



ИСКУССТВО В ДЕТАЛЯХ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ
ПОД КЛЮЧ

КОНТАКТЫ

МОСКВА

127055, Москва,
Бутырский вал, д. 68/70, стр. 1

РЯЗАНЬ

Производство, Рязань,
р-н Сысоево, д. 4, стр. 1

art-engineer.ru



+7 (499) 444-14-56
info@art-engineer.ru
art-engineer.ru

О КОМПАНИИ

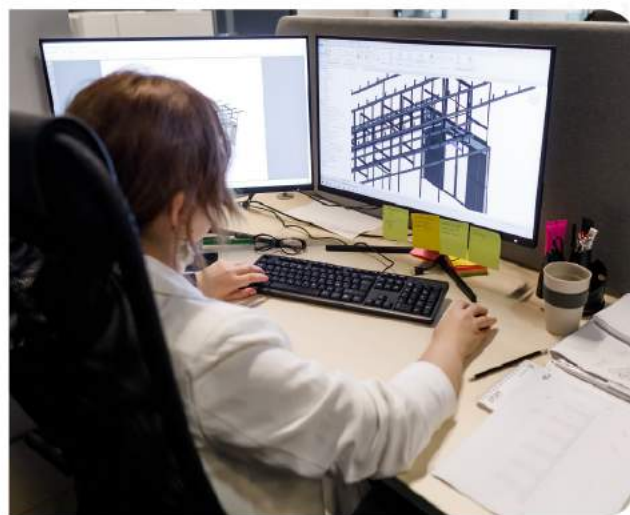
МИССИЯ

совершенствовать цифровой мир, создавая нестандартные инженерные решения для развития и поддержки телекоммуникационной инфраструктуры

ART ENGINEERING

РАЗРАБАТЫВАЕТ И ПРОИЗВОДИТ:

- телекоммуникационные шкафы DATATOWER
- распределители питания PDU INDUSTRIAL
- системы изоляции коридоров для ЦОД MONUMENT
- мобильные и модульные ЦОД RUBICON
- энергетические модули TOWNSCAPE



ART ENGINEERING - ПРЕДПРИЯТИЕ
ПОЛНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦИКЛА



СОБСТВЕННОЕ
КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО 15 ЧЕЛОВЕК

ИНЖЕНЕРЫ, СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ
UPTIME INSTITUTE



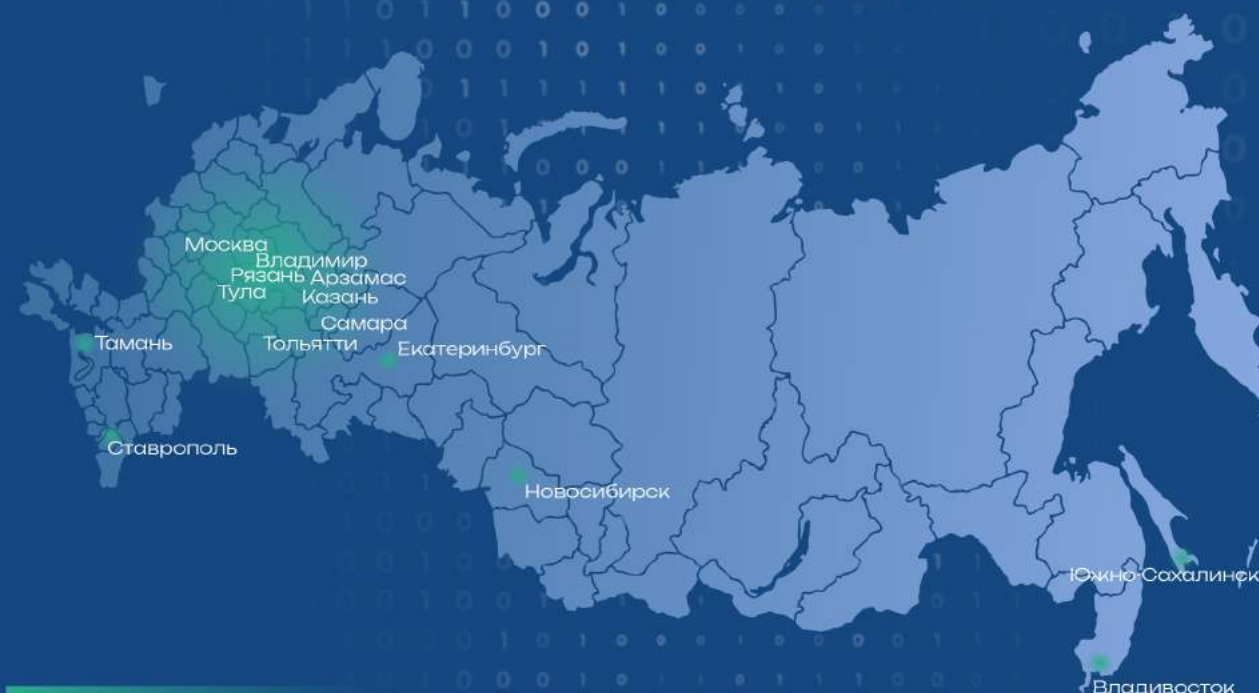
НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Индивидуальные решения и подход к каждому клиенту, подбор решений с учетом особенностей каждого объекта
- Разработка инженерных систем уровней TIER III и TIER IV
- Широкая сеть аккредитованных партнеров по сервисному обслуживанию в РФ и странах СНГ
- BIM-проектирование
- CFD-моделирование
- Различные варианты оплаты: лизинг, рассрочка, постоплата

ГЕОГРАФИЯ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ

>50

реализованных проектов по всей России



Производственная площадка ART Engineering находится в Рязани, офис и техническая поддержка – в Москве

КОМПЕТЕНЦИИ ART ENGINEERING:



ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ШКАФЫ

Телекоммуникационные шкафы серии DATATOWER предназначены для установки сетевого и вспомогательного оборудования 19". Возможна окраска в любой цвет по желанию заказчика.

ПРЕИМУЩЕСТВА ШКАФОВ DATATOWER:

- соответствие отраслевым стандартам для размещения в ЦОД, широкий диапазон размеров
- установка дверей без использования инструментов
- адаптация шкафов для создания систем изоляции холодных и горячих коридоров серии Monument
- возможность установки аксессуаров как производства ART Engineering, так и сторонних производителей
- доступ внутрь шкафа с четырех сторон
- заземление боковых панелей
- возможность поставки многосекционных шкафов для colocation
- предусмотрена установка СКУД на каждый шкаф
- предусмотрена возможность установки системы освещения в каждый шкаф

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ШКАФЫ DATATOWER



ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ

Серверные шкафы DATATOWER проходят многоступенчатый контроль качества и соответствуют стандартам и требованиям отечественного и мирового рынка

Максимальная статическая нагрузка до 1500 кг

Максимальная динамическая нагрузка до 1000 кг

Перфорация дверей до 85%

Толщина металла – 2мм, изготовлено из высококачественной конструкционной стали

Ригельный замок с поворотной ручкой

Угол открытия двери 130°



Боковые панели быстросъемные на защелках, разделены по горизонтали. Боковые стенки оснащены замками

Две пары 19" направляющих регулируемых по глубине установки

Монтажные профили каждой секции имеют разметку в U

6 кабельных вводов сверху и снизу

Регулируемые ролики, напольное дно шкафа и комплект для объединения шкафов в группу входят в стандартную комплектацию



Быстрая сборка -
до 20 минут - 1 человек



Гарантия - до 5 лет

N	Модели телекоммуникационных шкафов	Высота	Ширина	Глубина
1	DATATOWER, DT-42.60.107-PB	42U	600	1070
2	DATATOWER, DT-42.60.120-PB	42U	600	1200
3	DATATOWER, DT-42.75.107-PB	42U	750	1070
4	DATATOWER, DT-42.75.120-PB	42U	750	1200
5	DATATOWER, DT-42.80.107-PB	42U	800	1070
6	DATATOWER, DT-42.80.120-PB	42U	800	1200
7	DATATOWER, DT-48.60.107-PB	48U	600	1070
8	DATATOWER, DT-48.60.120-PB	48U	600	1200
9	DATATOWER, DT-48.75.107-PB	48U	750	1070
10	DATATOWER, DT-48.75.120-PB	48U	750	1200
11	DATATOWER, DT-48.80.107-PB	48U	800	1070
12	DATATOWER, DT-48.80.120-PB	48U	800	1200
13	DATATOWER, DT-52.60.107-PB	52U	600	1070
14	DATATOWER, DT-52.60.120-PB	52U	600	1200

Аксессуары:

- Горизонтальный кабельный органайзер 2U с крышкой и щетками
- Заглушка безинструментальная, 1U
- D-образный органайзер для кабеля
- Вертикальный кабельный органайзер для шкафа
- Лоток для крепления Zero-U
- Универсальная полка для шкафов

БЛОКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ

ОПИСАНИЕ:

Блоки распределения питания PDU INDUSTRIAL

НАЗНАЧЕНИЕ:

Блок распределения питания (PDU) является неотъемлемой частью современных систем энергоснабжения объектов различного назначения, включая промышленные объекты, центры обработки данных и энергетические установки. PDU представляет собой интеллектуальное устройство, способное контролировать, мониторить и распределять электрическую мощность среди подключенных энергопотребителей и оборудования. Благодаря своей функциональности и интеллектуальным возможностям, PDU позволяет оптимизировать использование энергии, предотвращать перегрузки и аварийные ситуации, а также обеспечивать более эффективное управление энергопотреблением.

ART Engineering производит распределители питания различной комплектации: от базовой до максимально расширенной, с возможностью мониторинга и удаленного управления каждой розеткой.



ВОЗМОЖНОСТИ PDU INDUSTRIAL

- Удаленный мониторинг состояния PDU через веб-интерфейс или SNMP протокол
- Предустановленное ПО для мониторинга в режиме реального времени с возможностью записи данных
- Настройка оповещения и предупреждения о перегрузках через e-mail и SNMP
- Измерение основных параметров энергопотребления
- При перегрузке происходит срабатывание автоматического выключателя для обеспечения безопасности телекоммуникационного оборудования
- Отслеживание температуры окружающей среды и влажности через соответствующий датчик
- Определяемое пользователем предупреждение и пороговое значение перегрузки
- Высокая плотность разъемов – больше точек подключения
- Система блокировки разъемов
- Безинструментальный монтаж PDU
- OLED дисплей
- Каскадирование PDU
- Любой цвет



МОДЕЛИ PDU INDUSTRIAL

Серия PDU INDUSTRIAL	Basic	Standart	Classic	Function
Доступные цвета				
Мониторинг каждой розетки	-	-	+	+
Управление розетками	-	-	-	+
Точность измерений	-	± 1	± 1	± 1
Измеряемые параметры	-	Сила тока, напряжение, активная мощность, полная мощность, частота, коэффициент мощности		
Порт Enthernet	-	+	+	+
Порт для датчиков Т/Н	-	1	2	2
Порты для подключения дополнительных датчиков (датчик дыма, утечка воды, открытие/закрытие дверей)	-	-	2	2
Порты R S485 для каскадирования	-	+	+	+
Интеллектуальный контроллер	-	Встроенный контроллер с OLED дисплеем (опция: встроенный контроллер с функцией горячей замены)		
Каскадирование	-	Объединение в цепь до 5 блоков через R S485 порты		
Поддерживаемые сетевые протоколы	-	Поддержка протоколов IP, TCP, UDP, DHCP, HTTP, HTTPS, FTP, SNMP v1/2/3, SMTP, Modbus, IPv4, IPv6, Client/Server, Telnet		
Порты USB	-	+	+	+
Тип входного разъема	IEC 309, с возможностью выбора длины кабеля			
Сила тока, входное напряжение	1ф 200-240В		3ф 380-400В	
Сила тока	16А		32А	
Частота	50-60 Гц			
Мощность	3 680-22 170 Вт			
Выходное напряжение	1ф 200-240В			
Тип выходных разъемов	а) универсальные: C13/C19; б) отдельные: C13 и C19 с блокировкой разъемов			
Защита от перегрузки	Возможность установки автоматических выключателей			
Рабочая температура, °С	0°С -55°С			
Относительная влажность, %	10-90%			

СИСТЕМЫ ИЗОЛЯЦИИ КОРИДОРОВ

ОПИСАНИЕ:

Система изоляции коридора MONUMENT представляет собой свободностоящий металлический конструктив, созданный по принципу «помещение в помещении».

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- Повышение эффективности систем охлаждения ЦОД
- Уменьшение затрат на эксплуатацию систем кондиционирования
- Снижение потребления электроэнергии и моторесурса оборудования
- Увеличение срока службы серверного оборудования

СИСТЕМА ИЗОЛЯЦИИ ГОРЯЧИХ КОРИДОРОВ MONUMENT



КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ART ENGINEERING:

- Индивидуальная разработка концепта коридора под определенный машинный зал или даже часть машинного зала
- Разработка проектной документации с использованием BIM технологий. Интеграция коридоров с другими инженерными системами ЦОД
- Разработка конструкторской документации
- Производство систем изоляции на собственной площадке в г. Рязань
- Оперативное внесение изменений в уже установленные конструктивы коридоров
- Строительно-монтажные работы на площадке заказчика
- Обучение персонала заказчика
- Гарантийное и послегарантийное обслуживание

СИСТЕМА ИЗОЛЯЦИИ ХОЛОДНЫХ КОРИДОРОВ MONUMENT



МОБИЛЬНЫЕ И МОДУЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Параметр	ART Mobile S1	ART Mobile M6	ART Mobile L8	Moduar X24	Moduar X60
Мощность ИТ-оборудования, кВт	10	50	120	150	400
Кол-во телекоммуникационных шкафов	1 шт, 600x1200 42U	6 шт, 600x1200 42U	8 шт, 600x1200 42U	24 шт, 600x1200 42U	60 шт, 600x1200 42U
Габариты МЦОД ДхШхВ, м	3,8х3х2,8	9х3х3	12х3х3	11х9х3	36х15х3
Мощность ИБП, кВт	20, 30 минут автономии	50+50, N+1, 15 минут автономии	150+50, N+1, 15 минут автономии	200+50, N+1, 30 минут автономии	600+50, N+1, 15 минут автономии
Тип системы кондиционирования	Напольный кондиционер	Сплит-система	Прецизионные кондиционеры	Прецизионные кондиционеры	Прецизионные кондиционеры

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ МЦОД:

- Комплексная система безопасности (СКУД, ПОС, СОТ, АГПТ)
- Система кабеленесущих конструкций
- Система вентиляции
- Система обогрева
- Система освещения
- Система мониторинга, диспетчеризации и управления

КАКИЕ ЗАДАЧИ РЕШАЕТ МЦОД

- Быстрое создание, доставка, масштабирование инфраструктуры ЦОД
- Временное размещение ЦОД
- Создание ЦОД при отсутствии площадей, необходимость в экономии затрат на собственный ЦОД
- Развертывание ЦОД в труднодоступных и отдаленных местностях



Комплектация под типовой и индивидуальный запрос



Инженерные системы в МЦОД заранее установлены, налажены и протестированы



Возможность релокации дата-центра в короткий срок ж/д и автотранспортом



Оперативное развертывание ИТ-инфраструктуры в новом месте



Минимальные требования к площадке размещения



Постепенное масштабирование ИТ-мощностей с помощью дополнительных модулей



Создание постоянного микроклимата внутри МЦОД для бесперебойной работы оборудования



Энергоэффективность в условиях работы МЦОД от -60° до +50°C

5

стандартных моделей

1-60

кол-во телекоммуникационных шкафов

8

недель минимальный срок реализации проекта

100%

готовое к эксплуатации изделие

10-500

ИТ нагрузка от 10 до 500 кВт



Высокая ликвидность

Высокая энергоэффективность

Высокая скорость строительства

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКТИВА:

- Защита от коррозии 15 лет
- Антивандальная защита
- Допустимая нагрузка на кв. метр - 2 тонны
- Степень огнестойкости - II
- Класс конструктивной пожарной опасности - C0

Отсутствие затрат, характерных для капитальных сооружений

Предварительные испытания на площадке ART Engineering

ЛИНЕЙКА МОДУЛЬНЫХ ЦОД

Мобильный ЦОД
ART MOBILE S1



Мобильный ЦОД
ART MOBILE M6



Возможность расширенной гарантии до 3 лет



Обслуживание инженерных систем согласно регламенту



Техническое обслуживание и поддержка



Доступность 24/7



Сертификат на ТО на желаемый срок



Удаленные консультации по эксплуатации и обслуживанию



Мобильный ЦОД
ART MOBILE L8



Модульный ЦОД ART
MODULAR X24

ЭНЕРГОМОДУЛИ

Энергомодули TOWNSCAPE проходят все необходимые испытания на производственной площадке ART Engineering и поставляются заказчику полностью готовыми к использованию

ОПИСАНИЕ:

Индивидуальные решения, которые позволяют учесть все особенности объекта, электроснабжение которого они призваны обеспечивать

НАЗНАЧЕНИЕ:

Системы гарантированного энергообеспечения с ИБП гарантирует питание критической нагрузки предприятия в случае отключения основной сети



50-1200

кВт мощности

100%

готовность к эксплуатации

В СОСТАВ МОДУЛЯ ИБП ВХОДЯТ:

- система прецизионного кондиционирования воздуха

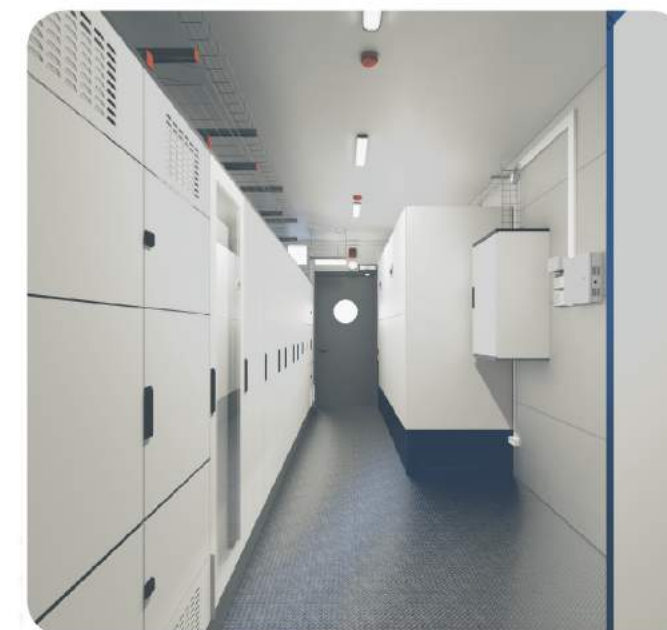
- система дежурного и аварийного освещения

- система пожарно-охранной сигнализации и пожаротушения

- электрическое отопление

- система внутреннего распределения электрической энергии

- система дистанционного мониторинга



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ

СИСТЕМА ИЗОЛЯЦИИ КОРИДОРА

для ЦОД крупнейшего банка в РФ в Сколково

ЗАДАЧА:

Производство и установка системы изоляции горячего коридора. Герметичность коридора должна была быть сохранена даже в условиях отсутствия смонтированных телекоммуникационных шкафов.

РЕШЕНИЕ:

- 1) Система изоляции горячего коридора с напольными панелями-заглушками, которые обеспечивают необходимую герметичность конструктива и возможность их использования в пространстве фальшпотолка.
- 2) Установка раздвижных в двух плоскостях панелей (шторок), позволяющих решить проблему размещения в одном коридоре шкафов с разными габаритами.

Герметизация коридора с помощью:

- раздвижных дверей
- воздуховодов
- дефлекторов
- каркаса



- Закаленное стекло во входных группах с гравировкой логотипа
- Автоматические доводчики на дверях
- Покраска в цвет RAL заказчика, нанесение на входную группу изображения любого типа и размера

МОБИЛЬНЫЙ ЦОД

для нефтеперегрузочного центра

ЗАДАЧА:

Мобильный ЦОД с повышенными параметрами надежности внутренних систем.

РЕШЕНИЕ:

Мобильный ЦОД ART MOBILE M6.

• 6 стоек 42U 800x1200

• Время автономии ИБП: 15 минут

• Общая ИТ-нагрузка: 42 кВт

• Резервирование системы бесперебойного питания



• Габариты МЦОД позволяют транспортировку любым видом транспорта

• 2 степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности CO

• МЦОД не требует ПНР на площадке заказчика

• Антикоррозионная защита конструктивной оболочки для повышенного срока службы в 20 лет

• Заводское решение, полностью готовое к работе в любом месте установки

МОДУЛЬНЫЙ ЦОД 3DATA

для складского комплекса Московской области

ЗАДАЧА:

Организация вычислительной инфраструктуры в формате шаговой доступности для складского комплекса на Северо-Западе Подмосковья.

РЕШЕНИЕ:

Модульный ЦОД 3DATA ART MODULAR X14.



- Усиленная конструкция корпуса дата-центра

- Увеличенные габариты внутреннего пространства

- Отказ от батарейных массивов на открытых стеллажах

- Нестандартный внешний вид

- Повышенная устойчивость к динамическим нагрузкам при перевозке
- Комфорт работы обслуживающего персонала
- Эстетическая привлекательность, повышение уровня безопасности обслуживающего персонала при проведении работ и установке серверного оборудования
- Яркий дизайн, привлекающий внимание возможных арендаторов стойкомест

6 ЭНЕРГОМОДУЛЕЙ

для ЦОД ГК Key Point в Новосибирске

ЗАДАЧА:

Обеспечение энергетической безопасности и бесперебойной работы основного оборудования дата-центра.

РЕШЕНИЕ:

Одновременная поставка шести энергомодулей TOWNSCAPE, состоящих из двух блоков. Ввод в эксплуатацию на объекте Заказчика: 6 модулей за 9 дней.



- Максимальная заводская готовность, смонтированы все инженерные системы, необходимые для работы энергомодуля

- Испытания под нагрузкой на производственной площадке ART Engineering



- Мощность установленных в энергомодулях ИБП – 700 кВт

- Разработанный с нуля конструктив модулей с повышенной нагрузкой на пол до 3,5 тонн на м²