



СПИКЕР

Витюк Никита

Бренд-менеджер «ЛЕММИНГ»
Компания «Новые Технологии»



Компания «Новые Технологии»
работает на рынке уже более 12 лет



Идея создания бренда «ЛЕММИНГ»
появилась более 5 лет назад



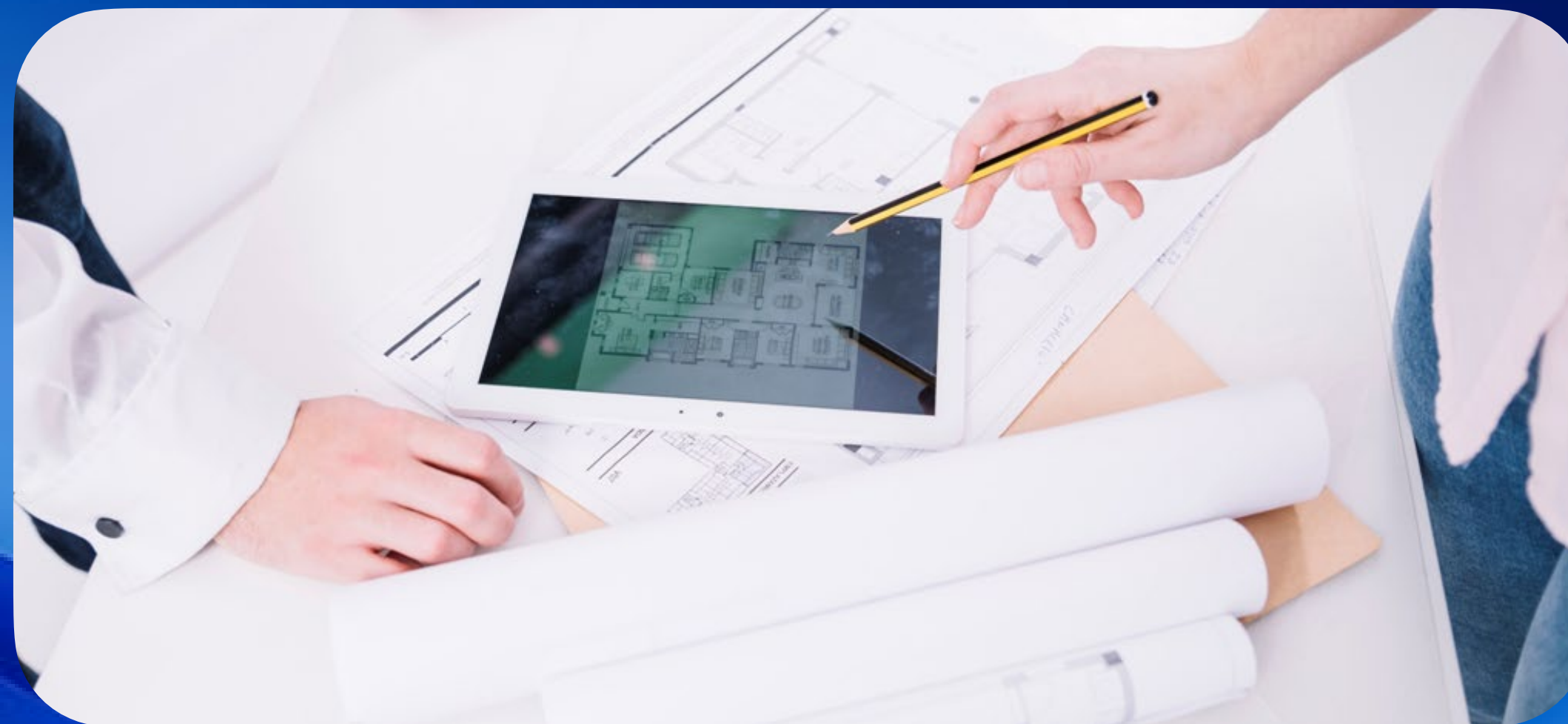
Первый продукт под брендом «ЛЕММИНГ»
поставлен на рынок РФ 2 года назад —
Прецизионный кондиционер

ЛЕММИНГ — это не просто бренд, это целая «философия» отношения к своим клиентам, направленная на удовлетворение их потребностей и решение проблем на всех этапах сотрудничества.



Лаборатории и безэховые камеры





Линейка прецизионных кондиционеров



**Шкафные стандартные
или компактные
L-CR / L-CB / L-CW**

Фреоновые 4 - 120 кВт
Водяные 30 – 220 кВт
FC 30-100 кВт



**Межрядные
L-CL**

Фреоновые 12-60 кВт
Водяные 30 и 60 кВт
FC 12-60 кВт



**Внутрислоичные
L-CJA**

Фреоновые 3,5 - 12,5 кВт



**Моноблочные внутренняя
или наружная установка
L-VIMA / L-VOMA**

Внутреннее размещение
7,5 - 20,5 кВт
Наружное размещение
3,0 - 20,5 кВт

Линейка чиллеров



Модульные
Спиральный компрессор
L-RAZ

17моделей: 20 - 464 кВт



Водоохлаждаемые
Спиральный компрессор
L-RWZ

20 моделей: 7,9 - 265 кВт



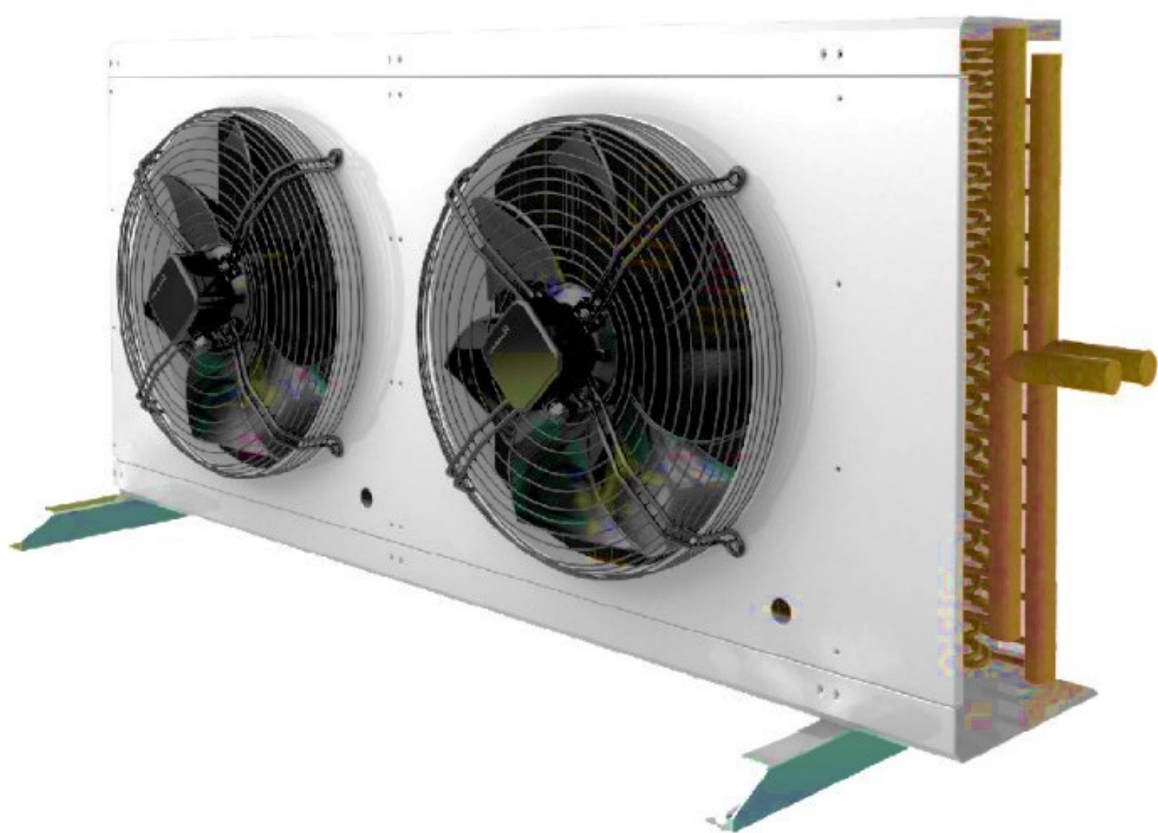
Воздухоохлаждаемые
Винтовой компрессор
FreeCooling
L-RAW / L - RAW FC

14 моделей: 252 - 1124кВт



Водоохлаждаемые
Винтовой компрессор
L-RWW

17моделей: 252 - 1420 кВт



- Двух- и четырехтрубные фанкойлы
- Сухие градирни и выносные конденсаторы
- Мокрые градирни

- Насосные станции и теплообменное оборудование
- Холодильные камеры и воздухоохладители
- Компрессорноконденсаторные блоки



Плюсы :

- Фрикулинг осуществляется только за счёт прецизионных кондиционеров
- Отсутствует промежуточный теплоноситель

Минусы :

- Трудно поддерживать точные параметры воздуха
- Необходимо монтировать систему вблизи наружных стен и обеспечивать подачу наружного воздуха
- Повышенный износ фильтров
- Тяжело поддерживать “чистоту” воздуха в помещении
- Подходит только для шкафных прецизионных кондиционеров

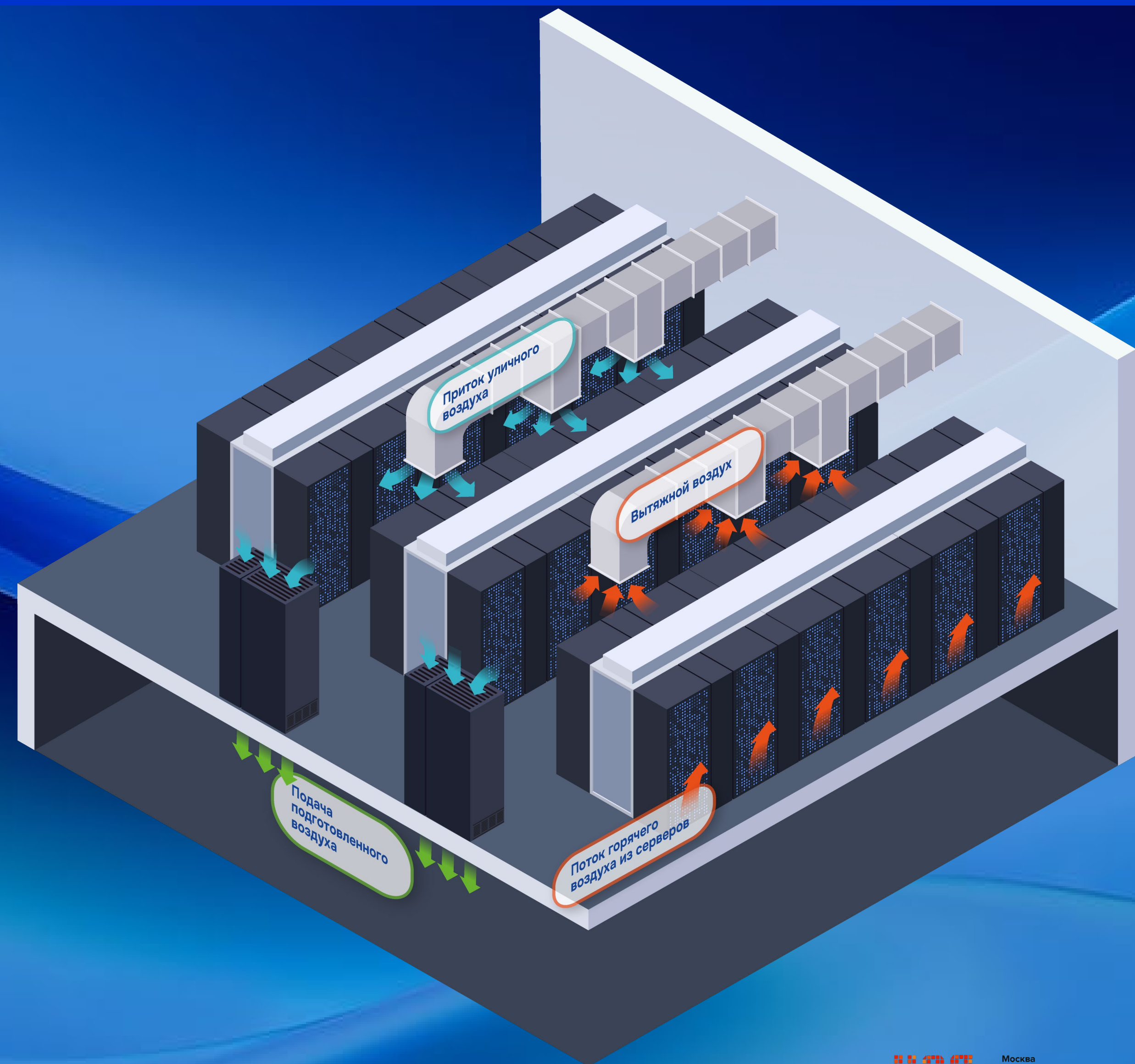


Плюсы :

- Низкие затраты на эксплуатацию
- Меньше ограничений по размещению оборудования по сравнению с первым вариантом
- Возможно применение межрядных кондиционеров

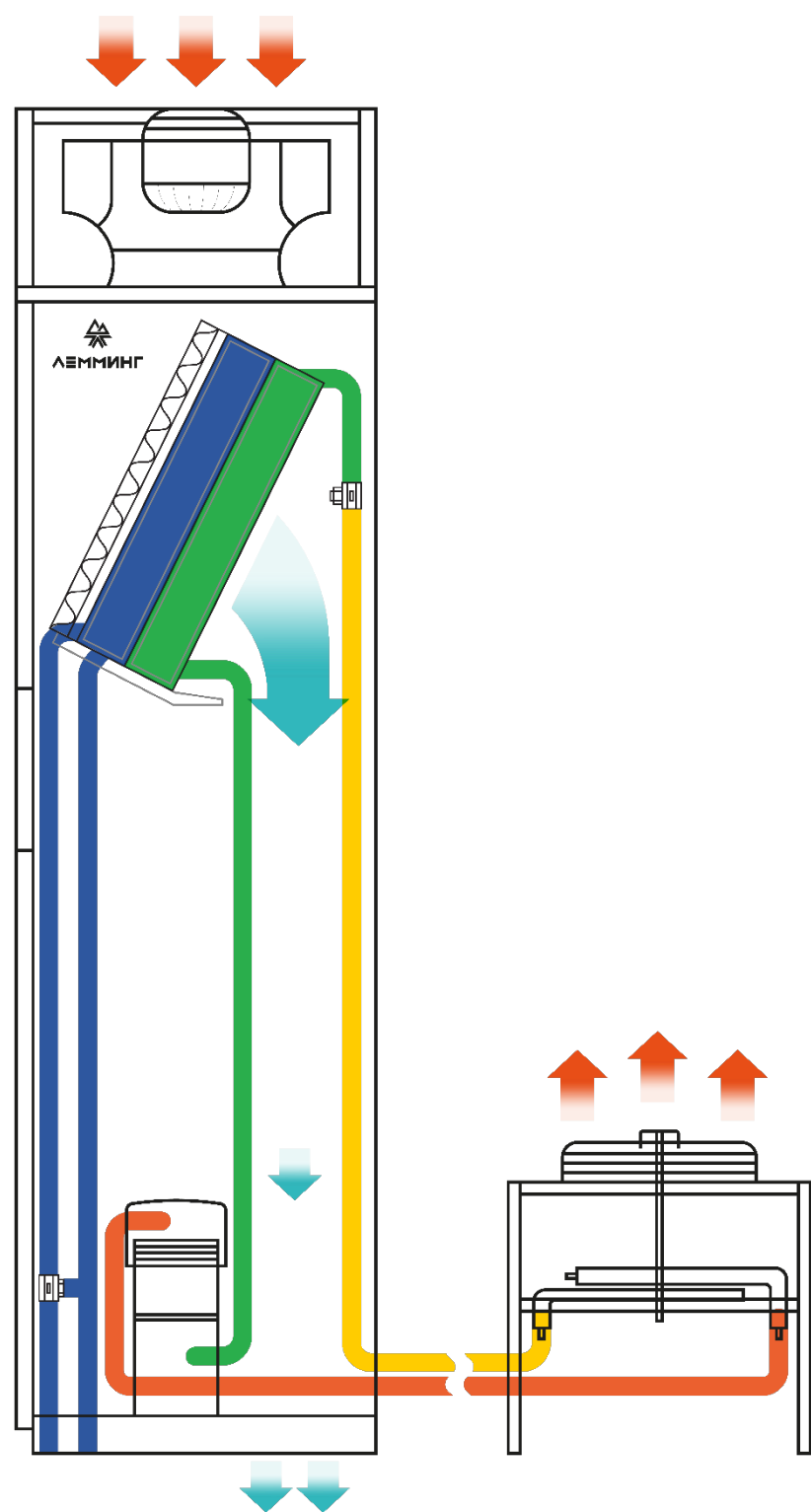
Минусы :

- Сложная система автоматизации
- Необходимость организации слаженной работы с системами пожаротушения и дымоудаления
- Потребность в тщательной / длительной отладке

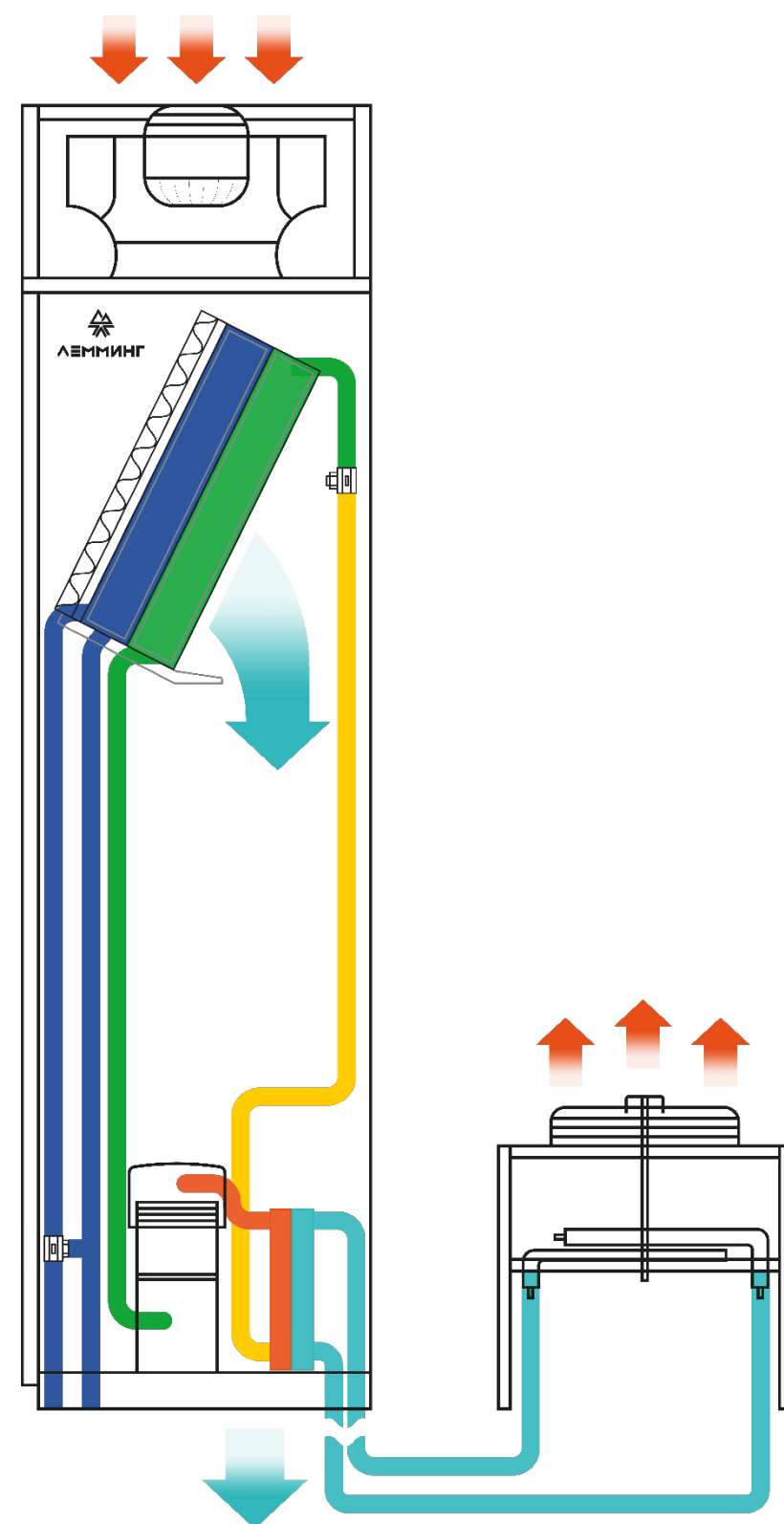


Приточно-вытяжная система циркуляции воздуха в машинном зале ЦОДа и доведение его до рабочих параметров по средствам шкафных прецизионных кондиционеров .

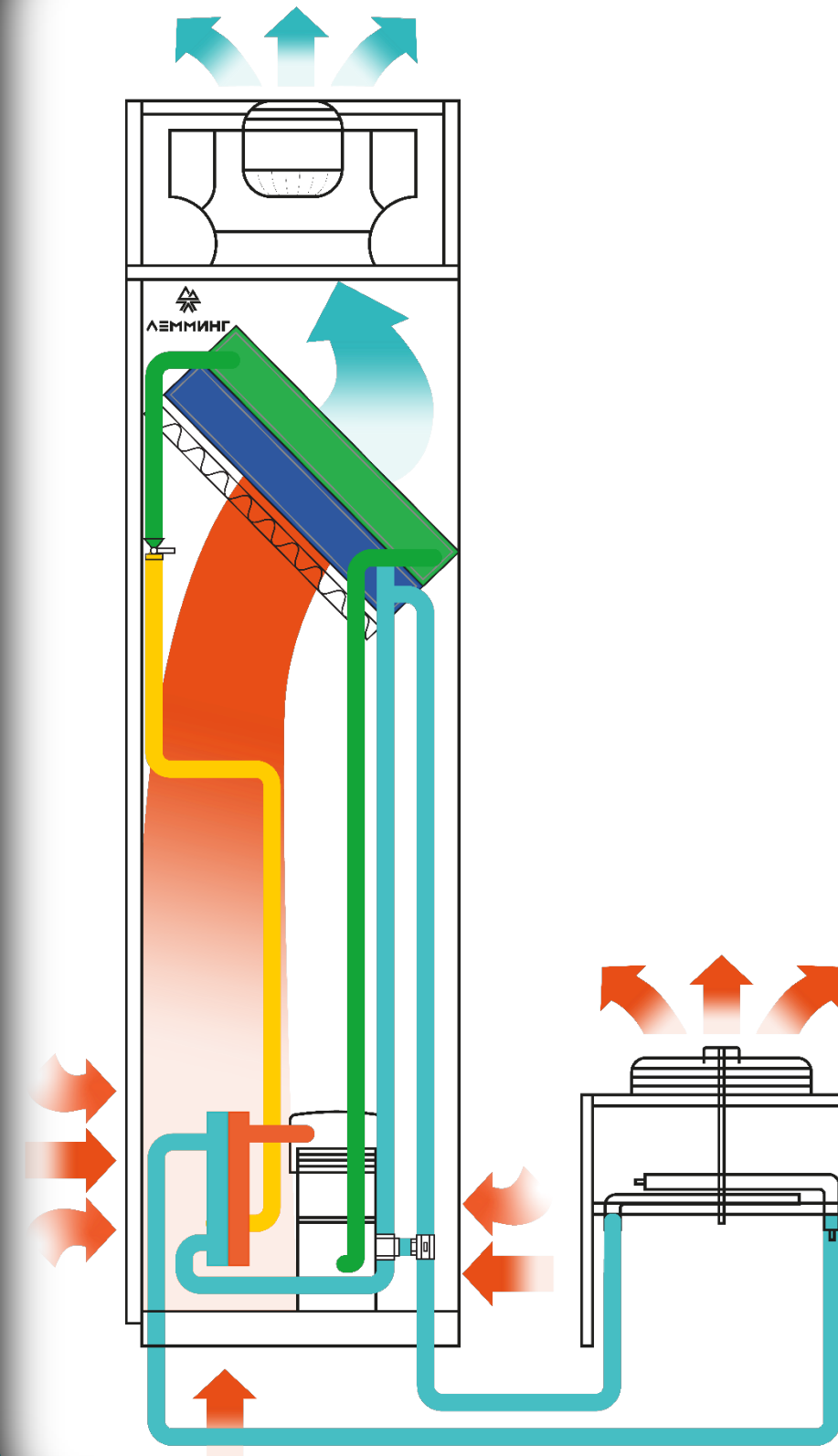
Варианты реализации схемы жидкостного фрикулинга в прецизионных кондиционерах



Дополнительный жидкостной теплообменник для режима FC и воздушное охлаждение конденсатора (независимые системы)



Дополнительный жидкостной теплообменник для режима FC и жидкостное охлаждение конденсатора (независимые системы)



Дополнительный жидкостной теплообменник для режима FC и жидкостное охлаждения конденсатора (совмещенные системы)

Плюсы :

- Минимальная зависимость от других систем ЦОД
- Готовая автоматизация смены режимов от производителя прецизионного кондиционера

Минусы :

- Усложненный монтаж
- Увеличение количества труб и коммуникаций
- Необходимость в станции водоподготовки и системы приготовления гликоля нужной концентрации
- Потребность в насосном оборудовании и балансировании системы

Климатическая карта Китая



УМЕРЕННЫЙ КЛИМАТ

ГОРНЫЙ КЛИМАТ

УМЕРЕННЫЙ
МУСОННЫЙ КЛИМАТ

СУБТРОПИЧЕСКИЙ

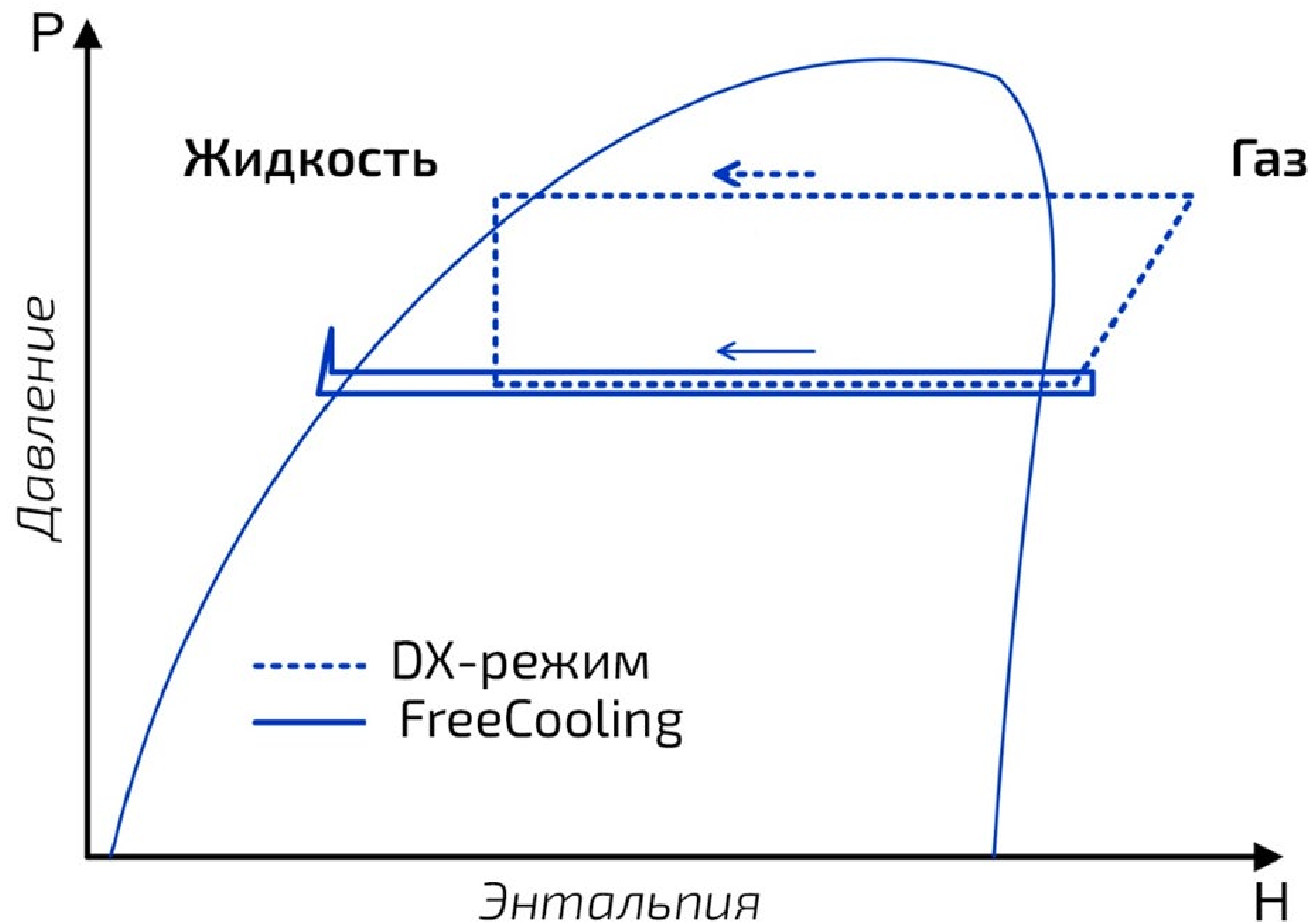
ТРОПИЧЕСКИЙ



Гидравлическая схема работы холодильного контура
прецизионного кондиционера



PH - диаграмма



Преимущества:

- Отсутствие промежуточного хладоносителя и всей связанной с ним инфраструктуры
- Монтаж такого кондиционера ничем не отличается от монтажа обычного воздухоохлаждаемого кондиционера с зимним комплектом
- Низкая закупочная стоимость по сравнению с другими видами FC систем

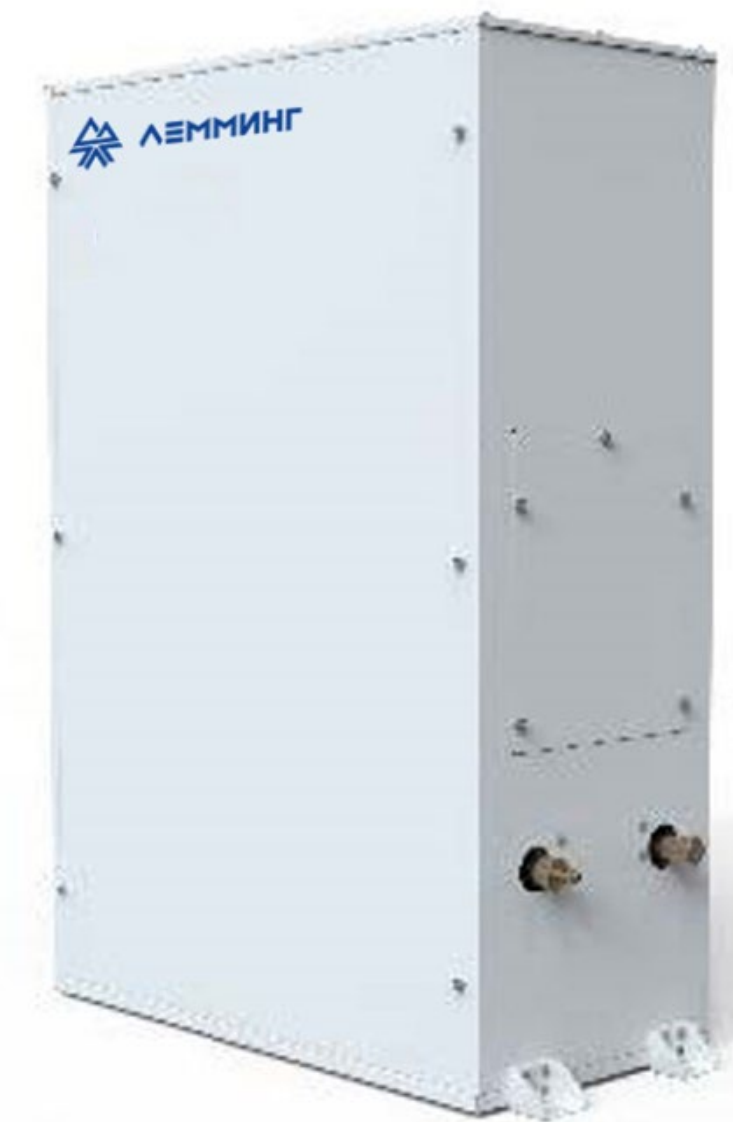
Недостатки:

- Ограниченная география эффективности технологии
- Высокая стоимость фреоновой помпы
- Увеличенный объем закупаемого ЗИП
- Долгие сроки поставки фреоновой помпы при отсутствии в наличии на складе поставщика
- Необходимость индивидуальной настройки каждой системы
- Увеличенные габариты наружных блоков и невозможность размещения на фасаде здания



10 моделей шкафных кондиционеров
Производительность от 30 до 100 кВт

6 моделей межрядных кондиционеров
Производительность от 12 до 60 кВт



2024

- Расширение сети сервисных центров и повышение квалификации персонала
- Расширен модельный ряд
- Создали семейство bim-моделей для всей нашей продукции
- Проведены испытания и получены сертификаты подтверждающие наличие антикоррозийного покрытия класса C5 для выносных воздушных конденсаторов
- Открытие собственного конструкторского бюро в России
- Разработана и сертифицирована линейка выносных воздушных конденсаторов во взрывозащищённом исполнении соответствующая:



ГОСТ 9.905-82 Единая система защиты от коррозии и старения
ГОСТ 31610.0-2019 (ИЕС 60079-0-2011)
Взрывоопасные среды.
Часть 0. Оборудование. Общие требования.
ГОСТ ИЕС 60079-1-2013 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки “d”»

2025

- Открытие собственной производственной базы в МО и начало выпуска линейки межрядных кондиционеров
- Разработка и запуск в производство собственной линейки чиллеров



Общая мощность 10,36 МВт

Есть вопросы? Давайте обсудим!

