



ВНЕДРЕНИЕ ХЛАДАГЕНТОВ С НИЗКИМ ПГП В ОТРАСЛЬ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ДЛЯ СТРАН С ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА (PRAHA)



ПРЕДЫСТОРИЯ

При подготовке планов поэтапного выведения ГХФУ (НРМР) в Западной Азии, отрасль кондиционирования воздуха высказала свою озабоченность относительно показателей замораживания и сокращения, определенных Монреальским протоколом в то время, как заменители ГХФУ-22 в секторе бытового и легкого коммерческого кондиционирования еще не внедрены и не апробированы на местном рынке. Помимо этого, правительства приступили к внедрению минимальных стандартов энергоэффективности (МСЭ) для выхода кондиционеров воздуха на рынок, учитывая то обстоятельство, что в странах с высокой температурой атмосферного воздуха на кондиционирование

воздуха приходится более 50% энергопотребления. Существующие ныне имеющиеся в продаже технологии, которые применяются в качестве альтернативы для ГХФУ, не только менее производительны в высокотемпературных условиях, но и обладают высоким ПГП; таким образом, они не являются оптимальными альтернативами в контексте программ поэтапного выведения ГХФУ в данной отрасли. Данный исключительный проект рассчитан на решение проблем альтернативного хладагента с низким ПГП, технологий и в том числе конечного продукта, компонентов и аксессуаров, которые оправдают себя в долгосрочной перспективе в странах с жарким климатом.

КЛЮЧЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРОЕКТА

Данный проект был утвержден на 69-ом заседании Исполнительного комитета (апрель 2013) и его завершение намечено на конец 2015 года. Ключевые элементы проекта:

1. Оценка существующих технологий:

- Изучение наличия в настоящее время альтернативных хладагентов с низким ПГП, которые оправдают себя в долгосрочной перспективе;
- Привлечение к работе НИИ, международных комиссий и отраслевых экспертов.

2. Оценка пригодных стандартов и регламентов энергоэффективности:

- разработка и модернизация существующих национальных/региональных стандартов;
- потенциальный эффект от выбора краткосрочных альтернатив.

3. Экономическое сравнение альтернативных технологий:

- Сравнение исходных и эксплуатационных расходов на технологии с низким ПГП.
- Выявление пробелов в технологии и законодательстве.

4. Способствовать передаче технологий:

- Выявить коммерческие возможности и фискальные последствия облегченной передачи технологий.

Проектные составляющие

<p>Сборка и тестирование прототипов 7 региональных встреч + 6 провайдеров технологии построят и испытают минимум 66 прототипов</p>	<p>Изучение жизнеспособности долгосрочных технологий (два пилотных исследования подготавливаются в Кувейте и Катаре)</p>	<p>Согласование требований поэтапного выведения с программами минимальных стандартов энергоэффективности (МСЭ)</p>
---	---	---

ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ СТОРОНЫ

- В проекте участвуют 7 местных производителей (Alessa, PETRA и Zamil из Саудовской Аравии, Awal Gulf из Бахрейна, RIC из Кувейта, GAMI и SKM из ОАЭ) и шесть международных провайдеров технологии (Daikin, DuPont, Emerson, GMCC, Shanghai Hitachi и Honeywell);

- AHRI-AREP выступили с совместной декларацией о внедрении альтернатив с низким ПГП и обмене технической информацией (Программа оценки альтернативных хлада-

гентов с низким ПГП (AREP) при Институте кондиционирования воздуха, отопления и охлаждения (AHRI);

- На основе кандидатур, выдвинутых странами и международными партнерами, была сформирована Международная рабочая группа технического анализа для редактирования проекта доклада и окончательного варианта доклада. Отбор кандидатов в группу производился на основе их знаний, нейтралитета и опыта.

ТЕКУЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- В рамках функционирующего проекта между органами природоохраны и стандартизации задействован рабочий механизм для координации поэтапного выведения ГХФУ и стандартов энергоэффективности;
- Ведутся сборочные работы прототипов силами местных производителей при сотрудничестве провайдеров технологии; ожидается, что работы будут завершены к концу 2014 года;

Категории и прототипы

	60 Гц		50 Гц	
	Оконный (18 МВН)	Декоративный (24 МВН)	Канальный (36 МВН)	Упакованный (90 МВН)
R32	■	■	■	■
HFO1	■	■	■	■
HFO2	■	■	■	■
углеводороды	■	■	■	■
	■	■	■	■
R22	■	■	■	■
На ГФУ	■	■	■	■

- Выбранные прототипы
- Невыбранные прототипы

- Региональная отрасль кондиционирования воздуха участвует в ряде международных и региональных конференций и симпозиумов, и использует эти форумы для продвижения данного проекта, координации встреч с заинтересованными сторонами и обсуждения развития технологий с ключевыми провайдерами технологий;
- Разработка первоначального обзора и оглавления доклада, а также глав, по которым работы уже завершены.

ЗАСЕДАНИЯ И КОМАНДИРОВКИ:

- Первая координационная встреча для всех партнеров (фирм и НОЦ) - июнь 2013 года в Дубае.
- Встреча с AHRI для сотрудничества между PRAHA и AHRI-AREP (август 2013); изучается проект соглашения о сотрудничестве, обмене информацией и опытом между двумя проектами;
- Третий симпозиум по альтернативам в странах с жарким климатом организован в Дубае 10-11 сентября с участием всех местных и международных ассоциаций и отраслей;
- Вторая встреча организована 10 сентября на полях Симпозиума;
- Ознакомительная поездка к местным производителям техники, работающей на углеводородах и ГФУ-32, на заводы в Китае и Японии организована 30 октября-6 ноября. Поездка, посвященная упрощенной передаче технологий, для семи местных производителей в контр-партнерские

предприятия в Китае и Японии, являющиеся первопроходцами в области хладагентов с низким ПГП.

- Симпозиум AHRI по проекту AREP, январь 2014, Нью-Йорк, США;
- Семинар ЮНЕП-ЮНИДО, проведенный в рамках зимней конференции ASHRAE, посвященной вызовам, препятствующим внедрению альтернатив с низким ПГП в жарком климате, январь 2014, Нью-Йорк, США;
- Первый региональный симпозиум по централизованному охлаждению, энергосбережению и окружающей среде в сотрудничестве с ASHRAE и Кувейтом 20-21 мая 2014;
- Четвертый симпозиум по альтернативам в странах с жарким климатом, 28-29 октября в Дубае, ОАЭ с участием более 200 международных и региональных экспертов и представителей правительств. Симпозиум был посвящен оценке риска будущих хладагентов.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ И ПРОЧАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- Международный тендер на независимую лабораторию третьей стороны для тестирования прототипов объявлен на основе согласованных всеми фирмами критериев тестирования.
- Прорыв в научно-исследовательской работе по централизованному охлаждению с данными о подготовке стажеров и консультантов, посещающих местные конференции для сбора информации и налаживания контактов с заинтересованными сторонами.
- Проведение национальных исследований по существующим и будущим технологиям кондиционирования воздуха в Кувейте и Катаре завершено, технические задания для исследований согласованы и найдены потенциальные местные партнеры.

Источники:

- Секретариат Многостороннего фонда
- ЮНИДО
- ЮНЕП

Автор: Айман Эль-Талуни, уполномоченный по НРМР в региональном отделении ЮНЕП по Западной Азии.

Рецензент: Оле Нильсен, начальник отдела охлаждения и аэрозолей, ЮНИДО.

- Прилагаются усилия по включению параметра выбора хладагента в разработку программ минимальных стандартов энергоэффективности (МСЭ) в регионе.

- Повышение осведомленности о проекте посредством презентаций и посещения технических конференций и докладов по проекту на двух региональных конференциях по охлаждению (Рияд и Дубай, сентябрь 2013), Конференция, посвященная охране окружающей среды, организованная фирмой «Дайкин» (октябрь 2013, Брюссель), Конференция СNEAA (Вукси, октябрь 2013, Конференция AHRI AREP (Нью-Йорк, январь 2014) и Глобальная ЭКСПО ЮНЕП по развитию Юг-Юг GSSD (Найроби, 2013).

Программа ООН по защите окружающей среды (ЮНЕП)

Отдел технологии, промышленности и экономики

«ОзонЭкшн»
15, rue de Milan
75441 Paris Cedex 09
France

