



nag[®]
Follow the Expert

Инженерная инфраструктура
дата-центра от НАГ

КОМПАНИЯ NAG

НАГ – ведущий российский разработчик и поставщик оборудования и решений для отрасли телекоммуникаций, промышленности и бизнеса.

Двадцать лет мы создаем сети передачи данных и системы безопасности, строим дата-центры.

20

лет на рынке

40К

клиентов

Оборот компании
за 2015-2022 годы, млрд ₹



Year	1998	2000	2003	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Key Event	Оператор связи NetWay г. Екатеринбург	№1 в РФ портал по телекоммуникациям Форум профессионалов	Основание компании NAG Комплексный поставщик оборудования	Появление каталога 4isp.ru	Разработка и производство оборудования					Платформа b2b shop.nag.ru			
Turnover (billion ₹)						2,5	3,1	3,7	4,5	5,1	7,2	8,1	14,7

ЦИКЛ РЕАЛИЗАЦИИ



ИНИЦИАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ

Аудит. Концепция, бюджетная оценка.
Технико-экономическое обоснование

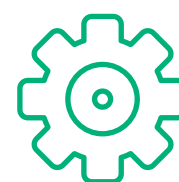
1



ПРИЕМО-СДАТОЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Исполнительная документация. Локальные и комплексные испытания.
Обучение персонала Заказчика. Введение проектов в эксплуатацию

6



СОПРОВОЖДЕНИЕ

Гарантия, сервис и проведение регламентных работ.
Постгарантийная поддержка и сопровождение

7



ДИЗАЙН И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Техническое задание на проектирование.
Стадии «Проектная, Рабочая документация». BIM/SFD-моделирование.
Подготовка к сертификации в Uptime Institute

2



РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА

Общестроительные работы. Монтаж и установка оборудования.
Пуско-наладочные работы. Сертификация площадки

5



РАСШИРЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЯ

Аудит и анализ текущего положения. Разработка
предложений по расширению и модернизации

8



СОГЛАСОВАНИЯ

Согласование документации с заказчиками,
надзорными органами и экспертными
организациями

3



ЛОГИСТИКА

Поставка оборудования и материалов.
Заводская приемка

4

ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ



Бrownfield (встраиваемые)

Серверные;
Машинные залы.



Prefab-ЦОД

Контейнерный ЦОД;
Модульный ЦОД.



Greenfield (“в поле”)

Специализированные здания и сооружения для ЦОД.

СОСТАВ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ЦОД



КОНТЕЙНЕРНЫЙ ЦОД

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ КЦОД:

Решение построено по принципу “под ключ”;

Широкий металлический сварной контейнер;

Минимальные сроки производства и требования к площадке;

Сборка и испытания на специализированной производственной площадке;

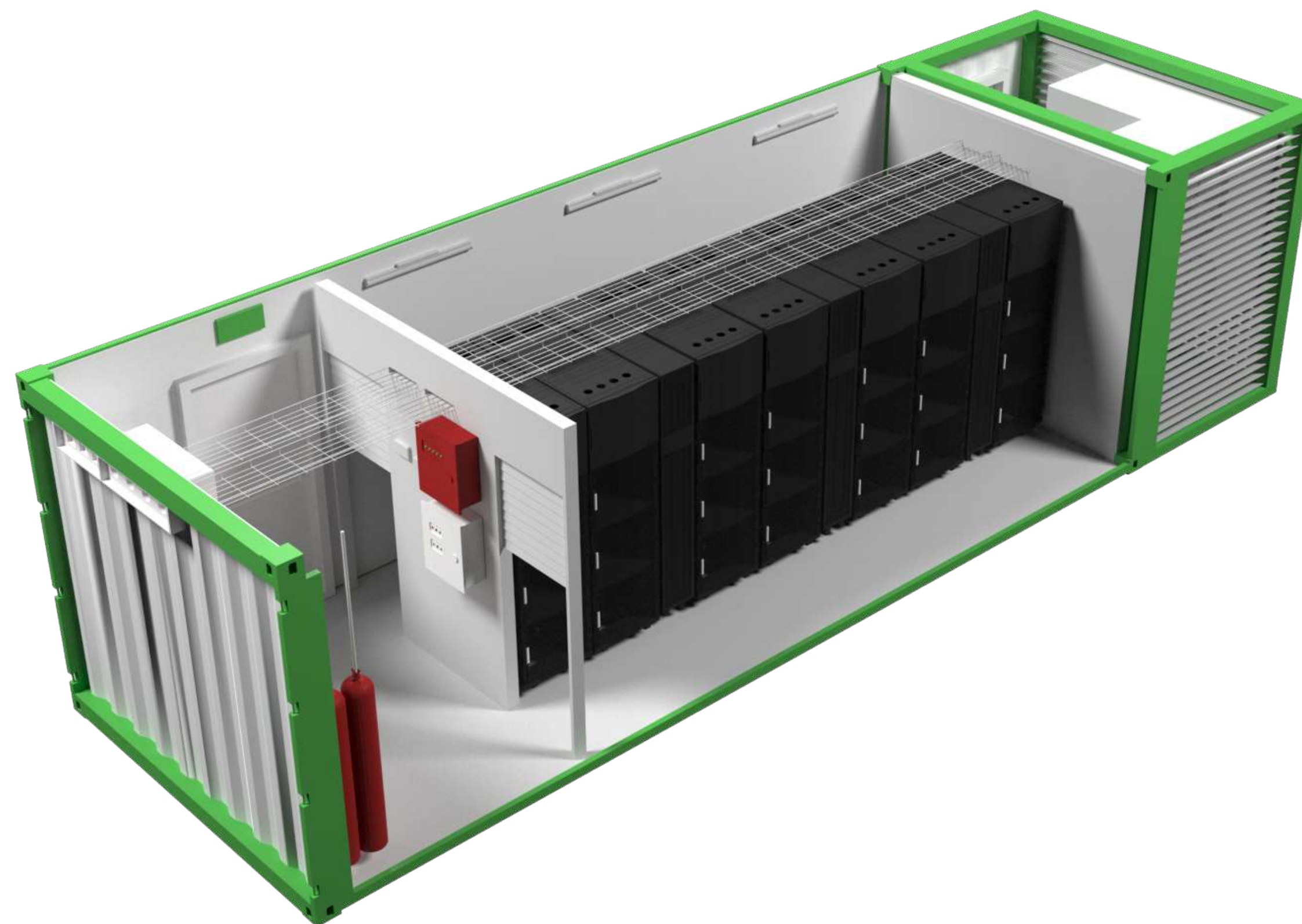
Индивидуальная конфигурация и дизайн-оформление по брендбуку заказчика;

Работа при экстремальных температурах (-60...+50);

Запуск кЦОД на площадке 2-7 дней;

Возможность передислокации с минимальным временем подготовки;

Комплексная гарантия 2 года.



ГАБАРИТЫ И КОМПОНОВКА КЦОД

Габариты КЦОД позволяют перевозить его водным и автомобильным транспортом для обеспечения гарантированной логистики на любой территории (без необходимости организации сопровождения). Основания модуля укомплектованы регулируемыми опорами, с диапазоном регулировки 100 мм, что позволяет выполнить размещение КЦОД на различных типах площадок. Пол модуля КЦОД рассчитан на нагрузки не менее 2500 кг/кв.м.

В составе конструкции КЦОД предусмотрены элементы для обеспечения возможности его многократной погрузки и разгрузки на транспорт средствами строительной техники (устройства верхней строповки).

Все элементы систем КЦОД располагаются внутри основного конструктива, что не требует проведения мероприятий по дополнительным монтажным работам снаружи (исключение-прокладка внешних линий питания/связи) при размещении КЦОД на рабочей площадке.

Компоновка модуля обеспечивает максимальное полезное использование всего пространства контейнера.



МИКРОЦОД DATASUBE

СОСТАВ КОМПЛЕКСА:

Вводно распределительное устройство;

Система бесперебойного питания на базе статических аккумуляторных ИБП;

Система кондиционирования;

Система мониторинга – поддерживает возможность удаленного мониторинга в режиме реального времени;

Система распределения электропитания;

Система пожаротушения*.



5,5 кВт

7,5 кВт

12,5 кВт

СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ



Комплектация объектов прецизионными кондиционерами собственной торговой марки SNR;

SNR-AC серия прецизионных кондиционеров, предназначенная для технологического охлаждения серверных, центров обработки данных, машинных залов. Интеллектуальная система позволяет точно контролировать и поддерживать заданные значения целевой температуры и относительной влажности;

Прямой контакт с японским производителем Mitsubishi Electric;

В рамках комплексных проектов под ваши задачи, рассчитаем и подберем необходимую систему кондиционирования.

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ (ИБП)



Модульные онлайн ИБП серии SM и CM предназначен для защиты систем трехфазного электропитания серверных, ЦОД, промышленного и медицинского оборудования от перебоев в работе электросети, перепадов и искажений напряжения и частоты, импульсных и высокочастотных помех.

Модульная конструкция с резервированием N+X, возможность «горячей» замены силовых модулей;

Коэффициент полезного действия (КПД) AC/AC > 95%, входной коэффициент мощности, >0,99 при входе THDi<3%;

Полностью цифровое управление (DSP) с высокой стабильностью, надежностью и безопасностью;

Интегрированный модуль IGBT с улучшенными характеристиками и уменьшенным размером;

Режим «интеллектуального сна» для экономии энергии и продления срока службы системы;

Оптимизированное управление батареи, интеллектуальный контроль всех процессов зарядки и разрядки;

Опция «Холодный запуск» позволяет включить ИБП от аккумулятора без питающей сети;

Мониторинг критически важных компонентов, таких как вентиляторы и конденсаторы, настраиваемый сигнал тревоги для периода обслуживания;

Программируемые сухие контакты, функции каждого порта могут быть определены пользователями;

Дружественный интерфейс оператора с красочным сенсорным экраном в 10,4 дюйма;

Источник бесперебойного питания серии CM, возможно установить в серверный шкаф.

СЕРВЕРНЫЙ ШКАФ, PDU



Усиленная конструкция Metal Box позволяет устанавливать оборудование общим весом до 1500 кг;

Усиленные ролики и регулирующиеся ножки;

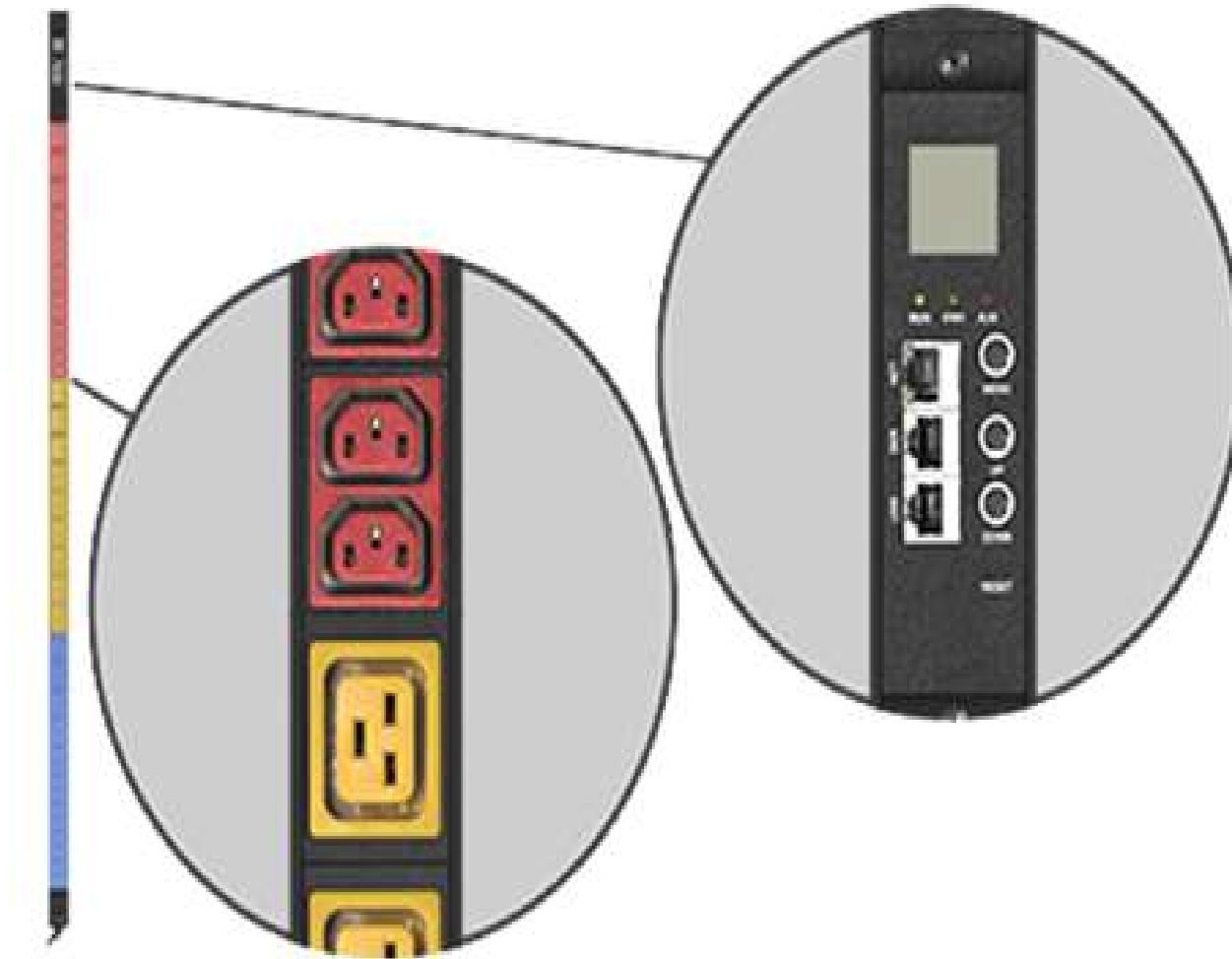
4 вертикальные направляющие, с удобной регулировкой по глубине;

Предусмотрено удобное крепление шкафов между собой;

Комплектуется стандартно одинарными и двойными дверями с увеличенной площадью перфорации не менее 80%;

Вертикальные плоские органайзеры входят в комплект шкафа. Они имеют петли для быстрого монтажа вертикальных блоков распределения питания (PDU);

В стандартную комплектацию входит система заземления, а также все необходимые компоненты для сборки шкафа и набор крепежа для оборудования (винты, шайбы, гайки - 40 шт).



Контроль входного напряжения;

Контроль суммарного тока нагрузки;

Контроль общей потребляемой мощности (кВт);

Контроль общей потребляемой электроэнергии (кВт/ч);

Поддержка шлейфового подключения через концентратор.

ДИЗЕЛЬНАЯ ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА (ДГУ)



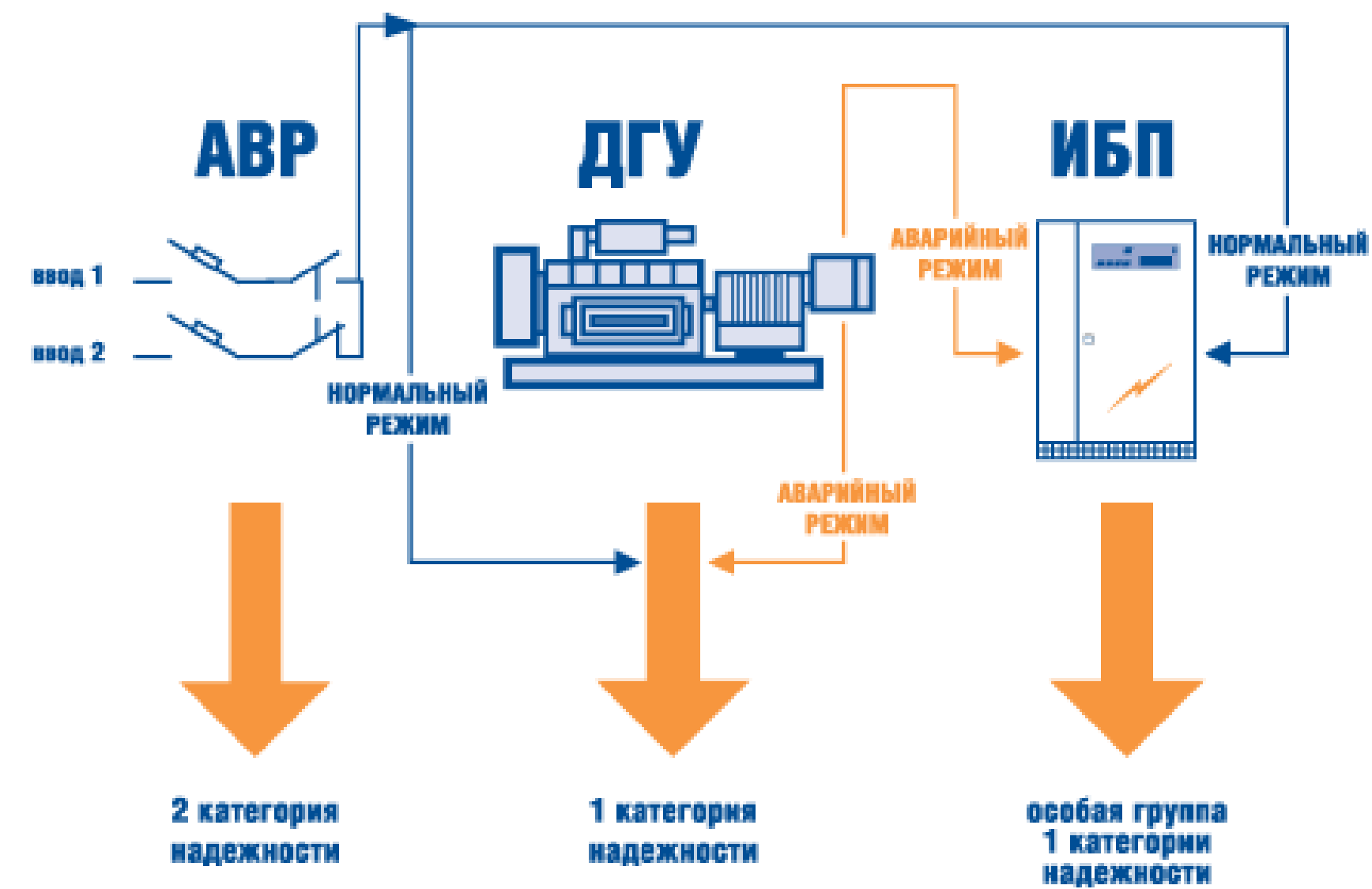
ТИПЫ:

Однофазные и трехфазные;

Мобильные и стационарные;

Открытые, в кожухе, в контейнере, на шасси.

Функциональная схема



Обеспечивает длительное время автономной работы (без внешней электросети);

При проведении технического обслуживания системы бесперебойного питания. На время отключения ИБП, нагрузка должна быть защищена от возможного отключения электропитания (работает ДГУ, а не городская сеть).

СИСТЕМЫ ИЗОЛИРОВАННЫХ КОРИДОРОВ



Производим систему изолированных коридоров под собственным брендом Metal Box;

Система более эффективна, чем традиционная центральная система кондиционирования – до 50% экономия электроэнергии;

Модульная, масштабируемая расширяемая конструкция;

Оптимальное решение для охлаждения дата центров большого и среднего масштаба, оснащенных прецизионными кондиционерами.

НАШ ОПЫТ

>100

крупных интеграционных
проектов в сфере ИТ,
телекоммуникаций и
безопасности

>15 МВт

мощность ЦОД сдано
в эксплуатацию

>70

обучений Заказчиков и
сотрудников компании в
год

>2000

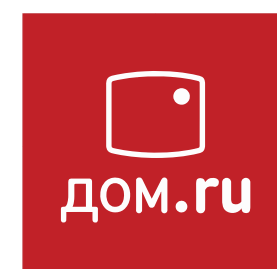
консультаций с
привлечением экспертов
в год



НАШ ОПЫТ



НАШИ КЛИЕНТЫ



ГЕОГРАФИЯ НАГ



○ ОФИСЫ НАГ

Екатеринбург

Москва

Новосибирск

Ростов-на-Дону

Санкт-Петербург

Алматы (Казахстан)

Ташкент (Узбекистан)

○ ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ

Екатеринбург

Москва

Шанхай (Китай)

Вашингтон (США)



СЛЕДУЙ ЗА НАМИ



NagNews



nag.company



nag



Navuhod

nag.ru | academy.nag.ru | shop.nag.ru | cros.nag.ru

forum.nag.ru | nag.company | nag.wiki



nag[®]
Follow the Expert



ЕКАТЕРИНБУРГ

ул. Краснолесья, 12а, 4 этаж
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru



МОСКВА

Семёновская площадь, 1а, БЦ «Соколиная
Гора», 13 этаж; +7 (495) 950-57-11
msk@nag.ru



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Большой Сампсониевский просп., 28/2, оф. 325
+7 (812) 918-98-38, +7 (812) 406-8-100
spb@nag.ru



НОВОСИБИРСК

ул. Гоголя, 51
+7 (383) 251-02-56
ns@nag.ru



РОСТОВ-НА-ДОНУ

ул. Береговая, 8, оф. 409
+7 (863) 270-45-21
rostov@nag.ru



КАЗАХСТАН, АЛМАТЫ

пр. Абая, 151, БЦ Алатау
+7 (727) 344-34-44
sales@nag.kz



УЗБЕКИСТАН, ТАШКЕНТ

Мирзо-Улугбекский р-н,
ул. Сайрам 7-тор (бывш. Э.Мараимова), д.52
+998 55 508 0660
sales@nag.uz