

ОТЧЕТ

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

г. Бишкек

9 апреля 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 Изменение климата и Кигалийская поправка к Монреальскому протоколу **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**-Руководитель РОО «Экохолод»
- 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.**
- 14:30-15:00 Сравнение параметров цикла охлаждения и эксплуатационных характеристик пропана с R 22 **Жумалиев Ж.О.**
- 15:00-15:30 Система сертификации специалистов и предприятий холодильного оборудования **Жумалиев Ж.О.**
- 15:30-15:50 **Кофе-брейк**
- 15.50-16.10 Опыт эксплуатации торговых холодильников на R290(пропане) и CO2. **Кудабаев Тюлюбай Рахметжанович**-Старший механик ЗАО «Кока-Кола Бишкек боттлерс»
- 16:10-16:30 Демонстрация учебного стенда чиллера на R290 (пропане) **Хидриев Магомедрасул**-Мастер обучения ПЛ №93
- 16:30-16:50 Демонстрация холодильных витрин продуктового магазина работающих на R290 (пропане) **Орозалиев Самаган Кожошевич** -Генеральный директор ОсОО «Буудан»
- 16:50 -17:20 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. Бишкек и Чуйской области. На семинар были приглашены руководители 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

На семинаре участвовали 25 человек.

Содержание

Открытие, приветственные выступления, представление участников

В своем приветственном слове Аманалиев М.К. представил участников семинара, поблагодарил их за сотрудничество и рассказал о перспективах развития сектора холодильного и климатического оборудования в Кыргызстане в связи с вступлением в Евразийский Экономический Союз (ЕАЭС) и предстоящей ратификацией Кигалийской поправки. 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. Было рассказано о целях семинара, о потенциалах внедрения природных хладагентов и повышении энергоэффективности ХОКВ 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.

Изменение климата и Кигалийская поправка к Монреальскому протоколу

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.

Система сертификации специалистов и предприятий холодильного оборудования и кондиционеров

В рамках этого выступления говорилось о необходимости сертификации и обучения техников холодильщиков, о системе сертификации специалистов и предприятий холодильного оборудования и кондиционеров, о стандарте «Системы холодильные и тепловые насосы. Требования безопасности и охраны окружающей среды» Часть 4. Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт и восстановление, о категориях и видах работ. Также говорилось о требованиях к претендентам на получение сертификата, требованиях к учету для компаний, работающих с хладагентами, и изменениях законодательства Кыргызской Республики в области охраны озонового слоя в связи с вступлением в Евразийский Экономический Союз.

Опыт эксплуатации торговых холодильников на R290(пропане) и CO2

Старший механик ЗАО «Кока-Кола Бишкек Боттлерс» рассказал, как их компания переходит на холодильное оборудование, работающее на пропане, компания закупила 2400 холодильников на природном хладагенте пропане, и произвела замену старых холодильников, новое оборудование потребляет меньше энергии, и экологично.

Демонстрация учебного стенда чиллера на R290 (пропане)

Мастер обучения ПЛ №93 показал чиллер для нагрева и охлаждения воды, который может использоваться для отопления зимой и охлаждения летом. Он рассказал принцип работы и показал внутреннее устройство чиллера, как он подключается и как работает.

Демонстрация холодильных витрин продуктового магазина работающих на R290 (пропане)

Директор ОсОО «Буудан» показал холодильные витрины, работающие на пропане в качестве хладагента, которые не выбрасывают тепло в окружающую среду, передают системе теплых полов. Уровень шума данных витрин очень низкий, они герметичны и исключают утечки хладагентов, также они энергоэффективны. Также участникам было показано и подробно рассказано о внутреннем устройстве витрин, рассказано о мощности и преимуществах компрессора, об особенностях монтажа данных витрин.

Обсуждения и подведение итогов семинара

Участники семинара обсудили возможности и условия подачи заявок на замену оборудования, какие существуют правила и ограничения и условия финансирования. Участники отметили преимущества природных хладагентов с точки зрения экологичности и энергоэффективности 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:

-учитывать экологические воздействия, цену и энергоэффективность при выборе систем холодоснабжения и кондиционирования воздуха и хладагентов;

-подавать заявки на замену холодильного оборудования, работающего на ОРВ, на новое экологичное и работающее на природных хладагентах.



