

Система комплексного мониторинга инженерной инфраструктуры ЦОД

Описание

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

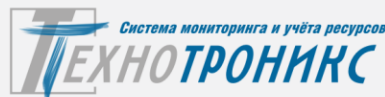
Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tcj@nt-rt.ru || сайт: <https://ttrionics.nt-rt.ru/>

СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО МОНИТОРИНГА ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЦОД



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТЕХНОТРОНИКС»



Проблемы при эксплуатации инженерной инфраструктуры ЦОД



Отказ системы
гарантированного
электропитания



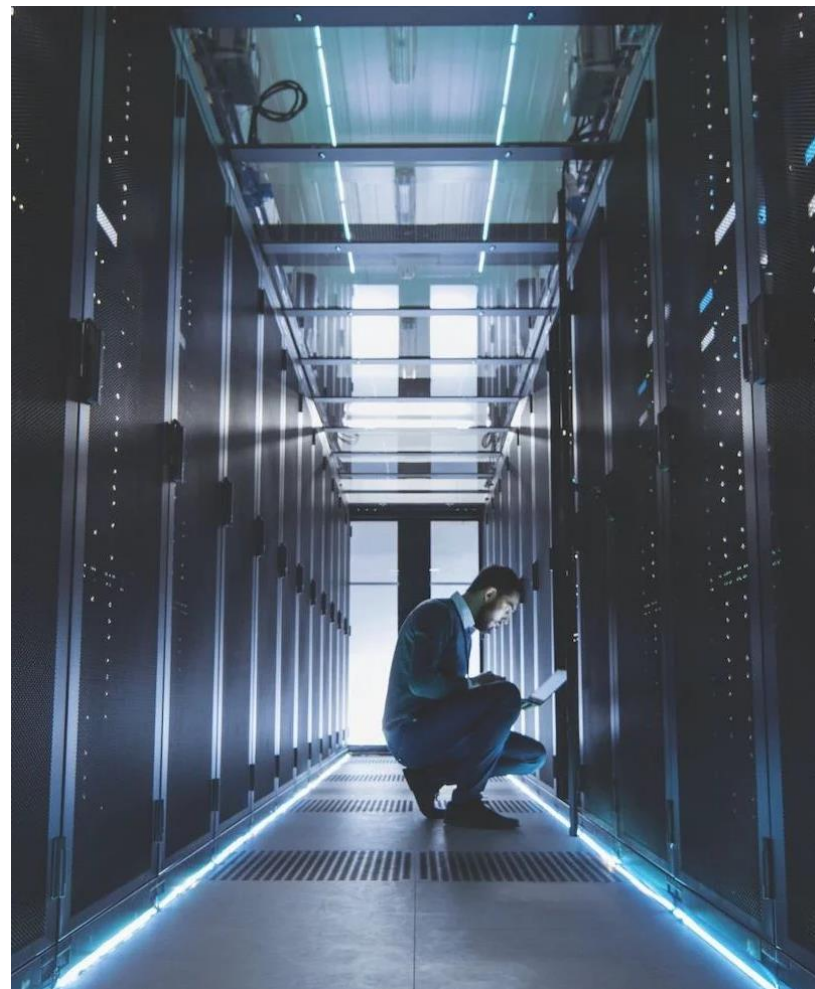
Отказ системы
кондиционирования



Затопление помещений
ЦОД



Аварии, связанные с
человеческим фактором



Какие параметры можно отслеживать онлайн?



Вводы напряжения. Мониторинг перехода объекта на систему резервного электропитания. Выявление скачков напряжения.



Мониторинг и предиктивная аналитика АКБ. Отслеживание температуры и напряжения аккумуляторов, мониторинг тока заряда/разряда.



Параметры источников бесперебойного питания. Своевременное обнаружение неисправностей ИБП.



Показатели дизель-генераторных установок. Отслеживание уровня масла и топлива в ДГУ для предотвращения поломок.



Климатические параметры. Система отслеживает показатели температуры и влажности на объекте и передает сообщения о критических значениях.



Климатическое оборудование. Контроль работы кондиционеров, их ротация.

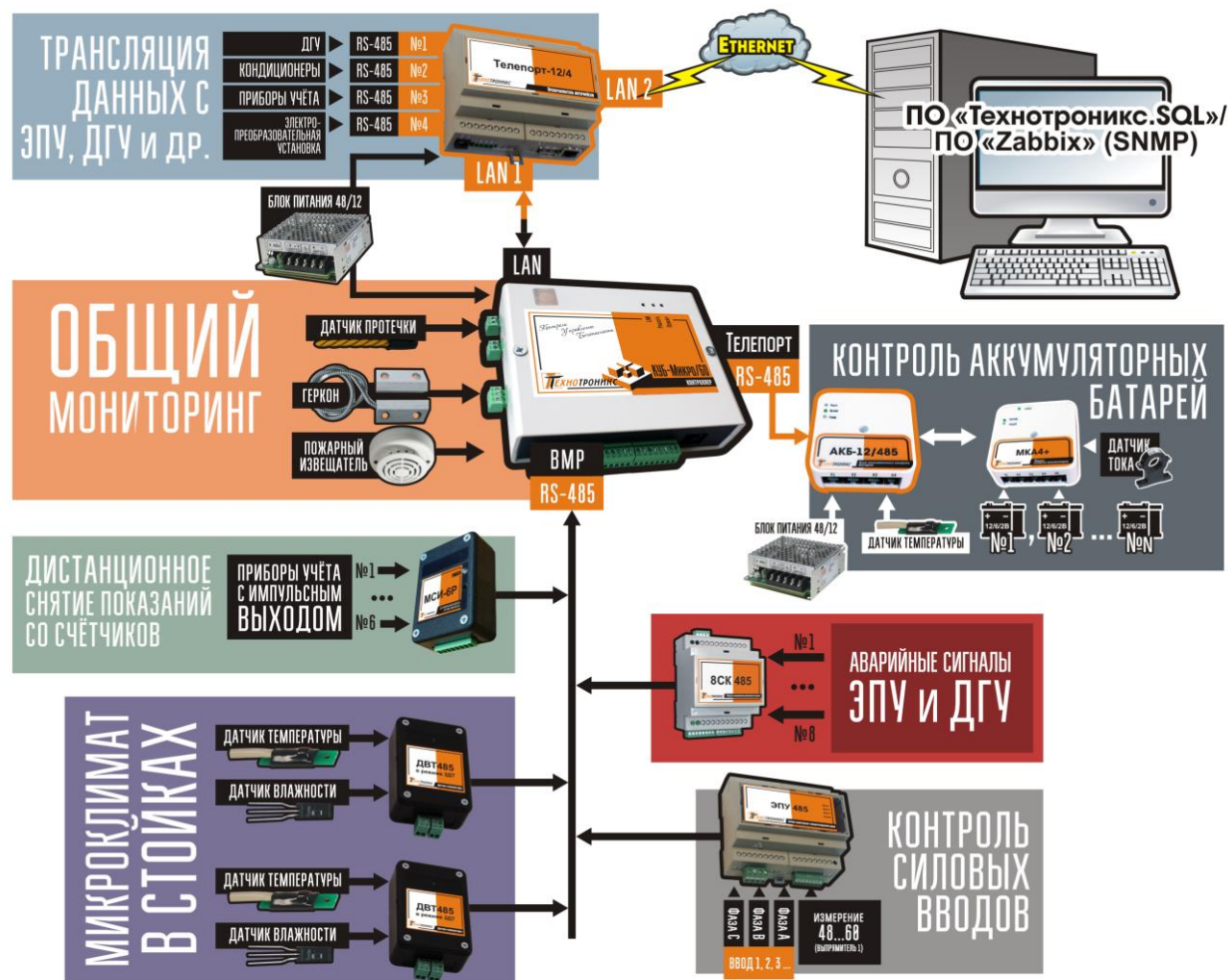


Контроль и авторизация доступа. Охрана объекта, контроль вскрытия двери, возможность установки доступа только для определенных сотрудников.

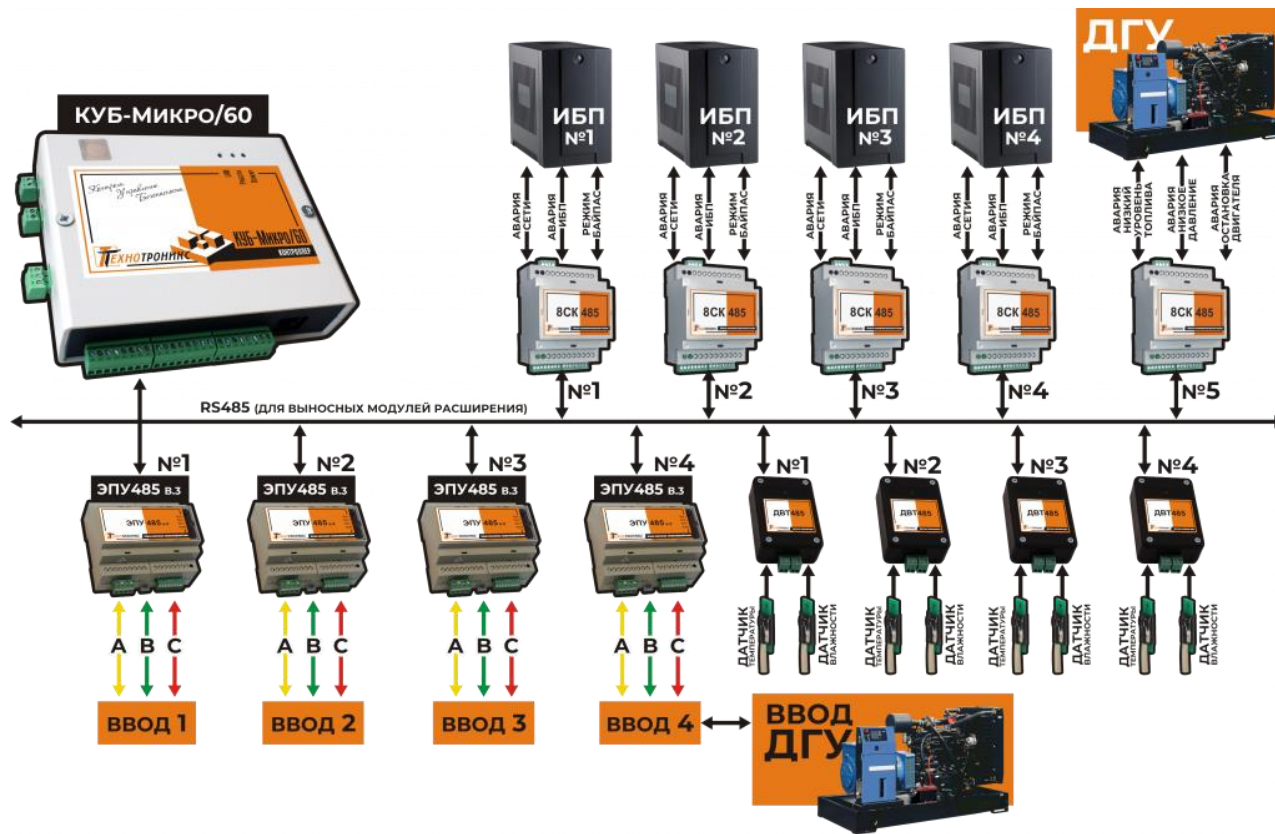


Контроль протечек.

СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО МОНИТОРИНГА ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЦОД



Мониторинг энергетической инфраструктуры



- Мониторинг АКБ: контроль напряжения, температуры каждого аккумулятора в группе, а также контроль тока заряда/разряда по группе аккумуляторов
- Мониторинг аварийных сигналов от ДГУ
- Мониторинг силовых вводов
- Контроль работы источников бесперебойного питания (ИБП)

Система мониторинга и предиктивной аналитики АКБ



Универсальна по применению к любому типу промышленного объекта, типам и количеству аккумуляторов.



Позволяет объединить в единую систему мониторинга весь имеющийся «зоопарк» решений



Предоставляет принципиально важные сведения о текущем состоянии системы, формирует архив.



Показывает динамику изменения параметров АКБ, анализирует реальную ситуацию по каждому аккумулятору, осуществляет контроль по отклонениям

Мониторинг и предиктивная аналитика АКБ в филиале крупной энергетической компании



320 НОВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ НА ОБЪЕКТЕ

УЖЕ НА ЗАПУСКЕ СИСТЕМА
МОНИТОРИНГА ОБНАРУЖИЛА

2 НЕИСПРАВНЫХ
АККУМУЛЯТОРА

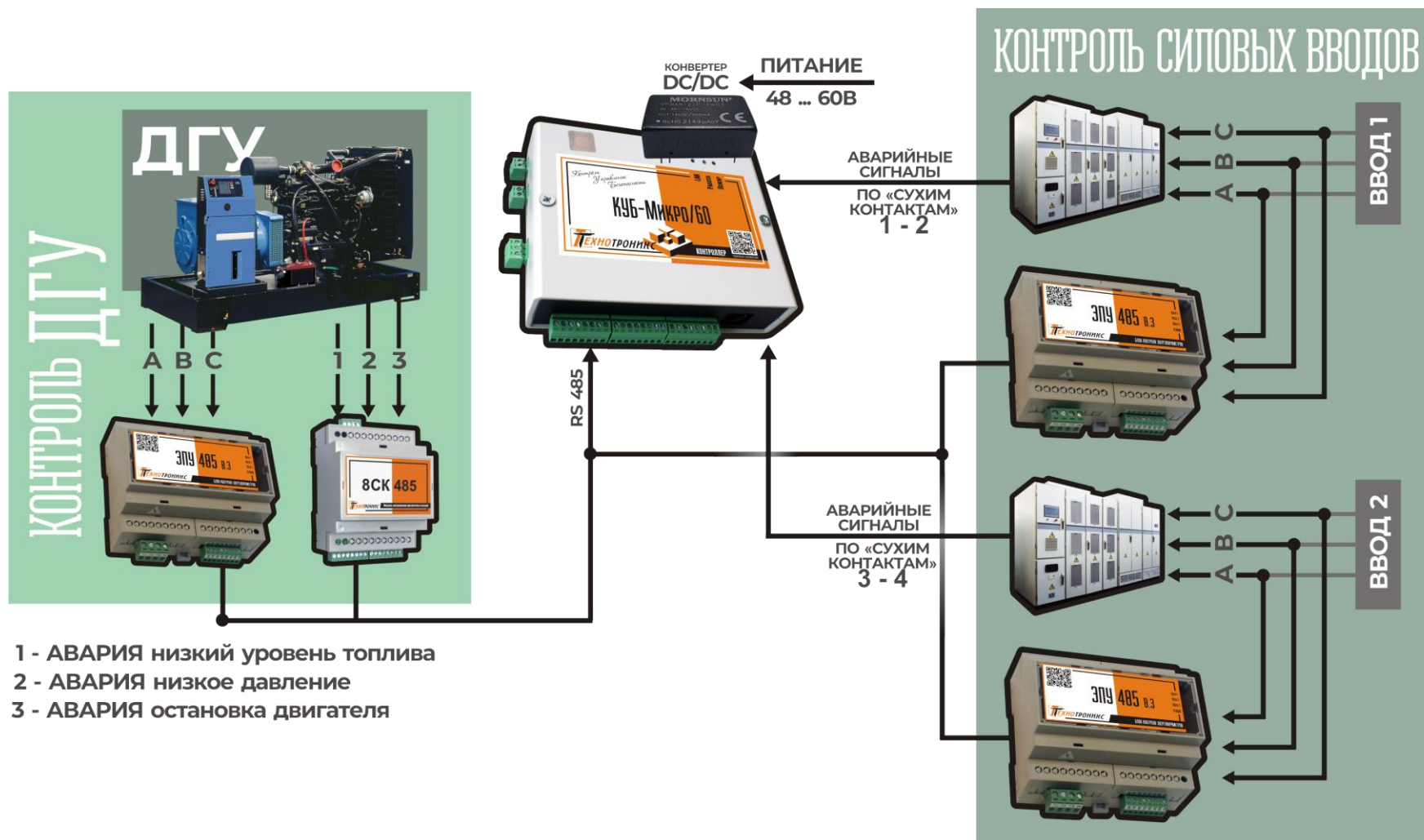
СВОЕВРЕМЕННАЯ ЗАМЕНА
АКБ ПОЗВОЛИЛА ИЗБЕЖАТЬ
УБЫТКОВ НА

2 млн. руб.

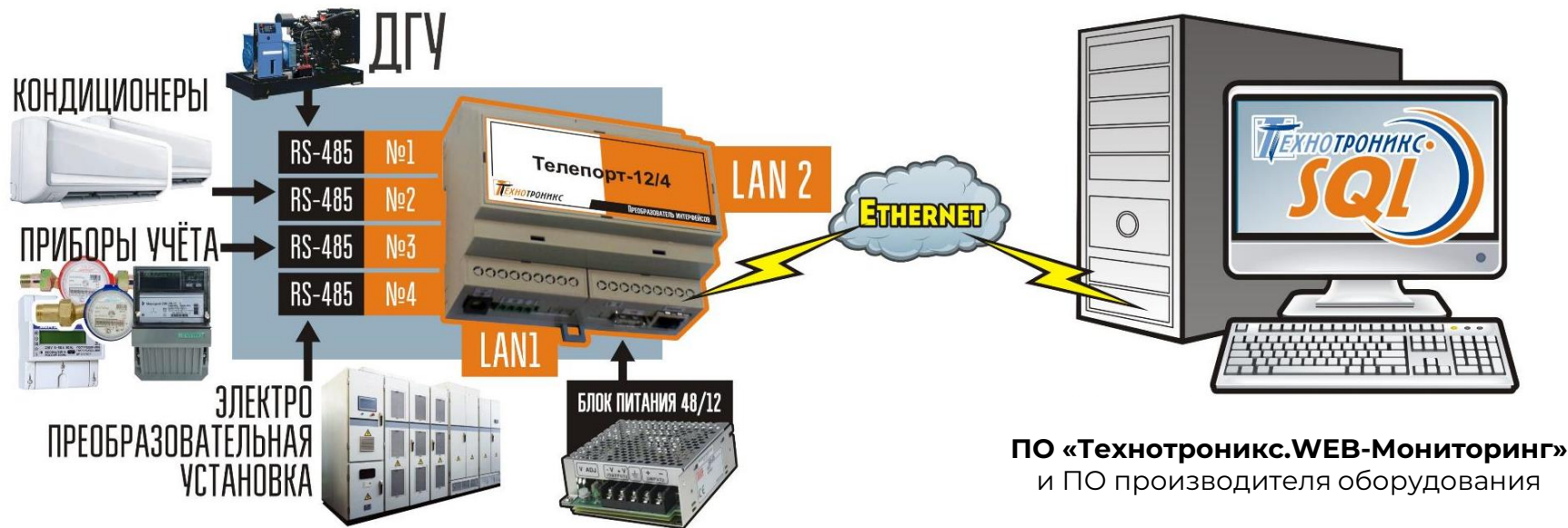


Продукт «Система мониторинга и предиктивной аналитики промышленных аккумуляторов» был разработан при поддержке Фонда содействия инновациям. На данный момент разработка завершена и продукт готов к внедрению.

Мониторинг силовых вводов и аварийных сигналов от ЭПУ/ДГУ



Трансляция данных с устройств с цифровыми интерфейсами



Телепорт-12

- 1 канал передачи данных
- питание 12В
- 1 канал Ethernet
- Аналог «МОХА» - преобразователь NPORT 5150



Телепорт-12/4

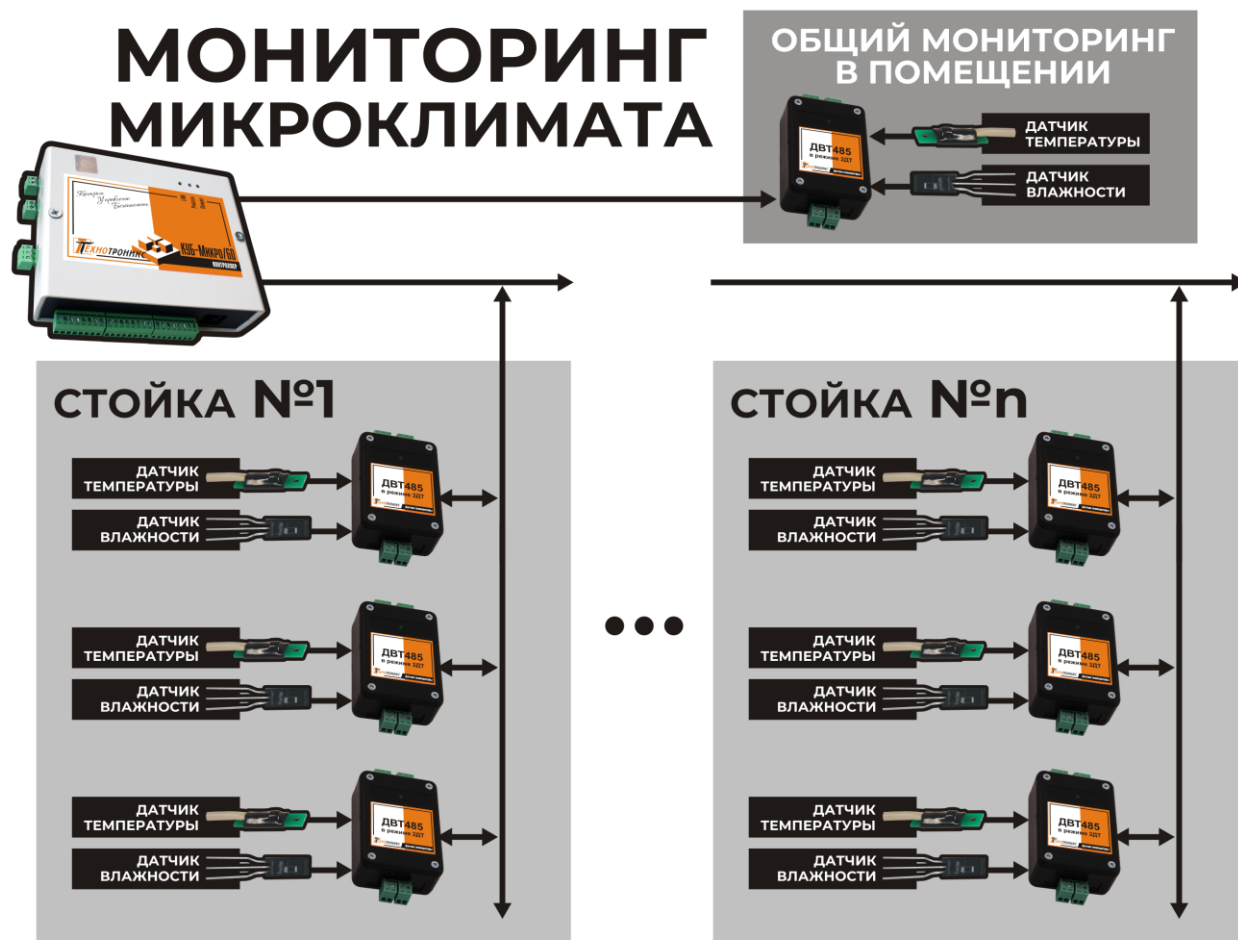
- 4 канала передачи данных
- питание 12В
- 1 или 2 канала Ethernet
- Аналог «МОХА» - преобразователь NPORT 5450



Телепорт-48/4

- 4 канала передачи данных
- питание 48В
- 1 или 2 канала Ethernet

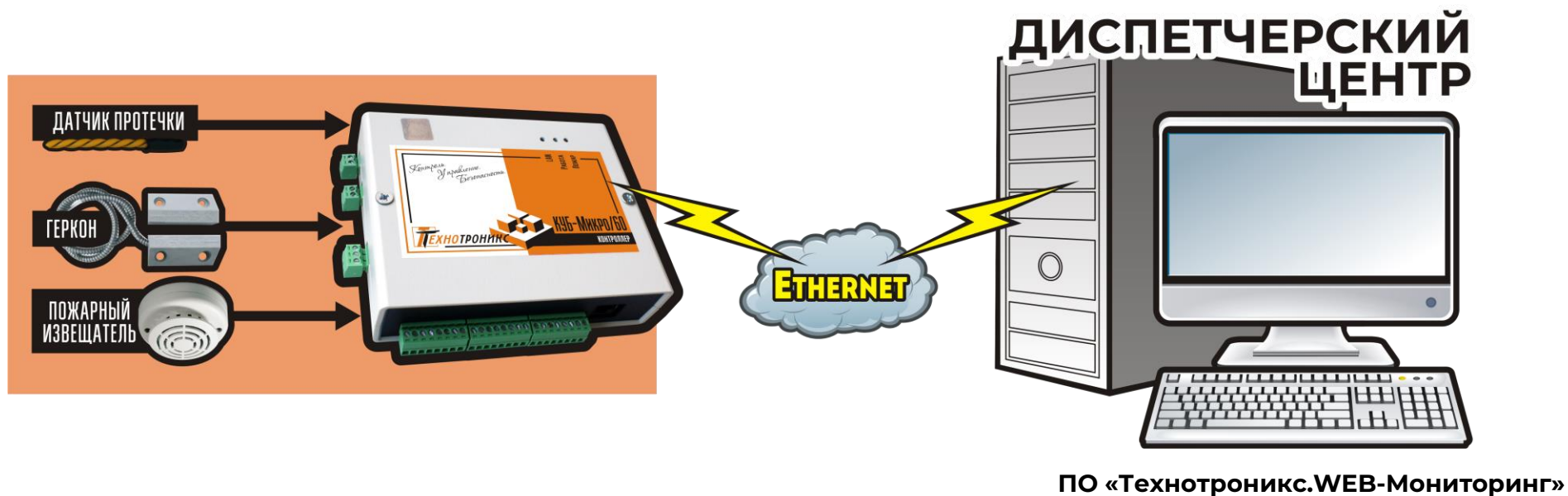
Мониторинг микроклимата



Мониторинг микроклимата представляет собой:

- Контроль температуры и влажности в стойках
- Контроль температуры в помещении
- Мониторинг кондиционеров

Общий мониторинг



В общий мониторинг входят следующие задачи:

- Контроль доступа и авторизации
- Мониторинг протечек
- Мониторинг возгорания

Контроллер для мониторинга ЦОД с резервным GSM-каналом

Многофункциональное решение на базе контроллера КУБ-БС часто применяется для мониторинга серверных и дата-центров. КУБ-БС помимо основного канала передачи данных Ethernet имеет резервный канал GSM.

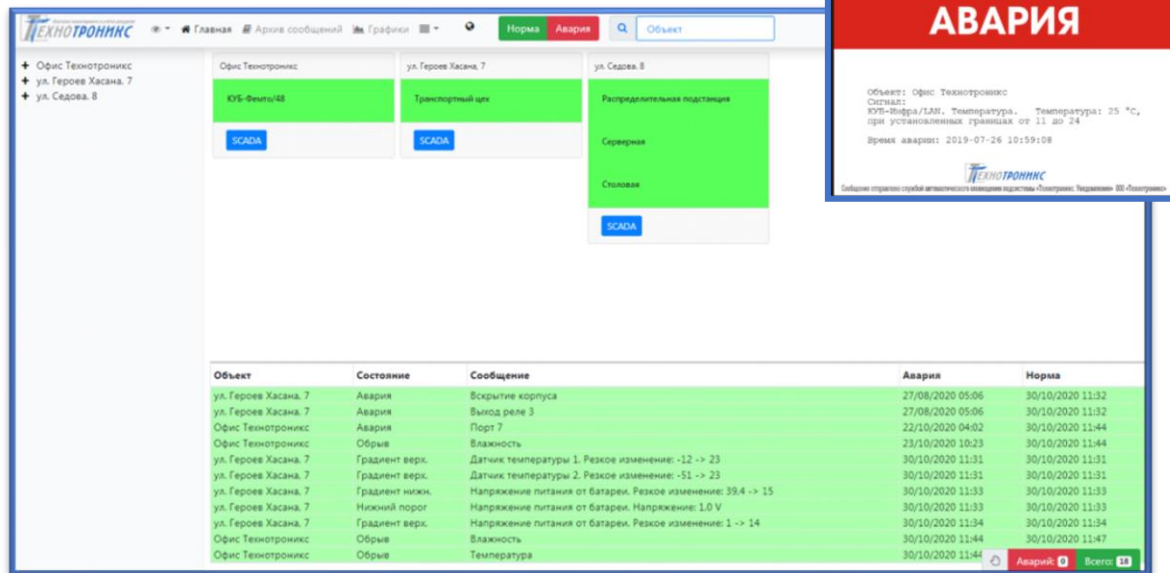


ПО «Технотроникс.WEB-Мониторинг»

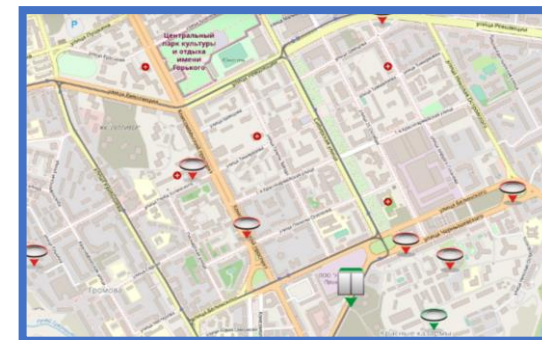
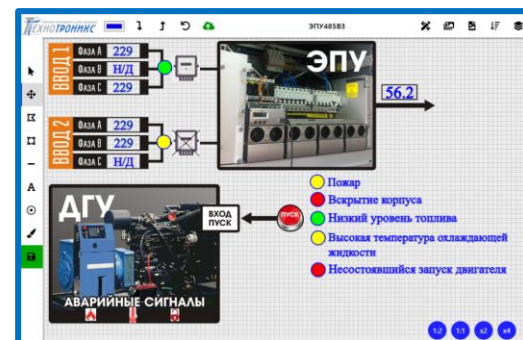
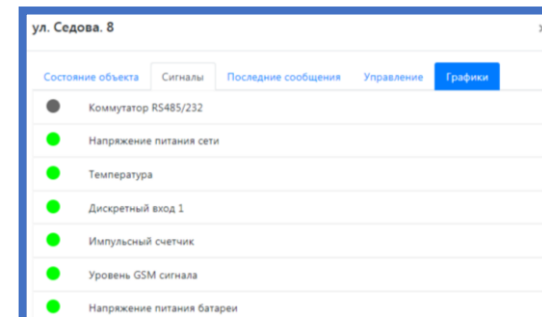
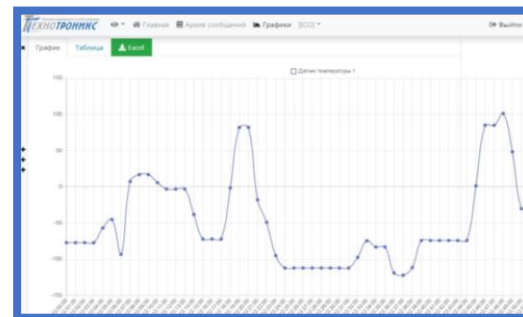
Программное обеспечение предназначено для сбора, обработки и отображения информации о состоянии объектов мониторинга, а также позволяет организовать автоматизированное рабочее место диспетчера.

- **ЕДИНОЕ ОКНО ИНФОРМАЦИИ ОБ ОБЪЕКТЕ**
- **АРХИВ СООБЩЕНИЙ**
- **ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ**

- **ОКНО ОБЪЕКТА**
- **МНЕМΟΣХЕМЫ**
- **СИСТЕМА УВЕДОМЛЕНИЙ**
- **КАРТА ОБЪЕКТОВ**



Начало периода 29.10.2020 23:59		Конец периода 30.10.2020 23:59		Объект Все объекты	
☒ Нормализованные ☒ В аварии					
Запросить Excel					
Объект	Состояние	Сообщение	Авария	Норма	Простой
Офис Технотроникс	Обрыв	Температура	30/10/2020 11:44	30/10/2020 11:47	00:03:15
Офис Технотроникс	Обрыв	Влажность	30/10/2020 11:44	30/10/2020 11:47	00:03:18
ул. Героев Хасана. 7	Градиент верх.	Напряжение питания от батареи. Резкое изменение: 1 -> 14	30/10/2020 11:34	30/10/2020 11:34	00:00:00
ул. Героев Хасана. 7	Нижний порог	Напряжение питания от батареи. Напряжение: 1.0 V	30/10/2020 11:33	30/10/2020 11:33	00:00:01
ул. Героев Хасана. 7	Градиент нижн.	Напряжение питания от батареи. Резкое изменение: 39.4 -> 15	30/10/2020 11:33	30/10/2020 11:33	00:00:00
ул. Героев Хасана. 7	Градиент верх.	Датчик температуры 2. Резкое изменение: -51 -> 23	30/10/2020 11:31	30/10/2020 11:31	00:00:00
ул. Героев Хасана. 7	Градиент верх.	Датчик температуры 1. Резкое изменение: -12 -> 23	30/10/2020 11:31	30/10/2020 11:31	00:00:00



Подсистемы ПО «ТехноТроникс.WEB-Мониторинг»



Уведомления

Автоматическое оповещения ответственных сотрудников об аварийных ситуациях на объекте по Email и Telegram



Редиректор SNMP

Мониторинг объектов путем опроса любого объектового оборудования, поддерживающего протоколы SNMP v1/v2c



SMS

Автоматическое оповещение ответственных сотрудников об аварийной ситуации на объекте посредством SMS



SNMP

Передача данных в системы мониторинга сторонних производителей, работающих на базе протоколов SNMP v1/v2c



Управление по расписанию

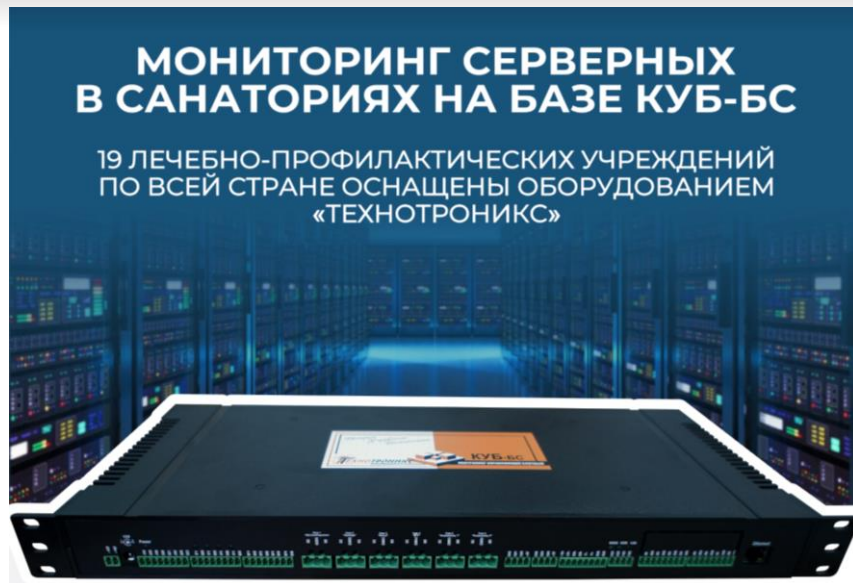
Автоматическое управление оборудованием на объекте по заданному расписанию



Ресурсоучет

Сбор, обработка, хранение и наглядное отображение данных с приборов учёта, составление отчетов по потреблению ресурсов с различной степенью детализации

КЕЙС: СИСТЕМА МОНИТОРИНГА СЕРВЕРНЫХ В САНАТОРИЯХ



Для отображения данных, поступающих от контроллера, в диспетчерском мониторинговом центре использовалось ПО «Технотроникс.WEB-Мониторинг».



Контроль температуры
и влажности



Контроль протечки



Управление
кондиционерами



Контроль вскрытия,
авторизация доступа



Подключение
датчиков пожарной
сигнализации

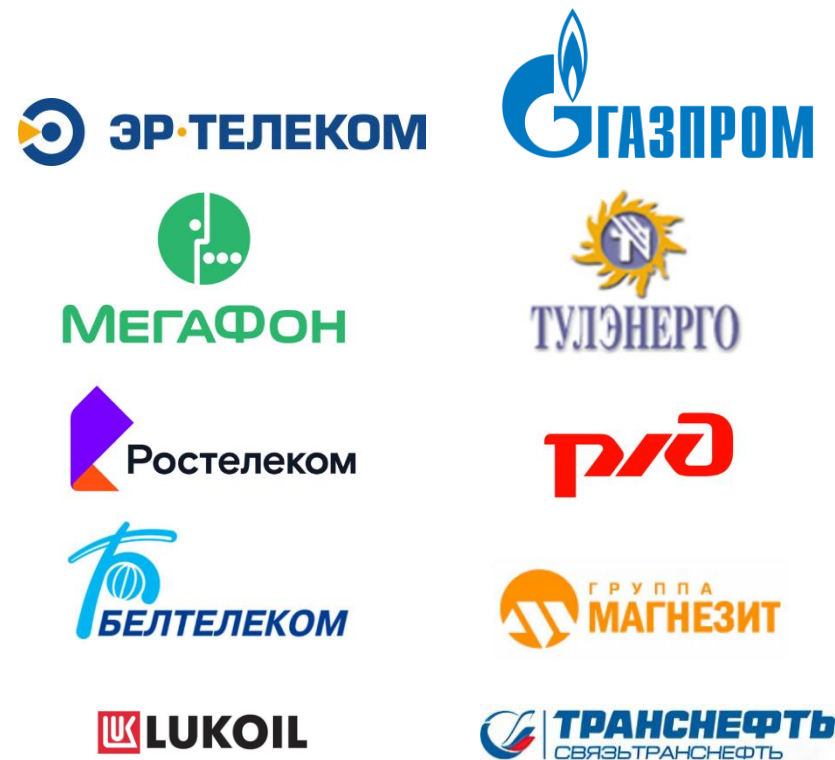


Контроль фаз

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ЦОД

1. Решение универсально и масштабируется под объект. Подходит как для небольшой серверной так и для крупного ЦОД.
2. Можем осуществлять доработки как программного обеспечения или контроллеров по требованию заказчика.
3. Ускорение процесса пуско-наладки - аппаратная и программная часть уже интегрированы между собой.
4. Появляется возможность отслеживания состояния объекта в режиме онлайн.
5. Система оповещает об отклонениях без задержек
6. Выявление отклонений в системе гарантированного питания на объекте (ДГУ, ИБП, АКБ).

Контроллеры и ПО от «ТехноТроникс» применяют:



ПОЧЕМУ ВЫГОДНО ВНЕДРЯТЬ СИСТЕМУ МОНИТОРИНГА ЦОД?



1. Предотвращение возможных аварий на объекте.
2. Возможность предотвратить критический перегрев ИТ-оборудования.
3. Увеличение срока службы ИТ-оборудования.
4. Сокращение затрат на обслуживание инженерной инфраструктуры серверной/ЦОД.
5. Возможность незамедлительно начать поиск причин отключения основного питания объекта и принимать меры по его восстановлению.
6. Снижается риск простоя объекта.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tcj@nt-rt.ru || сайт: <https://ttronics.nt-rt.ru/>