

Использование ГХФУ в холодильной промышленности

В рамках разработки национальной стратегии
вывода ГХФУ из обращения

Группа компаний «Транскул»

Михайлов И.В.

Москва

1 октября 2009г

Цель работы:

- Оценка общего объема потребления ГХФУ
- Анализ структуры распределения и потребителей ГХФУ
- Выводы и предложения

Основания

- руководство по сбору и анализу данных рынка (UNIDO)
- программа UNEP/GEF
- решение совещаний в МПР в 2007/2009

Исключения

- Внутреннее производство (КЧХК, Галоген, Химпром)
- Свободные таможенные зоны (в основном, порты)
- Климатический рынок (только сервис)
- Импорт предварительно заправленного оборудования
- ГХФУ как вспениватели (ГХФУ-22, ГХФУ-142b)

Типы ГХФУ, используемые в промышленности

- ГХФУ-22 (хлордифторметан)
- ГХФУ-142b
- Смеси, содержащие ГХФУ-22 и/или ГХФУ-142b
- ГХФУ-141b

Основные пути поступления ГХФУ

- Импорт для дальнейшей перепродажи или собственного потребления
- Импорт вместе с оборудованием
- Вторичный рынок

Основные участники рынка

- Дистрибьюторы
- Промышленные предприятия
- Производители ГХФУ
- Таможенные брокеры с интегрированными импортно-экспортными фирмами
- Ассоциации промышленности
- Регуляторы

Типы ГХФУ и анализ потребления

- ГХФУ-22
 - Коммерческий холод (склады, магазины)
 - Промышленный холод (катки)
- ГХФУ-142b
 - Практически не используется как хладагент в РФ
- Смеси, содержащие ГХФУ-22 и/или ГХФУ-142b
 - R-406a (142b/22/600a)
 - R-402a (
 - R-408a
 - R-409a
- ГХФУ-141b
 - Как растворитель
 - Как вспениватель ПУ

Поставщики ГХФУ

- Китай
 - ГХФУ-22 свыше 350 000 МТ (2005)
- Индия (только ГХФУ-22)
- другие

Почему ГХФУ ?

- Цена
 - Самый дешевый хладагент/компл
 - Исходная цена оборудования ниже
 - Моновещество
- Недостатки
 - Производительность
 - Затраты на эксплуатацию

Объемы потребления ГХФУ в холодильной промышленности (2008), МТ

ГХФУ-22	ГХФУ-14 2b	ГХФУ-14 2b/22	R-406a	ГФХУ-14 1b
3600 (4200)	21 (107)	0 (1617)	375 (0)	(0) 3140

Примечание:

Сохраняется значительный спрос и продажи на ХФУ-12 (!).

Отмечен некоторый рост продаж заменителей ХФУ-12, таких как ГХФУ-406a

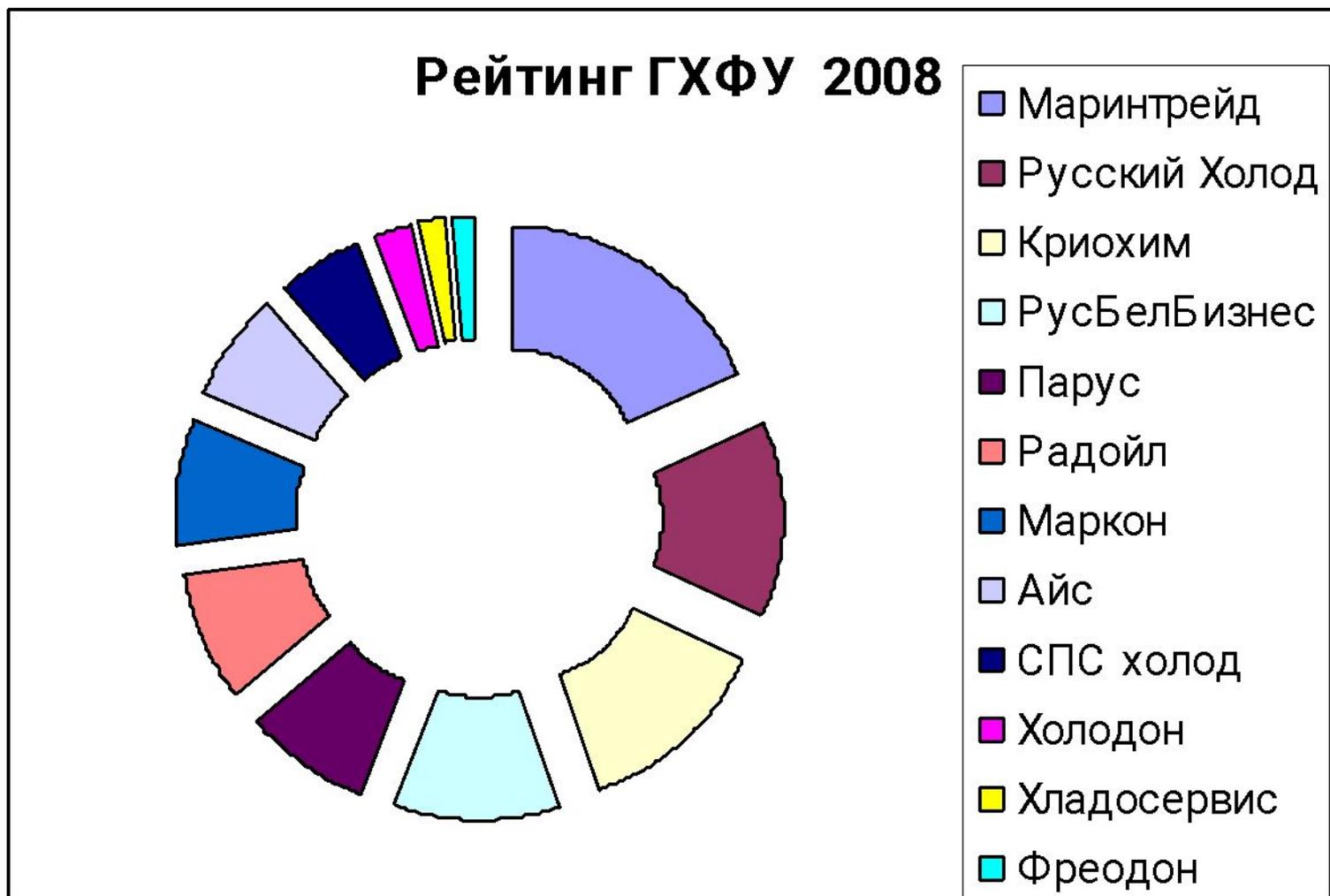
Динамика импорта ГХФУ за 2007-2009 (1 полугодие)

Тип хладагента	2007	2008	2009 (1 полугодие)
ГХФУ-22	4300	3600	1230
ГХФУ-142b	85	130	60
ГХФУ-142b/2	350	1620	Нет данных
R-406a	280	375	63
ГФХУ-141b	0	0	Нет данных
Итого	4580	5605	1350

Дистрибьюторы (рейтинг 2008)

Дистрибьюторы	ГХФУ (холод)	ГХФУ (другие)	ГФУ
Маринтрейд (СПб)	745	236	404
Русский Холод (СПб)	524	817	481
Криохим (СПб)	521	830	335
РусБелБизнес (Владивосток)	432	455	185
Парус (СПб)	355	17	
Радойл (Москва)	337	235	58
Маркон (Владивосток)	336	3462	276
Айс (СПб)	294	55	251
СПС холод (СПб)	232	0	
Холодон (Москва)	98	0	0
Хладосервис (К-д)	72	0	15
Фреодон (Р-н-Дону)	62	0	32

Дистрибьюторы (холодильная промышленность)



Дистрибьюторы – импортеры ГХФУ



Почему брокеры ?

- Возможность снижения издержек
- Возможность ввоза ГХФУ от различных производителей
- Возможность сокращения сроков получения товара

Цена

Годы	ГХФУ-22	
	US\$/кг	MT
2007	2,2	4300
2008	2,5	3600
2009	1,5	1230

- Главный критерий выбора
- Объем закупок прямо зависит от цены
- Любые возможности по снижению цены увеличивают спрос

Регуляторы

- Ростест
 - Сертификация продукции
- Ростехнадзор
 - Выдача решений и разрешений
- МЭРТ
 - Выдача лицензий на импорт/экспорт
- Таможенная служба
 - Оформление импорта/экспорта

Снижение использования ГХФУ

- Анализ участников рынка
 - Продолжительность работы на рынке
 - Наличие квалифицированного персонала
 - Наличие инфраструктуры (склады, оборудование)
- Обратная связь (Ростехнадзор)
 - Базовый уровень (2007 ? 2008 ?)
 - квотирование
- Обучение персонала
 - Учебный центр АПИК (климат+холод)

Предложения для промышленности

- Экологически чистое охлаждение
 - R-407c и R-410a для климатических систем (также однокомпонентный R-134a)
 - R-404a и R-507 для холодильной техники
- Вместе с компанией Хонивелл, изобретателем R-410a группа компаний Транскул предлагает долгосрочные решения для холодильной промышленности.

Европейский опыт

- Полный запрет на использование ГХФУ-22 в Европе с 2010

- Системы сбора и очистки ГХФУ
- Использование ГФУ
- Переход на многоразовую тару
- Обмен опытом

Построенная в Каунасе, при поддержке компаний Хонивелл и Сольвей, станция по сбору и розливу хладагентов – самая современная в Восточной Европе.