



28.09 – 01.10.2026

РОССИЯ, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»



Переход на природные хладагенты: экономика, регулирование, готовые решения

Спикер: Новиков Вадим Александрович,
руководитель московского офиса ООО "ИНГЕНИУМ"



28.09 – 01.10.2026

РОССИЯ, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

«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



 **ИНГЕНИУМ**



28.09 – 01.10.2026

РОССИЯ, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

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	✓	✗	✓



28.09 – 01.10.2026

РОССИЯ, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

Температурный режим и эффективность применения CO₂



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



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



- Кондиционирование, + 8...+ 20 °C

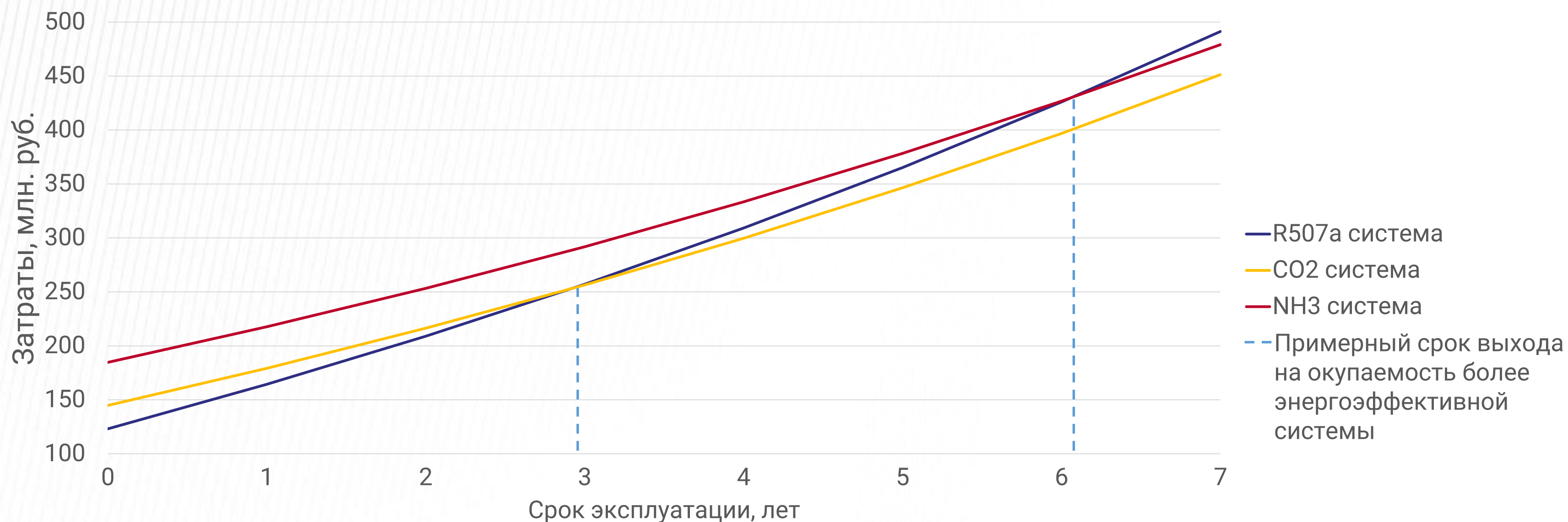




28.09 – 01.10.2026

РОССИЯ, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

Стоимость владения системой

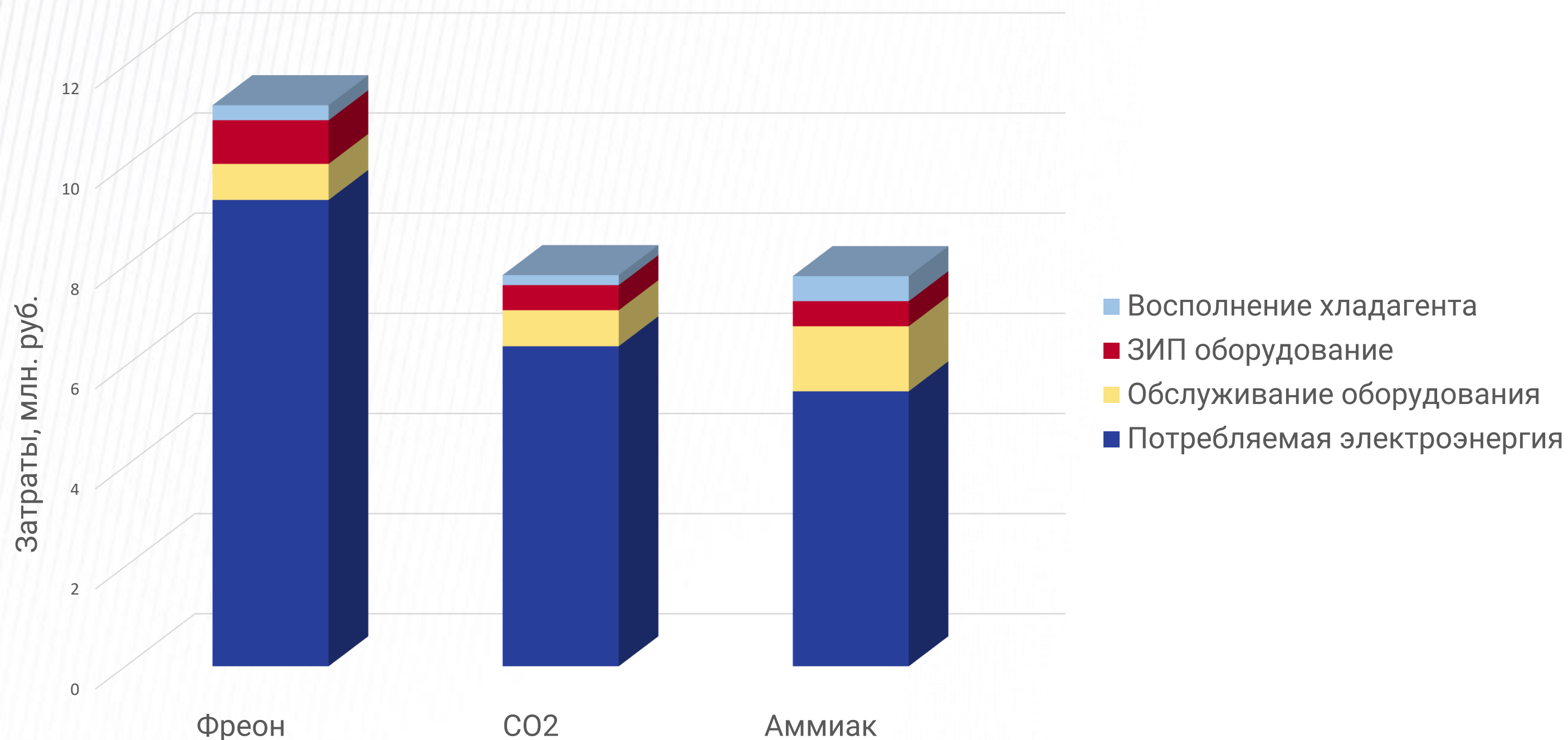




28.09 – 01.10.2026

РОССИЯ, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

Эксплуатационные затраты





28.09 – 01.10.2026

РОССИЯ, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

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



Температура кипения:
- 8 °C

Холодопроизводительность:
От 5 до 50 кВт

Количество компрессоров:
1 компрессор



28.09 – 01.10.2026

РОССИЯ, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

Решения на CO₂

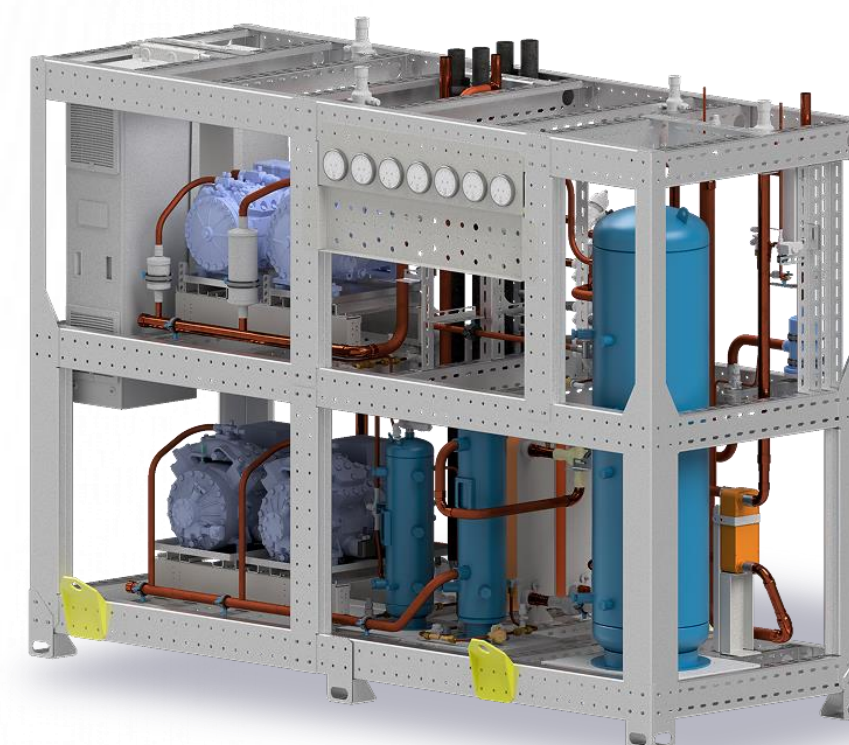
Стандартное решение: агрегаты серии «Плутон»

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



Температура кипения:

От -35 °С до - 8 °С

Холодопроизводительность:

От 50 до 150 кВт

Количество компрессоров:

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



28.09 – 01.10.2026

РОССИЯ, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

Решения на CO₂

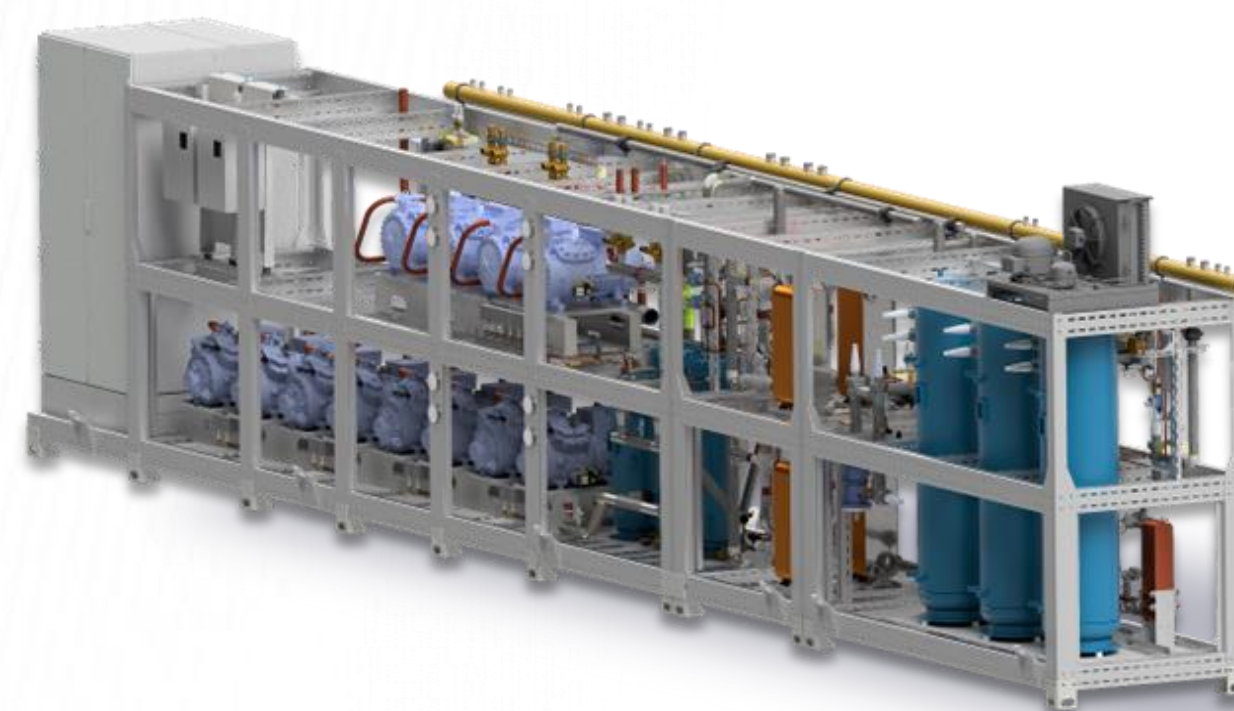
**Стандартное решение: агрегаты
серии «Марс»**

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



Температура кипения:

От -45 °С до +5 °С

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



28.09 – 01.10.2026

РОССИЯ, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

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:

- Индивидуальная разработка системы для крупных производственно-складских предприятий
- Реконструкция устаревших систем на аммиаке (NH₃)



**ИНГЕНИУМ**

Температура кипения:
От -45 °C до +5 °C

Холодопроизводительность:
Свыше 1 МВт



28.09 – 01.10.2026

РОССИЯ, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

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 (CO ₂ , NH ₃)



28.09 – 01.10.2026

РОССИЯ, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

Учебный центр

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



Подробная информация
о курсе





28.09 – 01.10.2026

РОССИЯ, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»



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

