



Проблемы перехода на альтернативные хладагенты

Талызин Максим Сергеевич

Член-корреспондент Международной
Академии Холода, к.т.н.

- 2020 год - Россия ратифицировала поправку к Монреальскому протоколу, согласно которой потребление гидрофторуглеродов (R134a, R404a, R407a, R410a и др.) с 2020 года должно сократиться на 5%, с 2025 года – на 35%, с 2036 года – на 85%.
- Апрель 2021 года - введен контроль над импортом хладагентов
- 21 сентября 2021 года на межведомственном совещании в Минприроды России с участием представителей Минпромторга, Федеральной таможенной службы и Росприроднадзора был подтвержден факт исчерпания предельно допустимого уровня гидрофторуглеродов на территории России

За базовый уровень потребления гидрофторуглеродов для Российской Федерации принято 48 729 257 тонн в эквиваленте CO₂.

1. Природные хладагенты. К ним относят **аммиак (R717), диоксид углерода (R744), пропан (R290), изобутан (R600), пропилен (R1270).**

Данные хладагенты практически не оказывают отрицательного влияния на глобальное потепление, но, несмотря на эффективность применения, обладают рядом недостатков.

2. Синтетические хладагенты с пониженным потенциалом глобального потепления. К ним относят некоторые гидрофторуглероды, гидрофторолефины и смеси на их основе. К этой группе относятся хладагенты **R32, R1234yf,**

R1234ze, R1233zd, R454B, R513A , R455A, R448A, R449A, R452B

и другие.

Проблемы перехода на природные хладагенты:

1. Безопасность
2. Материалы
3. Эффективность

Проблемы перехода на синтетические хладагенты:

1. Эффективность
2. Стоимость
3. Запрет

ЧТО ДАЛЬШЕ?

