

ОТЧЕТ

о деятельности Озонового центра Кыргызстана за 2018 г. по реализации проекта (этап II) Плана управления поэтапным отказом от ГХФУ (НРМР) для Кыргызстана на период 2015-2020 гг.

1. **Название проекта:** План организационной деятельности по поэтапному отказу от потребления ГХФУ (этап II)

Исполнительные агентства: ПРООН/ЮНЕП

2. **Цель:** Окончательный вывод ГХФУ-22 из использования к 2020 году через внедрение альтернативных технологий

Компоненты проекта: Этап II НРМР предусматривает два компонента: меры в области регулирования и техническую помощь в секторе обслуживания холодильного оборудования

Меры в области регулирования

- а) Дальнейшее усиление контроля за импортом за счет разработки и внедрения электронной системы, а также ведения общей базы данных Таможенного союза;
- б) Подготовка и введение в действие постановлений, с тем чтобы:
 - запретить импорт оборудования на основе ГХФУ с 1 июня 2015 года и использования разовых контейнеров с хладагентами менее 13,6 кг с 1 января 2016 года;
 - подписать многостороннее соглашение об обороте и регистрации ГХФУ и оборудования на основе ГХФУ в торговых операциях со странами-участниками Таможенного союза;
 - строго требовать от специалистов по обслуживанию вести журнал практики обслуживания (то есть сроки обслуживания оборудования, объем использованного хладагента) и регистрации проведенного обучения; и
 - содействовать использованию озоноберегающих хладагентов, в том числе аммиака и CO₂.
 - усилить потенциал сотрудников таможенных служб и правоохранительных органов за счет проведения учебных семинаров и поставки идентификаторов хладагентов.
 - уделять внимание вопросам контроля за импортом ГФУ и импортом оборудования на основе ГФУ и их использованию

Техническая помощь в секторе обслуживания холодильного оборудования:

- передать техническим специалистам необходимые навыки, которые позволят им перейти к использованию природных хладагентов.
- включить в учебный план подготовки технических специалистов информацию о путях повышения эффективности энергопотребления систем, безопасном обращении с огнеопасными и/или токсичными хладагентами,
- начать разработку и внедрение стандартов безопасности, охватывающих различные аспекты оборудования, использованного хладагента и обслуживания,
- проводить подготовку специалистов по обслуживанию, руководителей предприятий по обслуживанию, проектировщиков зданий и архитекторов по изучению стандартов безопасности.

- приобрести и распределить наборы инструментов для технических специалистов, в частности, установок по рекуперации и рециркуляции, в сервисных центрах и среди индивидуальных предпринимателей;
- поставить учебное оборудование в профессионально-технические училища и учебные центры
- проводить демонстрацию альтернативных технологий в рамках модернизации и замены оборудования в рамках Программы стимулирования конечного потребителя
- провести демонстрации двух пилотных программ по использованию природных хладагентов в собираемом на местном уровне оборудовании с использованием импортных компонентов.

3. Деятельность проекта за 2018 год:

3.1 Общая информация

Программа по прекращению использования озоноразрушающих веществ на период 2016 - 2020 годы (Фаза 3) направлена на выполнение требований Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, стороной которого является Кыргызская Республика в соответствии с Законом Кыргызской Республики «О ратификации Венской конвенции об охране озонового слоя и Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой». Программа предусматривает полное прекращение потребления (производство, экспорт и импорт) всех озоноразрушающих веществ (далее - ОРВ) на территории Кыргызской Республики к 2020 году.

Совершенствование правового и регулирующего обеспечения по контролю за обращением с ОРВ

В 2018 году, были разработаны проект закона Кыргызской Республики «О ратификации поправки к Монреальскому Протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой, принятой в городе Кигали, Республика Руанда: 14 октября 2016 года» и проект Постановления Правительства Кыргызской Республики о данном проекте Закона.

Разработана справка - обоснование к проекту Закона Кыргызской Республики «О ратификации Кигалийской поправки к Монреальскому Протоколу», в которой описаны новые правила Монреальского протокола, график вывода ГФУ из оборота, задачи Кыргызской Республики после ратификации и выгоды для страны.

Выпущена и распространена следующая литература и материалы:

1. Руководство по энергоэффективности холодильного оборудования, кондиционеров воздуха и тепловых насосов – 100 экземпляров
2. Брошюра «Кигалийская поправка к Монреальскому протоколу» - 100 экземпляров
3. Брошюра «Ратификация Кигалийской поправки. Информационная заметка» - 100 экземпляров на русском и кыргызском языках
4. Информационный листок «Внесение изменений в Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой Решение XXVIII/1: Внесение дополнительных изменений в Монреальский протокол» - 100 штук на русском
5. Информационный листок «Внесение изменений в Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой Решение XXVIII/1: Внесение дополнительных изменений в Монреальский протокол» - 100 штук на кыргызском языке

6. Информационная справка к проекту Закона Кыргызской Республики «О ратификации Кигалийской поправки к Монреальскому протоколу» -100 штук на русском языке
7. Информационная справка к проекту Закона Кыргызской Республики «О ратификации Кигалийской поправки к Монреальскому протоколу» -100 штук на кыргызском языке
8. Законодательные меры по сокращению потребления гидрофторуглеродов в Кыргызской Республике – 100 экземпляров
9. Видео ЮНЕП «Кигалийская поправка в Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой»
10. Ролл-ап «Кигалийская поправка» - 1 экземпляр

Проведение обучения и сертификация техников по обслуживанию охлаждающего оборудования

За отчетный период в рамках реализации Плана управления постепенным прекращением потребления ГХФУ (НРМР) проведено 6 обучающих семинара для специалистов холодильной отрасли.

р/р	№	Место проведения	Время	Количество участников
Семинары по внедрению альтернатив ГХФУ				
1		г. Ош	20-21 февраля 2018	46
2		г. Бишкек	25-26 января 2018 г	52
3		г. Бишкек	12 июня 2018	33
4		с. Булан-Соготту	18 мая 2018	50
5		г. Бишкек	18 октября 2018	41
6		г. Ош Холод	28 ноября	38

25-26 января 2018 г. в г. Бишкек и **20-21 февраля 2018 г.** в г. Ош прошли обучающие семинары по передовой практике безопасного обслуживания холодильного и климатического оборудования и внедрению современных альтернатив ГХФУ в Кыргызской Республике для специалистов холодильного сектора. Участникам подробно рассказали о Государственной программе по прекращению использования ГХФУ в Кыргызстане, ознакомили с международными соглашениями и изменениями в законодательстве КР в области охраны озонового слоя, о системе сертификации специалистов и предприятий холодильного оборудования и кондиционеров и системе учета хладагентов в Кыргызстане и требования безопасности и охраны окружающей среды.

В течение двух дней лекторы рассказывали о правильном обращении с хладагентами группы ГХФУ и ГФУ в секторах холодильной отрасли, и обслуживание кондиционеров воздуха, работающих на ГХФУ и ГФУ, инструментах и оборудовании для обслуживания и ремонта холодильного оборудования и кондиционеров, о безопасном обращении с углеводородными хладагентами и обслуживании кондиционеров, работающих на углеводородах.

Особое внимание было уделено вопросам сертификации специалистов и предприятий холодильной отрасли в соответствии с законодательством КР, в этой связи

участникам семинара было рекомендовано проходить сертификацию во избежание штрафных санкций со стороны Государственной инспекции по экологической и технической безопасности при Правительстве Кыргызской Республики. Кроме этого в особом порядке был рассмотрен вопрос учета всех видов хладагентов. Вопрос учета также закреплен в законодательстве КР, в связи с этим рекомендовали участникам семинара вести учет использования хладагентов, в частности фиксировать сколько и с какой целью был израсходован хладагент.

Во время семинара в Бишкеке ОЦК передал современное оборудование для сервисного обслуживания RAC систем РОО «Экохолод» для организации рециркуляционного центра по восстановлению хладагентов в Кыргызстане. Также в Оше было передано аналогичное оборудование организации Самсунг-сервис для организации рециркуляционного центра. Всего в двух семинарах участвовали 98 человек.

18 мая 2018 года в селе Булан-Соготту прошел обучающий семинар по передовой практике безопасного обслуживания холодильного и климатического оборудования и внедрению современных альтернатив ГХФУ в Кыргызской Республике для специалистов холодильного сектора. На семинаре рассматривались темы: Государственная программа по прекращению использования ГХФУ в Кыргызстане, Международные соглашения и изменения в законодательстве КР в области охраны озонового слоя, сертификация специалистов и предприятий отрасли холодильного оборудования, система учета хладагентов в Кыргызстане и требования безопасности и охраны окружающей среды, при обращении с хладагентами и содержащей их продукцией. Даны сведения о безопасном обращении с углеводородными хладагентами и обслуживание кондиционеров воздуха, работающих на углеводородах.

12 июня 2018 года в Бишкеке был организован семинар по внедрению природных хладагентов и передовой практике безопасного обслуживания аммиачного холодильного оборудования в Кыргызской Республике для специалистов по аммиачному оборудованию, в котором рассматривались следующие темы:

- Введение в альтернативные хладагенты - безопасность, эффективность, надежность и лучшая практика
- природные хладагенты
- безопасное обслуживание аммиачных холодильных установок
- оценка безопасности и рисков
- обнаружение утечки и сдерживание распространения альтернативных хладагентов
- модернизация существующих систем охлаждения
- оценка финансового и экологического последствия утечек
- Инструменты и руководство для проведения обследований участков

В данном семинаре приняли участие 33 специалистов, обслуживающие аммиачные холодильные установки. Всем участникам были выданы сертификаты.

18 октября 2018 в г. Бишкек был организован семинар по внедрению природных хладагентов и передовой практике безопасного обслуживания климатического оборудования в Кыргызской Республике для специалистов по кондиционированию воздуха и климатической технике. На семинаре было рассказано о Кигалийской поправке к Монреальскому протоколу и графике постепенного сокращения потребления

гидрофторуглеродов, отдельно агрегатированном оборудовании кондиционирования воздуха малой и большой производительности, чиллерах с водяным охлаждением для систем кондиционирования воздуха, тепловых насосов, работающих только на нагрев, аттестации техников-холодильщиков по правилам безопасной эксплуатации холодильного и климатического оборудования. На семинаре участвовали 41 человек.

28 ноября 2018 в г. Ош был организован семинар для специалистов по кондиционированию воздуха и климатической технике Ошской и Джалалабадской областей. На семинаре было рассказано о Кигалийской поправке к Монреальскому протоколу и графике постепенного сокращения потребления гидрофторуглеродов, о государственной программе по ускоренному выводу ГХФУ в Кыргызстане. Семинар включал такие темы, как отдельно агрегатированное оборудование кондиционирования воздуха малой и большой производительности, чиллеры с водяным охлаждением для систем кондиционирования воздуха, тепловые насосы, работающих только на нагрев, аттестация техников-холодильщиков по правилам безопасной эксплуатации холодильного и климатического оборудования. На семинаре участвовали 38 человек. На семинаре было передано 6 комплектов специального оборудования специалистам по холодильной и климатической технике Ошской области.

Проведение семинаров по осведомлению специалистов сектора строительства и пеноматериалов

За отчетный период в рамках реализации Плана управления постепенным прекращением потребления ГХФУ (НРМР) проведено 3 обучающих семинара для специалистов строительной отрасли и сектора производства пеноматериалов.

№ р/р	Место проведения	Время	Количество участников
Семинары по внедрению альтернатив ГХФУ			
1	г. Бишкек	4-5 июля 2018 года	35
2	г. Бишкек	20 ноября 2018 года	30
3	г. Ош	29 ноября 2018 года	25

4-5 июля 2018 года проведен специальный семинар-практикум «Опыт проектирования энергоэффективных зданий с современной инженерной инфраструктурой», который был посвящен проблемам продвижения энергоэффективного строительства в Кыргызской Республике и будущей ратификации Кигалийской поправки к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой. Мероприятие было организовано Озоновым центром Кыргызстана в партнерстве с Программой финансирования устойчивой энергии в Кыргызстане KyrSEFF.

В семинаре-практикуме принимали участие архитекторы, проектировщики, руководители строительных компаний, представители государственных и частных организаций. Были приглашены специалисты из Московского Архитектурного Института, ОсОО «Инсолар-Инвест», ОсОО «НПОТЕРМЭК», Россия, имеющие большой опыт в продвижении идей зеленой технологии и энергоэффективности зданий. Целью семинара было объединить усилия архитекторов, проектировщиков, с действиями застройщиков в гражданском секторе. Архитекторы, проектировщики должны быть в курсе всех изменений в мире по внедрению современного инженерного оборудования и должны учесть параметры, конструктивные особенности этих новых оборудования при проектировании

зданий гражданского строительства. В первый день состоялось пленарное заседание, после обеда - работа в группах, и на второй день были рассмотрены практические рекомендации для проектирования энергоэффективных зданий с оборудованием без озоноразрушающих веществ. Общее количество участников на семинаре было 35 человек.

20 ноября 2018 года в г. Бишкек состоялся семинар “Внедрение альтернатив ГХФУ в отрасль производства пеноматериалов в Кыргызской Республике” для специалистов отрасли производства пеноматериалов. На семинаре были раскрыты такие темы, как Государственная программа по ускоренному выводу ГХФУ в Кыргызстане, Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой и Кигалийская поправка к нему. Климатические риски Кыргызстана. Особенности и технические характеристики альтернативных вспенивающих агентов, их применение, техника безопасности при их использовании. Области применения альтернативных вспенивающих агентов. На семинаре участвовали 30 человек. На семинаре также была проведена демонстрация современного оборудования для напыления пенополиуретана, работающего на метилформате (альтернативный вспениватель). Участникам семинара, было рассказано об особенностях использования метилформата, как работать с данным оборудованием, о технических характеристиках конечного пенополиуретана, его жесткости и плотности.

29 ноября 2018 года в г. Ош состоялся семинар “Внедрение альтернатив ГХФУ в отрасль производства пеноматериалов в Кыргызской Республике” для специалистов отрасли производства пеноматериалов Ошской области. На семинаре были раскрыты такие темы, как Государственная программа по ускоренному выводу ГХФУ в Кыргызстане, Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой и Кигалийская поправка к нему. Климатические риски Кыргызстана. Особенности и технические характеристики альтернативных вспенивающих агентов, их применение, техника безопасности при их использовании. Области применения альтернативных вспенивающих агентов. На семинаре участвовали 25 человек. На семинаре было рассказано о современной оборудовании для напыления пенополиуретана, работающем на метилформате – альтернативном вспенивающим агенте.

Проведение обучения студентов высших учебных заведений и образовательных организаций среднего и начального профессионального образования для подготовки специалистов холодильной и перерабатывающей отраслей

С 2008 года РОО «Экохолод» совместно с кафедрой МАПП при КГТУ им. Раззакова ведет подготовку инженеров-механиков в области холодильной техники и кондиционирования воздуха, обучает электромехаников по ремонту холодильников при профессиональном лицее (ПЛ) № 3 г. Бишкека; при ПЛ № 93 г. Бишкека; при ПЛ № 94 г. Бишкека; при ПЛ № 1 г. Жалалабада; при учебном центре РОО «Экохолод». Деятельность в данном направлении выполняется при непосредственном участии членов РОО «Экохолод».

Согласно договору между Озоновым центром, РОО «Экохолод» и МГУ ПБТ г. Москвы на факультет «Холодильная техника» из Кыргызстана были направлены 65 человек для обучения в вышеуказанный российский ВУЗ за последние 7 лет. В 2018 году было выпущено 6 инженеров-механиков. В настоящее время все студенты проходят обучение на

бюджетной основе за счет Российской Федерации.

ОсОО «Технотренингцентром» за 2018 год было проведено обучение и сертифицировано 25 человек по направлению “эксплуатация и ремонт холодильной техники”.

Количество подготовленных холодильщиков в 2018 году для холодильной отрасли КР

	Учебное заведение	Количество подготовленных холодильщиков за 2018 год
1	РОО «Экохолод»	67 электромехаников
2	КГТУ им. Раззакова	1 инженер механик
3	ПЛ №3 г. Бишкек	40 электромехаников
4	ПЛ №93 г. Бишкек	64 электромехаников
5	ПЛ №94 г. Бишкек	55 электромехаников
6	ПЛ №1 г. Жалалабад	Не выпускался
7	МГУ ПБТ г. Москва	6 инженеров-механиков
8	ОсОО «Технотренингцентр»	25 электромехаников и инженеров-механиков
9	ПЛ при КУУ г. Ош	43 электромехаников
	Всего:	301 холодильщиков

С 01 февраля по 30 марта в г. Бишкеке, с 09 февраля по 10 апреля в городах Ош и Джалал-Абад были проведены обучающие курсы «Электромеханик по ремонту и обслуживанию холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха» для техников холодильщиков. На курсе рассматривались следующие темы:

- Основы термодинамики;
- Воздействие на окружающую среду хладагентов и соответствующих экологических норм;
- Проверка перед запуском холодильного оборудования, после длительного простаивания, после технического обслуживания или ремонта, или во время работы;
- Проверка на герметичность холодильного оборудования;
- Экологически-чистая обработка системы и хладагента при монтаже, эксплуатации, обслуживании и извлечения;
- Монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание поршневых, винтовых и спиральных компрессоров, одно- и двухступенчатых систем;
- Монтаж, ввод в эксплуатацию и обслуживание термостатического расширительного вентиля и других компонентов холодильного оборудования;
- Сборка систем трубопроводов в холодильной установке.

Курсы проходили в течении 2 месяцев и по окончании курсов специальная комиссия принимала экзамен у слушателей курса, слушателям, успешно сдавшим экзамены, были выданы сертификаты о присвоении квалификация электромеханика II категории. В г. Бишкеке 23 техника холодильщика, в г. Оше 23 техника холодильщика и в г. Джалал-Абаде 21 техников холодильщиков успешно завершили курсы и получили сертификаты.

Проведение обучения представителей уполномоченных государственных органов (таможенных и пограничных служб, финансовой полиции и экотехинспекции)

21 декабря 2018 года состоялся совместный семинар с ГАООСиЛХ и ОЦК по осуществлению государственного экологического контролю в рамках соблюдения положений международных природоохранных конвенций в Кыргызской Республике для сотрудников Государственной инспекции экологической и технической безопасности. На семинаре приняли участие 34 человек – это государственные экологические инспектора г Ош и других районов Ошской и Джалалабадской областей. На семинаре подробно было рассказано о функциях инспекторов в контроле за обращением и выбросами ОРВ, контроль за сертификацией специалистов и юридических лиц холодильной отрасли, роль и функции инспекторов в реализации Стокгольмской, Базельской, Орхусской, Роттердамской конвенций и конвенции СИТЕС. Были представлены законодательные и правовые нормы, в рамках которых реализуются данные конвенции. Семинар включал практическую часть, где участники обучались как пользоваться газоанализатором для определения хладагентов, правилам безопасности и какие должны использоваться индивидуальные средства защиты при обращении с хладагентами.

Для распространения среди правоохранительных органов разработано, распечатано и передано:

- «Рекомендации по осуществлению государственного контроля ввоза/вывоза ОРВ и содержащей их продукции для таможенных и экологических служащих»
- Законодательные меры по сокращению потребления гидрофторуглеродов в Кыргызской Республике
- Межгосударственные стандарты. Системы холодильные и тепловые насосы. Требования безопасности и охраны окружающей среды – 100 экземпляров

Проведение кампании по повышению осведомленности населения

За отчетный период были проведены следующие мероприятия:

24-28 июля 2018 года представители Озонового центра провели информационную кампанию под девизом «Охлаждай планету, не сбавляя темпа. Монреальский протокол», в детских летних лагерях Иссык-Кульской области. Основной целью информационной кампании было распространение информации о неблагоприятных последствиях солнечного ультрафиолетового излучения, а также ознакомление детей с методами защиты от вредного УФ-излучения.

Программа состояла из вступительной лекции «Истощение озонового слоя: методы защиты от вредного УФ-излучения»; просмотр учебного фильма «Защита от УФ»; презентация плаката «Безопасность прежде всего», игра «Оззи Озон» и викторина. Среди детей раздавались подарки, такие как цветные комиксы «Оззи Озон», книжка-раскраска «Защити себя от солнца». В кампании участвовало более 2200 детей.

На протяжении всего мероприятия было распространено около 100 плакатов «Безопасность прежде всего» на русском и кыргызском языках, на этих плакатах содержалась информация об УФ-индексе, методах защиты от УФ-излучения и его влиянии

на здоровье человека, также брошюры «Защита от ультрафиолетового излучения» были розданы водителям.

Озоновый центр провел ряд мероприятий в честь Международного дня защиты озонового слоя, главным девизом данных мероприятий был слоган «Охлаждай планеты, не сбавляя темпа. Монреальский протокол». Главной целью этих мероприятий было повысить осведомленность об истощении озонового слоя и Монреальском протоколе, по веществам, разрушающим озоновый слой, среди учеников школ и университетов, а также среди учителей и преподавателей и других граждан. Чтобы они смогли внести позитивный вклад в восстановление озонового слоя и вывод из употребления озоноразрушающих веществ, путем распространения соответствующей информации.

17 сентября, 2018 года в селе Лебединовка в школе гимназии №1 был проведен семинар «Цели устойчивого развития и Монреальский протокол, по веществам, разрушающим озоновый слой» для учителей Аламудунского района, посвященный Международному дню защиты озонового слоя под девизом «Дари прохладу, не сбавляя темпа. Монреальский протокол». В семинаре приняли участие 57 учителей из школ Аламудунского района, 30 учеников ШГ №1. На семинаре учителя узнали об озоновом слое, почему он важен для здоровья человека и как защитить себя от опасного воздействия ультрафиолетового излучения. Также учителя узнали об устойчивом развитии и его 17 целях, как Монреальский протокол содействует достижению этих целей и какие навыки, бытовые привычки и действия могут содействовать уменьшению воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов. Отдельно было рассказано о Кигалийской поправке к Монреальскому протоколу и его роли в предотвращении глобального потепления климата. Также учителям были представлены образовательные мультимедийные ресурсы Green Step и Green Pack с множеством экологических тем, включая истощение озонового слоя.

18 сентября, 2018 года в Бишкеке были проведены два семинара посвященные празднованию Международного дня защиты озонового слоя в профессиональных лицеях №93 и №94. Во время семинара представители Озонового центра рассказали об истощении озонового слоя и негативных последствиях чрезмерного облучения ультрафиолетовым излучением на здоровье человека и другие экосистемы. После семинара специальное оборудование было передано обоим лицеям по два комплекта. И по одному комплекту было передано двум успешным выпускникам лицея – техникам холодильщикам, которые работают в Чуйской и Иссык-кульской областях.

21 сентября 2018 в городе Ош, в Ошском технологическом университете им. А.Адышева был проведен семинар, посвященный Международному дню защиты озонового слоя под девизом «Дари прохладу, не сбавляя темпа, Монреальский протокол». На семинаре представители озонового центра рассказали об озоновом слое, его роли в защите здоровья людей, растений и морских экосистем, о вреде УФ излучения для здоровья людей и о методах защиты от УФ излучения.

22 сентября 2018 года в Оше состоялся семинар, посвященный Международному дню защиты озонового слоя под девизом «Дари прохладу, не сбавляя темпа, Монреальский протокол» в Кыргызско-Узбекском профессиональном лицее. На семинаре представители Озонового центра рассказали о типах хладагентов и их влияние на стратосферный озон, об истощении озонового слоя и влиянии на здоровье людей и растений чрезмерного УФ

излучения. Также было сказано о методах защиты от УФ излучения. После семинара представители озонового центра передали по одному комплекту специального оборудования техникам холодильщикам из села Ноокат и города Кызыл-Кия.

25 сентября, 2018 года в городе Джалал-Абад в школе гимназии «Себат» был проведен семинар «Цели устойчивого развития и Монреальский протокол, по веществам, разрушающим озоновый слой» для учителей средних школ Джалалабадской области, посвященный Международному дню защиты озонового слоя под девизом «Дари прохладу, не сбавляя темпа, Монреальский протокол». В семинаре приняли участие 51 учителей и 29 учеников. На семинаре учителя узнали об озоновом слое, и его защитной функции для здоровья человека, растений и морских животных, и как защитить себя от опасного воздействия ультрафиолетового излучения. Также учителя узнали о 17 целях устойчивого развития, как Монреальский протокол содействует достижению этих целей и какие навыки, бытовые привычки и действия могут содействовать уменьшению воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов. Было рассказано о Кигалийской поправке к Монреальскому протоколу и его роли в предотвращении глобального потепления климата. Также учителям была сделана презентация образовательных мультимедийных ресурсов Green Step и Green Pack с множеством экологических тем, включая истощение озонового слоя.

В целом мероприятия, посвященные Международному дню защиты озонового слоя, были проведены положительно, участники получили ключевую информацию, связанную с защитой от чрезмерного воздействия УФ-излучения, в раздаточных материалах также содержались базовые знания об озоновом слое, устойчивом развитии и альтернативы ОРВ. Особое внимание было уделено Кигалийской поправке к Монреальскому протоколу и его роли в смягчении последствий изменения климата и поэтапной ликвидации ГФУ. Всего в этих мероприятиях приняли участие около 2400 школьников (включая летние лагеря и средние школы), 101 учителя школ, 20 преподавателей университетов и 200 студентов.

В 2018 г. осуществлялась планомерное обновление и пополнение различной тематической информацией следующих сайтов: www.climate.kg, www.ozoncenter.kg, www.ecoholod.com.kg. Эта работа происходит на регулярной основе, по мере получения и выхода новых данных и информации.

В 2018 году следующая литература была разработана, издана и распространена на территории Кыргызской Республики (весь список):

11. Альтернативы озоноразрушающим веществам 50 экземпляров
12. Руководство по сертификации специалистов по холодильной технике и кондиционированию воздуха 200 экземпляров
13. Краткое руководство по обращению с воспламеняющимися хладагентами 200 экземпляров
14. Руководство по энергоэффективности холодильного оборудования, кондиционеров воздуха и тепловых насосов – 100 экземпляров
15. Современные кондиционеры. Монтаж, эксплуатация и ремонт – 200 экземпляров
16. Альтернативные пенообразователи – 50 экземпляров
17. Брошюра «Кигалийская поправка к Монреальскому протоколу» - 100 экземпляров

18. Брошюра «Ратификация Кигалийской поправки. Информационная заметка» - 100 экземпляров на русском и кыргызском языках
19. Информационный листок «Внесение изменений в Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой Решение XXVIII/1: Внесение дополнительных изменений в Монреальский протокол» - 100 штук на русском
20. Информационный листок «Внесение изменений в Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой Решение XXVIII/1: Внесение дополнительных изменений в Монреальский протокол» - 100 штук на кыргызском языке
21. Информационная справка к проекту Закона Кыргызской Республики «О ратификации Кигалийской поправки к Монреальскому протоколу» -100 штук на русском языке
22. Информационная справка к проекту Закона Кыргызской Республики «О ратификации Кигалийской поправки к Монреальскому протоколу» -100 штук на кыргызском языке
23. Законодательные меры по сокращению потребления гидрофторуглеродов в Кыргызской Республике – 100 экземпляров
24. Листовки “5 шагов юного эколога” – 200 штук на русском языке
25. Листовки “5 шагов юного эколога” – 200 штук на кыргызском языке
26. Комикс “17 шагов для лучшего будущего” – 200 штук
27. Брошюра «Безопасное использование ГФУ и их альтернатив» - 200 экземпляров
28. Брошюра «Реальные альтернативы ГФУ и ГХФУ» - 200 экземпляров
29. Рекомендации по осуществлению ввоза/вывоза ОРВ для сотрудников таможенных и правоохранительных органов – 100 штук
30. Межгосударственные стандарты. Системы холодильные и тепловые насосы. Требования безопасности и охраны окружающей среды.
31. CD диск «Зеленый пакет: ледники Центральной Азии» и «Зеленые шаги: мультимедийный образовательный ресурс», 100 штук

Плакаты:

1. Плакат «Часто применяемые хладагенты» - 50 экземпляров
2. Плакат «Основные правила техники безопасности и охраны труда для техников по монтажу, ремонту и сервисному обслуживанию холодильных установок» - 50 экземпляров
3. Плакат «Решения для замены хладагентов ХФУ, ГХФУ и ГФУ» - 50 экземпляров
4. Ролл-ап «Кигалийская поправка» - 1 экземпляр
5. Ролл-ап и растяжка «16 сентября Международный день защиты озонового слоя» с девизом «Охлаждай планету, не сбавляя темпа» - по 1 экземпляру
6. Плакат «17 целей устойчивого развития» – 50 штук на русском языке
7. Плакат «17 целей устойчивого развития» – 50 штук на кыргызском языке
8. Плакат «Монреальский протокол и цели устойчивого развития» – 50 штук
9. Плакат «Зеленые энергоэффективные технологии для холодильных камер» – 30 штук
10. Плакат «Зеленые энергоэффективные технологии для гостиниц» – 30 штук
11. Плакат «Зеленые энергоэффективные технологии для супермаркетов» – 30 штук

3.2 Оказанная техническая помощь

Оказание поддержки местному промышленному сектору в сокращении использования ГХФУ

В рамках проекта ПРООН по постепенному выводу из использования ГХФУ в Кыргызской Республике (стадия 2) была проведена закупка инструментов и оборудования для холодильщиков, учебных центров и профессиональных лицеев. Основными целями закупки инструментов и оборудования являются:

- повышение образовательного потенциала профессиональных лицеев в области подготовки и обучения холодильщиков;
- повышение образовательного и технического потенциала учебных центров по подготовке холодильщиков;
- повышение потенциала холодильщиков для перехода на альтернативные озоно-безопасные технологии.

В настоящее время розданное оборудование и инструменты используются по назначению, а именно для обучения и сертификации холодильщиков и безопасное сервисное обслуживание, монтаж и ремонт холодильного оборудования. Сотрудниками Озонового центра регулярно производится мониторинг применения розданного оборудования и инструментов. Розданное оборудование должно дать существенный стимул для развития профессии холодильщика, которые, помимо основной профессии, будут также ознакомлены с требованиями Монреальского Протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, что позволит достичь положительных результатов в сокращении потребления ГХФУ в Кыргызской Республике.

В феврале 2018 было приобретено специальное оборудование для производства теплоизоляционной полиуретановой пены. Данное оборудование будет использоваться для демонстрации производства полиуретана с применением озонобезопасных химических веществ в Кыргызстане.

Консультантами Озонового центра было найдено эффективное и дешевое оборудование для производства пены от ОсОО «Владимирский завод строительного оборудования» (ОсОО «ВЗСО»), работающее на метилформiate. В 2018 году сотрудники Озонового центра провели переговоры и консультации с представителями ОсОО «ВЗСО» по параметрам и спецификациям оборудования работающего на метилформiate и метилале для последующих закупок. В марте 2018 года было получено оборудование и два контейнера с компонентами для пены на основе метилформиата, оно было передано ОсОО «Грант Профит Групп» для тестирования и пуско-наладочных работ, в ноябре на семинаре для специалистов по производству пеноматериалов было продемонстрировано это оборудование и проведено обучение о практических навыках работы с альтернативным пенообразователем - метилформиатом.

В 2018 году для проведения демонстрационных проектов и обучения особенностям применения R290 (пропана) в качестве хладагента в коммерческом холодильном оборудовании, приобретены 3 комплекта холодильных агрегатов с малым объемом заправки (чиллеры), выпускаемой компанией ОсОО «Остров» (Российская Федерация).

Чиллеры были переданы ОсОО «Буудан», профессиональному лицу № 93 и профессиональному лицу № 97. Они используются для демонстрации оборудования, работающего на альтернативах ГХФУ на пропане. В профессиональных лицах они используются для обучения техников-холодильников, как обращаться с легковоспламеняющимися хладагентами и безопасно устанавливать такую технику. В профессиональном лице № 93 чиллер используется в качестве лабораторной установки для обучения технологиям, работающим на природных хладагентах, с детальной демонстрации принципов его работы.

В 2018 в рамках программа НРМР Кыргызстана закуплено 20 комплектов инструментов для техников холодильщиков и 20 установок для безопасной откачки хладагентов. Все закупленное оборудование будет распределено и передано организациям по обслуживанию холодильной и климатической техники и молодым техникам холодильщикам в разных областях Кыргызстана.

Общее количество закупленного оборудования в 2018 году:

Наименование и иные параметры оборудования	Ед. изм.	Кол-во	Цена, Сом/Доллар США	Сумма, Доллар США
Установка для нанесения пенополиуретана ДУГА-П5Т/220 в комплекте с распылителем ППУ ДУГА-РП5 - метилформиат	штук	1	318592сом	4681,73
Система компонентов полиуретановая ЦУСПУР 5317 ТУ2254-067-219499-02 на метилформате	кг	458	158995сом	2336,44
Чиллер C531-MS-H13 R290	штук	3	942.24	2826.72
Агрегат A531-MS-H13R 290	штук	3	660.21	1980.63
Установка для нанесения пенополиуретана ДУГА-П5Т/220 в комплекте с Распылителем ППУ ДУГА-РП5 - метилаль	штук	1	292645 сом	4192,62
Система компонентов полиуретановая ЦУСПУР 5317 ТУ2254-067-219499-02 на метилале	кг	458	143319,19 сом	2054,76
Итого:				18072.90

№ п/п	Наименование товара	Цена за единицу, сом	Кол-во, шт.	Итоговая сумма, сом
1.	Ящик инструментов 18'	1000	20	20000
2.	Насос вакуумный VE115N	4500	20	90000
3.	Манифолдинг в чемодане Value	3500	20	70000
4.	Газ MAPP	800	20	16000

5.	Горелка для МАРР газа	1400	20	28000
6.	Разбортовка в чемодане Value	3500	20	70000
7.	Расширитель труб металл.	400	20	8000
8.	Переходник авто набор	450	20	9000
9.	Вентиль универсальный	120	20	2400
10.	Припой Харрис	30	280	8400
11.	Тестер	450	20	9000
12.	Установка для откачки хладагентов	30285,71 сом	20	605714,20
ИТОГО:				936514.20

В 2018 году были разработаны, изданы и распространены среди специалистов холодильного сектора:

1. Брошюра «Альтернативы озоноразрушающим веществам» - 50 экземпляров
2. Брошюра «Руководство по сертификации специалистов по холодильной технике и кондиционированию воздуха» - 200 экземпляров
3. Брошюра «Краткое руководство по обращению с воспламеняющимися хладагентами» - 200 экземпляров
4. Брошюра «Современные кондиционеры. Монтаж, эксплуатация и ремонт» – 200 экземпляров
5. Брошюра «Безопасное использование ГФУ и их альтернатив» - 200 экземпляров
6. Брошюра «Реальные альтернативы ГФУ и ГХФУ» - 200 экземпляров
7. Рекомендации по осуществлению ввоза/вывоза ОРВ для сотрудников таможенных и правоохранительных органов – 100 экземпляров
8. Межгосударственные стандарты. Системы холодильные и тепловые насосы. Требования безопасности и охраны окружающей среды – 100 экземпляров

Плакаты:

1. Плакат «Часто применяемые хладагенты» - 50 экземпляров
2. Плакат «Основные правила техники безопасности и охраны труда для техников по монтажу, ремонту и сервисному обслуживанию холодильных установок» - 50 экземпляров
3. Плакат «Решения для замены хладагентов ХФУ, ГХФУ и ГФУ» - 50 экземпляров
4. Плакат «Зеленые энергоэффективные технологии для холодильных камер» – 30 штук
5. Плакат «Зеленые энергоэффективные технологии для гостиниц» – 30 штук
6. Плакат «Зеленые энергоэффективные технологии для супермаркетов» – 30 штук
7. Плакат «Аммиак в качестве холодильного агента»
8. Плакат «Пропан в качестве холодильного агента»

3.3 Использование финансовых ресурсов в 2018 году

[illegible]

**4. Исполнен
ие плана
на 2018 г**

ПРООН-НРМР

Бюджетные линии	Бюджет 1-й транш	2016		2017		2018		Итого расходов	Баланс
		Бюджет	Расходы	Бюджет	Расходы	Бюджет	Расходы		
Национальные консультанты	15200,00	3600,00	5600,00	3600,00	4800,00	4800,00	4468,00	14868,00	332,00
Тренинги и семинары	38000,00	14000,00	12955,83	12000,00	8610,11	12000,00	4703,94	26269,87	11730,13
Оборудование	116800,00	27000,00	15851,87	68379,24	82619,40	21420,76	29834,66	128305,94	-11505,94
Всего	170000,00	44600,00	34407,70	83979,24	96029,51	38220,76	39006,60	169443,81	556,19

НРМР-ЮНЕП

Бюджетные линии	Бюджет 1-й транш	EXPENSES				Баланс
		2016	2017	2018	Итого	
Совершенствование правового и регулирующего обеспечения по контролю за обращением с ОРВ	66000,00	14400,00	21794,66	24097,92	60292,58	5707,42
Тренинги и семинары	54000,00	14327,84	17808,64	12905,79	45042,28	8957,72
Оборудование и публикации	30000,00	26812,38	10404,04	5245,86	42462,27	-12462,27
Всего	150000,00	55540,22	50007,34	42249,57	147797,13	2202,87

5. Проблемы при реализации

Существенных проблем при реализации проекта не отмечено, кроме некоторого запаздывания с поставкой оборудования по линии ПРООН.

Руководитель

Озонового Центра Кыргызстана



М. К. Аманалиев