



**Холодильные системы
на CO₂
в перерабатывающей
промышленности**

«ИНГЕНИУМ» — Российский производитель

18 лет

Опыт производства
и инжиниринга

>250

Сотрудников
в штате

>1 000

Реализованных
проектов

>70

Сервисных партнеров
по РФ и СНГ

11 000 м2

Площадь
производства

8 (800) 511-12-72
ingenium-company.ru



Сравнение хладагентов



Хладагент	Диоксид углерода	Аммиак	Фреон
Энергоэффективность	✓	✓	✗
Низкая стоимость хладагента	✓	✓	✗
Экологическая безопасность	✓	✓	✗
Отсутствие законодательных ограничений	✓	✓	✗
Невоспламеняемость и нетоксичность	✓	✗	✓
Отсутствие контроля со стороны надзорных органов	✓	✗	✓

Температурный режим и эффективность применения CO₂



- Низкотемпературные камеры, - 18...- 35 °C



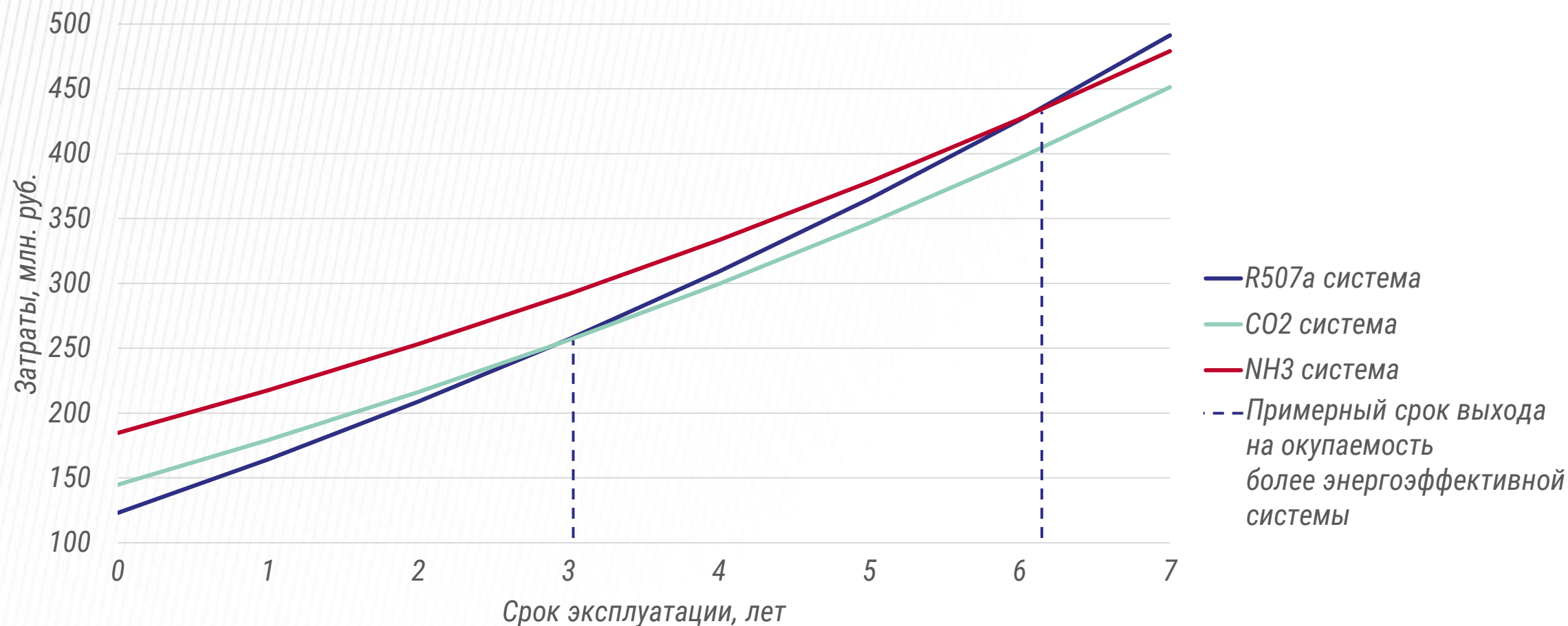
- Среднетемпературные камеры, - 6...+ 6 °C



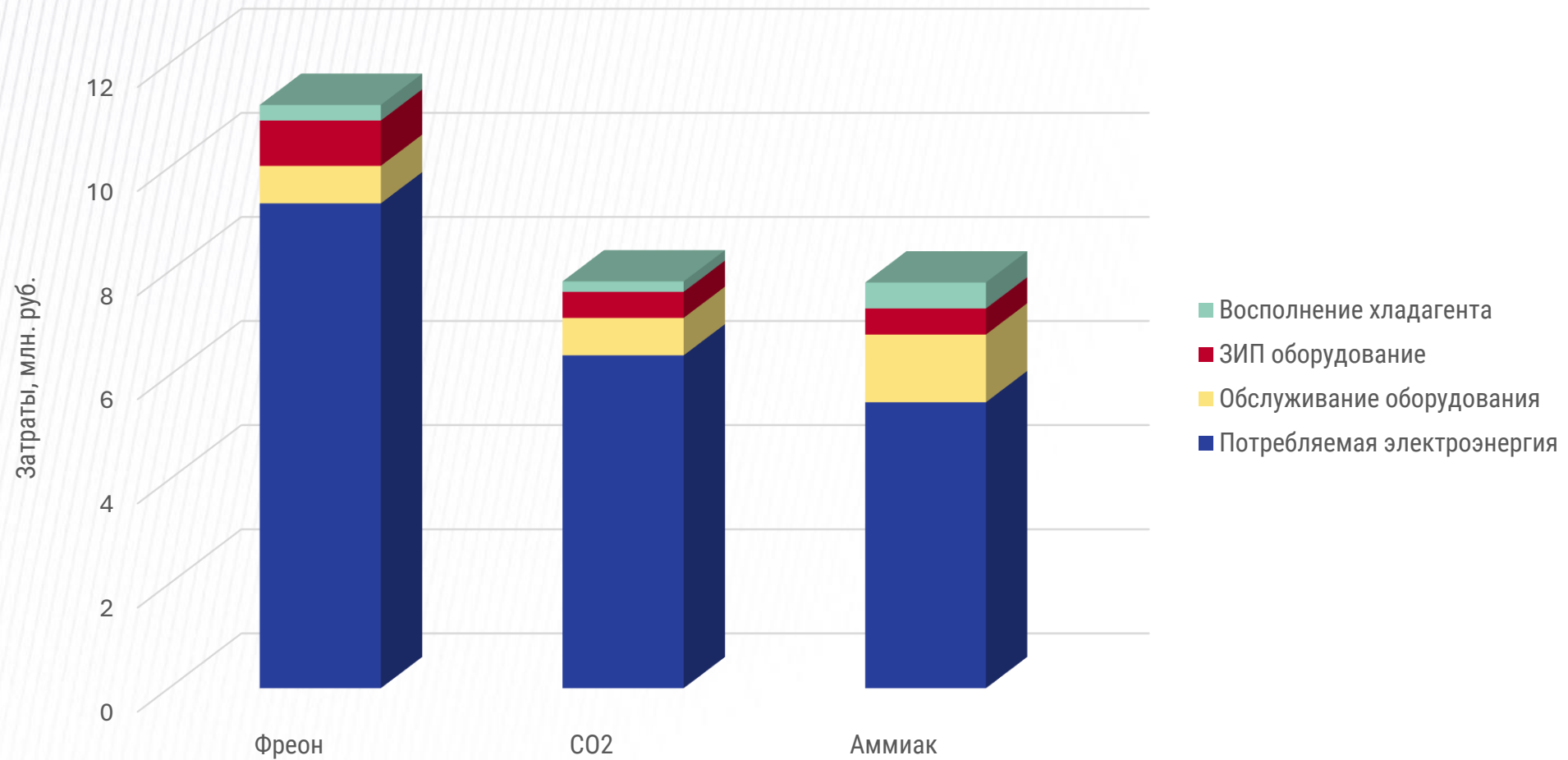
- Кондиционирование, + 8...+ 20 °C



Стоимость владения системой



Эксплуатационные затраты



Решения на CO₂

Концепт: компрессорно-конденсаторный блок малого формата

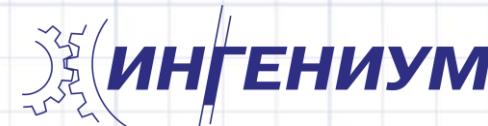
Особенности:

- Исполнение в корпусе
- Принцип «подключи-и-работай»
- Относительно компактные размеры
- Частотное регулирование для плавного управления производительностью системы
- Алгоритм управления собственной разработки

Применение:

- Магазины формата "у дома"
- Небольшие камеры охлаждения
- Складские комплексы с децентрализованной системой холодоснабжения

8 (800) 511-12-72
ingenium-company.ru



Температура кипения

- 8 °C

Количество компрессоров:

1 компрессор

Холодопроизводительность:

От 7 до 33 кВт

Решения на CO₂

Стандартное решение: агрегаты серии «Плутон»

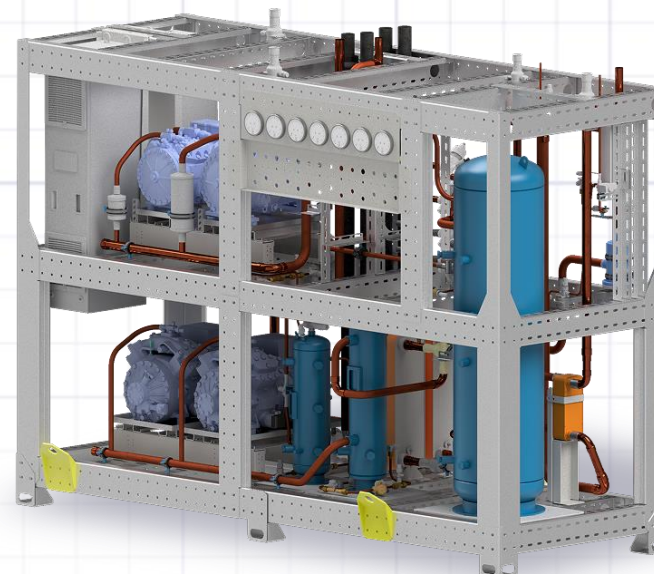
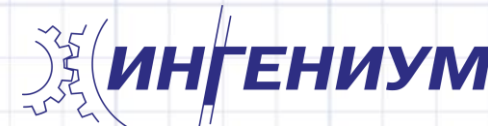
Особенности:

- Возможность исполнения в корпусе
- Ограниченный набор опций
- Относительно компактные размеры

Применение:

- Камеры шоковой заморозки и интенсивного охлаждения
- Технологические камеры копчения и вялки
- Средне- и низкотемпературные камеры хранения сырья и готовой продукции
- Технологическое кондиционирование небольших производственных цехов

8 (800) 511-12-72
ingenium-company.ru



Температура кипения

от -35°C до -8°C

Холодопроизводительность:

от 30 до 150 кВт

Количество компрессоров:

- от 1 до 2 на среднетемпературной ступени
- от 1 до 2 на низкотемпературной ступени

Решения на CO₂

Стандартное решение: агрегаты серии «Марс»

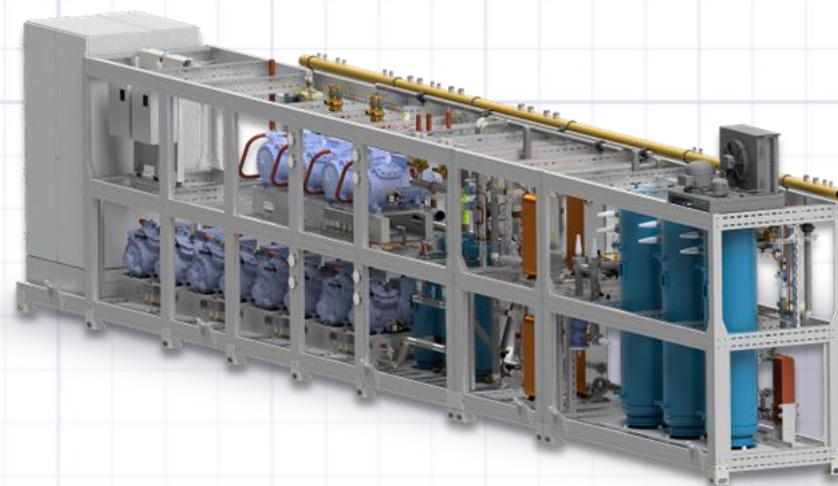
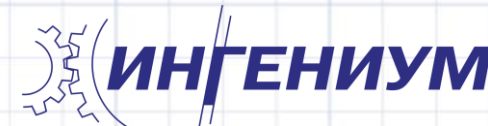
Особенности:

- Широкий выбор опций
- Высокая энергоэффективность
- Высокий потенциал рекуперации тепла
- Резервирование системы

Применение:

- Камеры и технологические линии шоковой заморозки и интенсивного охлаждения
- Средне/низкотемпературные склады хранения сырья и готовой продукции
- Технологическое кондиционирование производственных предприятий

8 (800) 511-12-72
ingenium-company.ru



Температура кипения

от -45°C до +5°C

Холодопроизводительность:

от 150 до 650 кВт

Количество компрессоров:

- от 2 до 6 на среднетемпературной ступени
- от 2 до 5 на низкотемпературной ступени
- от 1 до 3 на высокотемпературной ступени

Решения на CO₂

Стандартное решение: агрегаты серии «Юпитер»

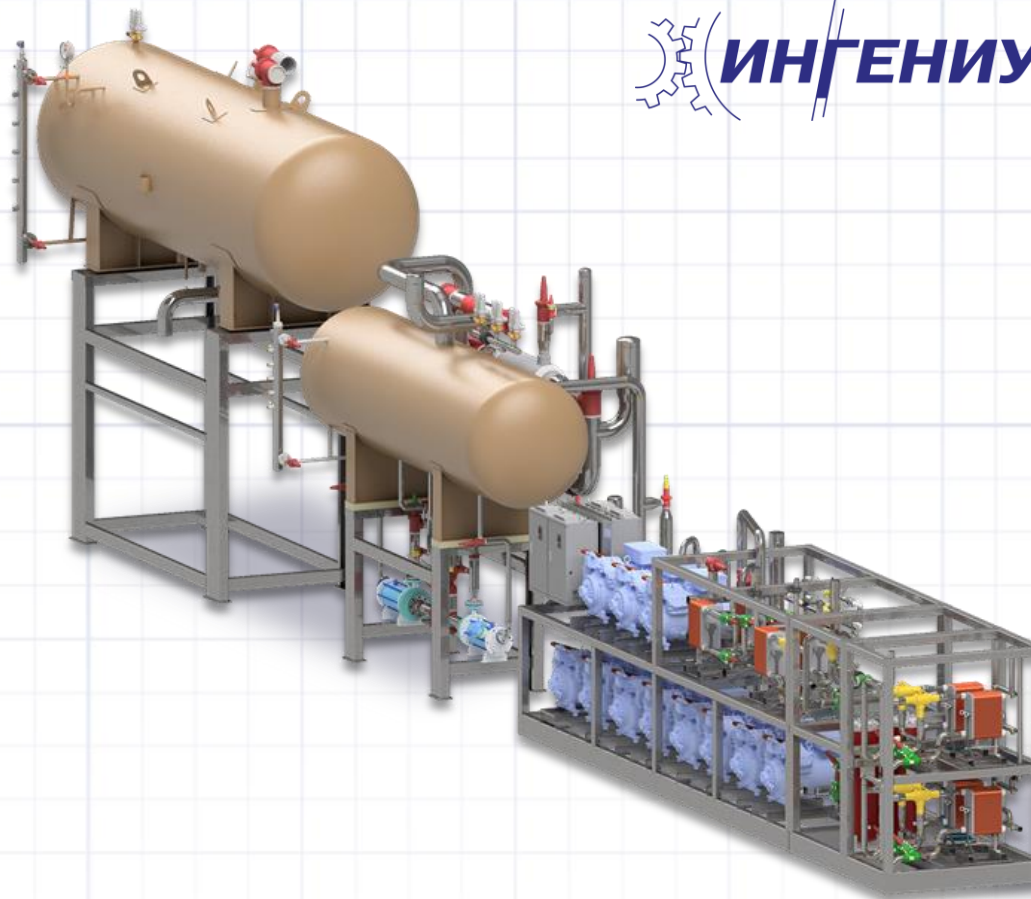
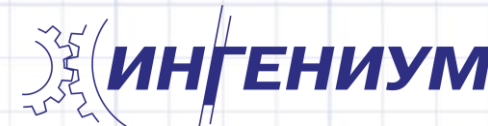
Особенности:

- Высокая степень резервирования холодильной системы
- Энергоэффективность
- Большой потенциал рекуперации тепла для ГВС и отопления
- Модульное исполнение

Применение:

- Централизованное холодоснабжение производственно-складских предприятий
- Реконструкция устаревших систем на аммиаке (NH₃)

8 (800) 511-12-72
ingenium-company.ru



Температура кипения

от -45°C до +5°C

Холодопроизводительность:

до 1400 кВт

Меры поддержки



Распоряжение Правительства РФ	№1937-р от 20.07.2023 г.
Программа господдержки	Предоставление налогоплательщикам льготы по налогу на прибыль при формировании первоначальной стоимости основного средства
Размер льготы от стоимости оборудования	Повышающий коэффициент 2.0 к стоимости основного средства, что при ежегодной ускоренной амортизации холодильного оборудования равнозначно уменьшению налогооблагаемой базы по налогу на прибыль до 66% от его стоимости
Механизм получения	Приобретение промышленного холодильного оборудования, камер холодильных сборных
Требования к Производителю оборудования	Наличие на оборудование Заключения Минпромторга РФ ПП РФ №719 от 17.07.2015 г.
Характеристика оборудования	Код ОКПД2: 28.25.13.110; 29.25.13.112 Приобретение холодильных агрегатов и камер, работающих на экологически безопасных природных хладагентах (CO2, NH3)

Учебный центр ИНГЕНИУМ



ИНГЕНИУМ совместно с Донским Государственным Техническим Университетом (ДГТУ) проводит курсы повышения квалификации

по программе «Специалист по эксплуатации и обслуживанию холодильной техники на озонобезопасных хладагентах».

После прохождения курса выпускник сможет:

- диагностировать и ремонтировать оборудование на озонобезопасных хладагентах
- эксплуатировать холодильную технику и установки, работающие на озонобезопасных хладагентах
- работать с кондиционерами, вентиляцией и тепловыми насосами на озонобезопасных хладагентах

По окончании курса выдаётся удостоверение гособразца о повышении квалификации





Контакты

8 (800) 511-12-72

ingenium-company.ru

mail@ingenium-company.ru

Производство/Дирекция

г. Ростов-на-Дону, ул. Инженерная, 16

Офис продаж

г. Москва, Дмитровское шоссе, 71 Б

