

Новые правила по регуляции выбросов фторированных газов: запрет ГФУ с GWP > 750 к 2025 г.

Андреа Войт, генеральный секретарь Европейского сообщества по энергетике и окружающей среде (European Partnership for Energy and the Environment, EPEE) дала интервью **JARN**, в котором рассказала о регуляции выбросов фторированных газов и проблемах применения хладагентов в Европе.



JARN (J): Не могли бы вы поделиться с нашими читателями основными моментами вашей презентации по новым хладагентам и технологиям сохранения окружающей среды?

Andrea Voigt (V): Моя презентация была посвящена правилам регуляции выбросов фторированных газов в Европе. Основное внимание уделено новым деталям правил, которые включают в себя упразднение ГФУ (гидрофторуглеродов) в Европе и новые ограничения по GWP (Global Warming Potential – Потенциал глобального потепления) для конкретных применений.

Упразднение гидрофторуглеродов в Европе регламентирует уменьшение потребления ГФУ на 79% к 2030 г. Уменьшение потребления будет измерено в CO₂ – эквиваленте. Это означает, что количество ГФУ, находящихся на рынке ЕС, будет пересчитано в CO₂ – эквивалент умножением массы ГФУ на значение его GWP. К примеру, 10кг ГФУ R134a (GWP - 1,430) соответствует 14.3 тоннам в CO₂ – эквиваленте, а 10 кг ГФУ R404A (GWP - 3,922) соответствует 39.22 тоннам CO₂. Другими словами, чем выше значение GWP хладагента, тем выше его значение, выраженное в CO₂ – эквиваленте для заданной массы. Все ГФУ попадают под упразднение. Однако, чем выше значение GWP ГФУ, тем в большей степени его коснется упразднение. Уменьшение количества хладагента в системе, предотвращение утечек, регенерация хладагента в конце жизненного цикла - всё это играет важную роль.

Уменьшение потребления ГФУ, требуемое для реализации задачи упразднения, будет достигнуто путем уменьшения квот основным производителям и импортерам ГФУ. Данные квоты на основании первоначальных значений будут перераспределены между теми компаниями, которые заявили о выпуске ГФУ на рынок в период 2009-2012гг и новичками рынка. На OEM-производства заправленного оборудования квоты выделяться не будут. Однако, начиная с 2017г., их импортеры в ЕС должны удостовериться в том, что ГФУ, содержащиеся в импортируемом заправленном оборудовании, тоже попадают под упразднение. Для осуществления этого, импортеры должны получить разрешение на использования квот ЕС для данных ГФУ.

Упразднение разбито на этапы. Оно начнется в 2015г., за исходный показатель будет взято значение среднее годовое значение количества ГФУ на рынке в период 2009-2012г. К примеру, 182.9 миллиона тонн ГФУ в CO₂ – эквиваленте. Исходный показатель будет уменьшен путем его умножения на относительный коэффициент сокращения и 0.89. Оставшиеся 0.11 (11%) будут распределены между новыми игроками рынка. Новые ограничения по ГФУ имеют цель мотивировать процесс упразднения и контролировать его. Особое внимание уделено холодильному оборудованию, 2020г будет решающим для ГФУ с GWP свыше 2,500 (R404A, R507, и т.д.), они будут запрещены к использованию в новых стационарных холодильных системах и к обслуживанию в существующих. Однако, есть исключения. К примеру, будет по-прежнему возможно использовать данные хладагенты для температурных решений ниже -50C⁰ и сервиса и обслуживания небольших установок с заправкой менее 40 тонн в CO₂ – эквиваленте (приблизительно 10кг R404A). Также будет возможно использовать переработанные и восстановленные ГФУ с GWP больше 2,500 для сервиса и обслуживания до 2030г.

Начиная с 2022г, дополнительные ограничения по GWP вступят в силу для применения в холодильных системах. ГФУ с GWP более 150 будут запрещены к установке в больших супермаркетах (более 40 кВт) и во всем оборудовании, поставляемом под избыточным давлением. Для систем кондиционирования ограничения GWP будут касаться мобильных кондиционеров воздуха (GWP > 150) с 2020г и малых кондиционеров сплит-систем с зарядкой менее 3 кг (GWP > 750) с 2025.

J: Какие улучшения несет пересмотренная Регуляция, в чем её сильные стороны? Согласны ли представители общественности и промышленности с Регуляцией ?

V: Члены ЕРЭЕ хорошо приняли пересмотренную Регуляцию и поддержали сокращение ГФУ с самого начала переговоров по этому вопросу. Сокращение гарантирует необходимую гибкость, адресность, и индивидуальные условия проведения для различных отраслей промышленного обогрева и охлаждения. Это выстраивает путь для плавного начала использования альтернативных хладагентов с низким GWP, учитывая их энергоэффективность, применимость и безопасность. Последнее играет наиболее важную роль, т.к. альтернативные хладагенты с низким GWP огнеопасны и требуют обучение монтажного персонала и пользователей одновременно с внедрением новых стандартов и правил эксплуатации. Это займет время. Кроме того, новые правила по Регуляции требуют нескольких отчетов, включая общее описание и продолжительный мониторинг ситуации.

J: Японские производители предлагают кондиционеры воздуха на основе умеренно огнеопасного хладагента R32. Как вы оцениваете R32 ?

V: В обязанности ЕРЭЕ не входит оценка или рекомендации к использованию конкретных хладагентов. Нашим приоритетом была и остается поддержка свободы в вопросе выбора хладагента, в том числе и таких альтернатив с низким GWP, как R32, HFO (гидрофторолефины) и многих других не содержащих фтор хладагентов (CO₂, аммиак, углеводороды)

J: Считаете ли вы, что кондиционеры на основе R32 будут приняты европейским рынком?

V: Пока R32 или любой другой хладагент является умеренно огнеопасным, огнеопасным, токсичным, работающим под высоким давлением, принятие может быть достигнуто лишь в том случае, если рынок готов к его принятию. Это возможно при условии того, что все опасные факторы, связанные с применением хладагента, находятся под особым контролем. Установщики должны быть обучены, пользователи предупреждены об опасностях, а стандартны, нормы и правила адаптированы соответствующим образом.

J: Считаете ли вы, что диоксид углерода CO₂ станет доминирующим хладагентом на Европейском рынке и сегменте промышленности HVAC&R?

V: В Европе, и особенно в северной Европе, CO₂ широко используется в роли охладителя в холодильных системах супермаркетов. Однако высокая температура окружающего воздуха в южной

Европе делает CO₂ энерго неэффективным для применения в этом регионе. Рынок будет управляться сокращением использования ГФО и ограничениями по GWP, что затронет хладагенты всех типов, применяемые в холодильных системах. CO₂ должен сыграть важную роль в этом отношении, применяемо к решениям средней и большой длительности.

J: Что вы думаете о природных хладагентах, таких как вода, воздух, аммиак, углеводороды, диоксид углерода ?

V: ЕРРЕ всегда поддерживала позицию свободного выбора хладагента. Члены нашей организации – пионеры в области новых разработок и имеют опыт использования всех типов хладагентов в течение долгого времени. Они будут продолжать изучение хладагентов, включая не содержащие фтора хладагенты, НФО и другие с низким GWP, вычисляя наиболее подходящие решения с учетом всех ключевых факторов (энергоэффективность, влияние на климат, применимость и безопасность)

Refportal.com по материалам **JARN** (выпуск № 2 февраль 2015 г.)