

ОТЧЕТ
о проведении семинара «Стимуляция конечных пользователей по внедрению природных хладагентов в секторе коммерческого холодильного оборудования Кыргызской Республики»

г. Жалал-Абад

22 октября 2019г.

Программа семинара

09:30-10:00 Регистрация участников

10:00-10:20 Открытие. Приветственные выступления. Представление участников. Цели и задачи семинара. **Аманалиев Марс Кыдыргычевич** – Руководитель Озонового Центра КР

10:20-10:50 Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой и вопросы энергоэффективности в секторе ХОКВТН **Аманалиев М. К.**

10:50-11:10 Глобальное изменения климата и его последствия. **Муханова Камиля-** Ассистент Озонового центра

11.10-11.30 **Кофе-брейк**

11.30-12.00 Современные и безопасные для климата хладагенты с низким потенциалом глобального потепления (ПГП) в охлаждении и кондиционировании воздуха. **Жумалиев Жолдошбек Осмонович**

12:00-12:30 Энергоэффективность применения ГУ в качестве хладагентов в торговых холодильниках. Опыт реализованных объектов. Перспективы развития системы. **Жумалиев Ж.О.**

12:30-13:00 Программа стимуляции конечных пользователей сектора коммерческого и промышленного охлаждающего оборудования **Жумалиев Ж.О.**

13:00-14:00 **Обед**

14:00 -14:30 Безопасное обращение с хладагентами ГУ и безопасные методы работы при обслуживании ХОиКВ **Жумалиев Ж.О.**

14:30-15:10 Сравнение параметров цикла охлаждения и эксплуатационных характеристик пропана с R-22 **Жумалиев Ж.О.**

15:10-15:30 **Кофе-брейк**

15.30-16.10 Проекты холодоснабжения с применением природных хладагентов – **Жумалиев Ж.О.**

16:10-16:50 **Обсуждение. Заключение**

Подготовительные работы для проведения семинара

Проведению семинара предшествовала подготовительная работа. Для формирования списка участников, проходили консультации с руководителями магазинов и основными поставщиками холодильного оборудования г. Джалалабад и Джалалабадской области. На семинар были приглашены руководители, владельцы и менеджеры торговых организаций и поставщики холодильного и климатического оборудования, которые должны знать о будущих изменениях в регулировании ОРВ и ГФУ в рамках Монреальского протокола и его Кигалийской поправки. Также были приглашены руководители крупных производственных компаний, которые применяют ОРВ, чтобы проинформировать их о возможностях внедрения природных хладагентов в секторе коммерческого холодильного оборудования.

Содержание

Открытие, приветственные выступления, представление участников

В своем приветственном слове Аманалиев М.К. представил участников семинара, поблагодарил их за сотрудничество и рассказал о возможностях внедрения природных хладагентов в секторе коммерческого холодильного оборудования Кыргызской Республики при финансовой поддержке ПРООН. Также было отмечено, что в ближайшем будущем хладагенты группы гидрофторуглеродов (ГФУ) которые являются сильными парниковыми газами будут лицензироваться государствами и регулироваться Монреальским Протоколом, а хладагенты группы ГХФУ будут запрещены к ввозу с 2020 года. Это повлияет на стоимость обслуживания старых систем холодоснабжения, работающих на R-22, так как стоимость этого хладагента будет расти из года в год. Было рассказано о целях семинара, о потенциалах внедрения природных хладагентов и повышении энергоэффективности холодильного оборудования в Кыргызстане.

Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой и вопросы энергоэффективности в секторе ХОКВТН.

В презентации были раскрыты такие темы, как: Роль озонового слоя в защите здоровья людей, растений и других организмов; Озоноразрушающие вещества (ОРВ); Сектора применяющие ОРВ; История истощения озонового слоя; Эволюция хладагентов; Определения ОРП и ПГП и их значения для ГХФУ и ГФУ; Кигалийская поправка к Монреальскому протоколу; Парижское соглашение, Киотский протокол и Кигалийская поправка, и их роль в борьбе с изменением климата; Выбросы от сектора ХОКВ; Энергоэффективность в секторе охлаждения; вклад в глобальное потепления сектора ХОКВ; потребление ГХФУ и ГФУ в Кыргызстане, Центральной Азии, России и в мире; Вопросы политики в секторе ХОКВ; Основные участники Монреальского протокола.

Глобальное изменение климата и его последствия

В презентации были раскрыты такие темы, как: Монреальский протокол и его успехи в сокращении применения ОРВ в мире; История смены хладагентов в мире; Кигалийская поправка к Монреальскому протоколу. Причины принятия; Экологические выгоды и цели от принятия Кигалийской поправки, Экологические показатели хладагентов ПГП и ОРП, список регулируемых ГФУ в рамках Кигалийской поправки; Причины возникновения парникового эффекта; Изменения основных компонентов климатической системы Земли; Изменения температуры, площади снежного покрова в северном полушарии; Тренд температуры на территории Кыргызстана за весь период инструментальных наблюдений; прогноз изменения климата и его последствия в Кыргызстане; Последствия роста глобальной температуры.

Современные и безопасные для климата хладагенты с низким потенциалом глобального потепления (ПГП) в охлаждении и кондиционировании воздуха.

В данной презентации говорилось о следующих темах: Основные параметры, которые должны быть учтены при выборе хладагентов: доступность, безопасность и экологичность; Коммерческие системы охлаждения; Изменение рынка и уровни ПГП для коммерческих систем охлаждения; Конденсаторные агрегаты с заправкой хладагента от 1 до 20 кг; Централизованные системы с непосредственным кипением; Транскритические и каскадных системы CO₂; Географическое положение и его влияние на энергоэффективность; Показатели ПГП основных хладагентов; Выбор хладагентов для систем охлаждения и ОВК; Основные характеристики и особенности применения CO₂ (R744), аммиака (NH₃ – R717), углеводородов (R290, R600) и смесей ГФУ/ГФО в качестве хладагентов.

Энергоэффективность применения ГУ в качестве хладагентов в торговых холодильниках. Опыт реализованных объектов. Перспективы развития системы.

В данном выступлении рассказывалось о следующих темах: Современные тенденции систем холодоснабжения; Традиционные системы холодоснабжения; Системы малой заправки; Системы со встроенными агрегатами; Система со встроенным холодильным агрегатом и воздушным конденсатором; Пример Ostrov Green Technology; Особенности индивидуального агрегата OSTROV OA330 и рекуперация тепла в нем; Особенности монтажа систем; Области применения холодильного оборудования, работающего на ГУ; Реализация проекта автозаправки ВР в г. Москва и схема тепло-холодоснабжения; Пример реализованного проекта – тепло-холодоснабжение продуктового магазина в г. Галич;

Программа стимуляции конечных пользователей сектора коммерческого и промышленного охлаждающего оборудования

Из данной презентации слушатели семинара узнали о следующем: Основная информация и руководящие принципы по заполнению заявок для получения стимулирующих выплат в рамках реализации положений Монреальского протокола; Монреальский протокол и минимальные требования, что должны соблюдаться при окончательном прекращении производства и потребления ОРВ; Проект по программе стимуляции сектора конечных пользователей коммерческого и промышленного оборудования; Цели и требования к участию в проекте; Подача заявок на получение стимулирующей выплаты и общие требования к заявкам и информация о потреблении R22, в течение 3 календарных лет и о существующем оборудовании, которое будет замещено должна быть включена в заявку и другие требования к заявке; Особенности расчета стимулирующих выплат; Процесс рассмотрения технических заявок; Процесс уничтожения замещенного оборудования; Рассмотрение вопросов завершения операций и получения выплат; Мониторинг по завершении проекта; Информационный лист о функционировании существующей системы; Какая информация требуется для проекта по программе стимуляции конечных пользователей сектора коммерческого и промышленного охлаждающего оборудования;

Безопасное обращение с хладагентами ГУ и безопасные методы работы при обслуживании ХОиКВ

Данная презентация включала такие темы по безопасному применению природных хладагентов углеводородов: меры предосторожности при обращении; условия хранения баллонов; Вентиль баллона; Обращение с баллоном с УВ; Почему важно не переполнять баллон; Основы техники безопасности при ремонте, монтаже и эксплуатации систем ХОКВ, работающих на ГУ.

Сравнение параметров цикла охлаждения и эксплуатационных характеристик пропана с R 22

Данная презентация включала такие темы, как Сравнения степени сжатия; Удельная объёмная холодопроизводительность; Удельный расход энергии; Сравнение эффективности компрессоров; Переохлаждение и перегрев; Температура нагнетания в системе; Падение давления; Сравнение холодильных коэффициентов; Сравнение холодопроизводительности.

Проекты холодоснабжения с применением природных хладагентов

В презентации были показаны современные системы охлаждения и отопления, использованные в Москве. Докладчик рассказал о возможностях системы, о схеме холодоснабжения и теплоснабжения с применением современного оборудования, работающего на CO₂, для участников семинара. Рассказал о том, что система не имеет сброса теплоты в помещение, а также работает намного тише аналогичных систем и расходует меньше энергии.

Обсуждения и подведение итогов семинара

Были заданы вопросы о замене старых агрегатов, об их мощностях и особенностях эксплуатации. Обсуждены условия подачи заявок на замену оборудования, какие существуют правила и ограничения и условия финансирования. Участники отметили преимущества природных хладагентов с точки зрения экологичности и экономии энергии при эксплуатации и заинтересовались в переходе на новые зеленые технологии холодоснабжения. Обсуждались практические вопросы подачи заявок и технические особенности перехода на новое оборудование и утилизации старого.

Участникам семинара было рекомендовано:

-принимать во внимание экологические показатели и энергоэффективность оборудования при установке и проектировании систем холодоснабжения и кондиционирования воздуха;

-подавать заявки на замену устаревшего холодильного оборудования, работающего на хладагентах группы ГХФУ, на новое более эффективное и работающее на природных хладагентах.

Фотографии

