающей среды и Таможенной службы в области разработки методологий использования таможенных кодов для улучшения идентификации специфических поставок (например: ГХФУ - содержащие химикаты, ГХФУ - содержащее оборудование / продукция, ГФУ) и других видов импорта;

подготовка практических инструкций по маркировке контролируемых веществ/предметов; разработка модернизированной процедуры отчётности и обмена информацией.

б) первоначальная программа по расширению тренинга таможенных сотрудников основных таможенных постов и представителей правоохранительных органов с целью повышения их знаний и навыков, включая обучение работе с оборудованием по идентификации ОРВ и ГФУ (в настоящее время должно быть не менее 100 обучаемых, 30 единиц оборудования).

в) разработка и внедрение учебных модулей для сотрудников таможенной службы и правоохранительных модулей, включая первичное обучение и повышение квалификации, в учебные программы государственных институтов, а также деятельность по подготовке инструкторов, обеспечение учебными материалами на русском языке и демонстрационным оборудованием.

- под-компонент 3.2. Институциональный потенциал по обслуживанию холодильного оборудования и человеческие ресурсы: Возможно, наиболее серьёзным недостатком потенциала, который может повлиять на достижение ускоренного сокращения в стране в средне- и долгосрочный период, является неадекватное обращение и обслуживание имеющегося ГХФУ содержащего оборудования в соответствии с принятыми практическими стандартами. Это отражается в высоких показателях утечки, что является прямым результатом практики по обслуживанию и восстановлению хладагентов. Имеет место серьёзная потребность в высококачественном обслуживании оборудования с использованием восстановленных ГХФУ; данный процесс напрямую связан с наличием квалифицированных техников, работающих с современным оборудованием и инструментами. Первоначальное обучение было проведено во время выполнения предыдущих проектов, но на данном этапе требуется серьёзная переподготовка. Согласно проведённому исследованию в настоящее время число работающих техников составляет приблизительно 480 человек, включая тех, кто работает с конечными пользователями, с организованными предприятиями по обслуживанию, с малыми предприятиями и частными техниками.

Признавая, что ежегодная потребность в техниках составляет приблизительно 20 человек, очень важным является создание устойчивого потенциала по налаживанию постоянного процесса обучения как для работающих, так и для вновь поступивших на работу техников, где особое внимание должно уделяться вновь прибывшим техникам, т.к. в течение последующих 5 лет работающие ныне техники могут оставить работу по возрастным показателям. Создание такого потенциала с учётом новых требований по ГХФУ и ГФУ, должно базироваться на центрах, основанных во время выполнения предыдущих мероприятий по сокращению ОРВ. Деятельность центров должна быть основана на партнёрских соглашениях между Министерством образования и науки Республики Таджикистан, Комитетом охраны

окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан (в частности, Центром по изучению изменения климата и озонового слоя, Общественной организацией "Центр искусственного холода" и потенциальным образовательным институтом. Кроме того, она должна включать в себя создание формальной системы сертификации техников по холодильному оборудованию. На основании вышеуказанного, в данный компонент могут быть включены следующие виды деятельности:

а) первоначальный курс повышения квалификации для работающих квалифицированных техников с особым акцентом на вопросы ГХФУ, современные технологии обслуживания и практику управления хладагентами, приблизительно для 480 человек;

б) создание национальной системы поддержки поступающих на работу техников и создание потенциала для повышения квалификации в области холодильного оборудования;

в) проведение тренинга для начинающих техников 50 человек и курсов повышения квалификации для 100 человек;

г) разработка национальной системы сертификации для техников по холодильному оборудованию и поставщиков услуг;

д) поддержка в усилении потенциала Общественной организации "Центр искусственного холода", которая занимается распространением технической информации, налаживанием связей с международными сетями по вопросам альтернативных средств и современной практики, внедрением сертификации техников по холодильному оборудованию и организацией текущих тренингов.

Под-компонент 3.3. Институциональное укрепление и повышение знаний. Способность выполнять мероприятия по данной Стратегии в значительной степени зависит от усилий Правительства в институциональной сфере и от Комитета по охране окружающей среде. Ускорение процесса сокращения ГХФУ значительно повышает требования к комитету, которые связаны с дополнительной работой в области регулирования, т.е. введением новых регулирований, администрированием разрешений, введением квот и координацией деятельности таможенной службы и других органов. Более того, необходимо повысить уровень работы и добавить тему сокращения импорта и использования ГХФУ - содержащего оборудования в области повышения уровня знаний общественности. В частности, необходимо будет продолжить процесс консультирования партнёров и целевых групп по вопросам специфического регулирования и инвестирования соответствующих инициатив по программам модернизации/замещения и внедрения альтернативных технологий с низким ПГП с учётом энергосбережения.

#### **5.2.4. Компонент 4: Разработка системы управления хладагентами**

Данный компонент нацелен на создание потенциала с учётом необходимости модернизации системы обслуживания холодильного оборудования в стране. Он включает в себя инкрементальную способность поддержки остаточной потребности в ГХФУ путём использования восстановленных и рециклированных ГХФУ, а также уничтожения отработанных хладагентов безопасными для окружающей среды методами.

Предполагается разработать 4 специфических направления деятельности:

- а) модернизация процесса восстановления и рециклирования хладагентов;
- б) улучшение структуры распределения хладагентов;
- в) создание национального центра по уничтожению;
- г) создание потенциала по управлению отработанными хладагентами.

Необходимо помнить, что разработка системы управления хладагентами, хотя и нацелена на ГХФУ, должна охватывать и ГФУ, с учётом потребности в восстановлении, минимизации утечки и управления отработанными химикатами для минимизации выбросов парниковых газов в атмосферу.

а) модернизация процесса восстановления и рециклирования хладагентов: Основное внимание должно быть уделено тому, чтобы основная часть высококвалифицированных техников в стране была обеспечена надлежащим оборудованием по восстановлению, необходимыми инструментами и приборами по определению течи. В настоящее время только около 20 процентов техников имеют надлежащее оборудование и доступ к основным центрам рециклирования. Задача данного под-компонента повысить данный показатель до 75 процентов во время фазы 1. Совершенно очевидно, что данный под-компонент тесно связан с под-компонентом 2.2, включающим в себя инициативы по проведению тренингов, по сертификации и по внедрению практики по управлению хладагентами.

б) улучшение структуры распределения хладагентов: На основании опыта ЕС и его новых государств-членов можно сделать вывод, что наиболее выгодным является импорт хладагентов в больших контейнерах с последующим их распределением в маленьких многоразовых контейнерах для обслуживающих предприятий. Это значительно облегчает контроль импорта и снижает уровень эмиссий хладагентов, остающихся в одноразовых контейнерах, что, в свою очередь, является выгодным для местного бизнеса. Для этого нужны небольшие инвестиции в развитие инфраструктуры распределения хладагентов в форме специального переносного оборудования и многоразовых контейнеров.

в) создание национального центра по уничтожению: С определённой точки зрения, страна может выполнить свои обязательства по сокращению при

условии обеспечения большей части своих потребностей с помощью рециклированных веществ. Более того, создание национального предприятия по уничтожению хладагентов будет являться важной ступенью, принимая во внимание инвестирования в экономику с учётом аспектов собственности и деятельности. Хотя развитие потенциала по безопасному уничтожению ОРВ возможно будет рассматриваться на национальном уровне, создавать такое предприятие в такой небольшой стране, как Таджикистан, не рационально. С учётом вышеуказанного, необходимо изучить возможности региональной инфраструктуры, включая экспортирование материалов.

г) создание потенциала по управлению отработанными хладагентами: Во всех странах, где проводится процесс сокращения ОРВ, необходимо создать потенциал по сбору и безопасному хранению неиспользуемых хладагентов, включая их извлечению из списанного ранее оборудования. Одновременно необходимо усилить таможенные и природоохранные процедуры, чтобы не возникало препятствий при конфискации нелегально импортируемых или уже использованных ГХФУ. Предполагается, что в рамках данного под-компонента будет осуществляться развитие такого потенциала в сотрудничестве с существующими центрами по рециклированию. Для этого потребуются надлежащая поддержка, контроль и соответствующие экономические механизмы. Как указывалось ранее, это может быть область инвестирования, по управлению химическими веществами в стране в целом.

#### **5.2.5. Компонент 5. Поощрительные программы для конечных пользователей в области индустрии и коммерции**

Данный компонент может включать в себя два под-компонента. В первом будет демонстрироваться применение отдельных технологий с низким ПГП, либо на существующих в стране ГХФУ-содержащих установках, либо на новых установках, которые потенциально могли бы работать на ГХФУ, также будут демонстрироваться энергосберегающие технологии. Задача демонстрации - это конверсия рыночной системы или внедрение новых установок (быстро растущий сектор), крупных холодильных камер, коммерческих/промышленных систем БК и/или крупных промышленных линий с использованием СО<sub>2</sub>, гидроуглеродов или аммиака в зависимости от специфики применения.

Второй под-компонент будет оказывать поддержку поощрительным программам по модернизации/замещению, которые выполнялись в ряде стран региона после завершения программ по ХФУ-содержащему оборудованию; теперь это будет ГХФУ-содержащее оборудование. Целью является ускорение вывода их строя оборудования, или модернизация оборудования, которое ещё может быть успешно использовано в будущем путём замещения с помощью drop-in технологии на альтернативы, не содержащие ОРВ. Для этого потребуются введение поощрений для конечных пользователей ГХФУ-содержащего оборудования, которое должно быть модернизировано. Выбор реципиента должен быть основан на следующих факторах: 1) размер

оборудования (мощность); 2) прямое воздействие на климат отдельных холодильных технологий; 3) энергоэффективность.

На основании вышеперечисленных ключевых компонентов разработан План действий по сокращению потребления ГХФУ до 2016 года и приведен в приложении 1 данной Стратегии.

## **6. РЕКОМЕНДАЦИИ И ВЫВОДЫ**

Далее представлены выводы и рекомендации, сделанные на основании результатов данной работы:

1. В Таджикистане, несмотря на то, что работа была начата относительно недавно, достигнут значительный прогресс в области сокращения ОРВ. В настоящее время страна выполняет свои обязательства по Монреальскому протоколу путём внедрения соответствующей законодательной и регуляторной структуры наряду с созданием институционального потенциала, что обеспечивает деятельность Национального озонного центра в области выполнения.

2. Несмотря на хороший уровень выполнения в стране, существуют определенные трудности по реализации ускоренного сокращения ГХФУ в 2010 году, т.е. в соответствии с требованиями необходимо было сократить 75 процентов объёма от принятой базовой линии. Планируемое потребление ГХФУ, на основании результатов данной работы, составляет приблизительно 3.0 ОРП тонн (55 тонн ОРВ - ГХФУ-22) в 2012 году, хотя требования по выполнению будут составлять максимум 4.7 ОРП тонн (85 ОРВ тонн). Дальнейшее сокращение на 10 процентов от базовой линии в 2015 году также не будет соответствовать требованиям по выполнению.

3. Результаты детального исследования показали, что реальное потребление в 2012 году составило 3.0 ОРП тонн (55.0 ОРВ тонн ГХФУ-22); данный объём был полностью использован для обслуживания холодильного и кондиционирующего оборудования, работающего на ГХФУ. Было подсчитано, что 75 процентов общего объёма было, использовано для воздушных кондиционеров, которые, в основном, являются небольшими бытовыми кондиционерами. Остальное количество было использовано для холодильного оборудования (24 процентов) и транспортных рефрижераторов (1 процентов).

На основании вышеуказанного рекомендуется проведение следующих ключевых мероприятий в рамках Стратегии:

а) начать внедрение регуляторных мер на основании существующей структуры квот по импорту ГХФУ, лицензированию ГХФУ-содержащего оборудования, введению селективных ограничений на импорт такой продукции, включая введение запрета на использование оборудования, а также создать

предпосылки для того, чтобы новые установки работали с использованием существующих технологий, не содержащих ОРВ.

б) усилить потенциал таможенной службы для обеспечения и осуществления контроля лицензирования и импорта ГХФУ и ГХФУсодержащего оборудования, а также потенциал техников по обслуживанию холодильного Оборудования с целью минимизации использования ГХФУ.

в) оказать поддержку в выполнении вышеуказанных мероприятий путём инвестирования инфраструктуры по управлению хладагентами и внедрения технологий, не содержащих ОРВ и с низким ППП, в рамках программ по замещению и демонстрационных проектов.