

# Динамический ИБП **PowerPRO2700**

## Сохраняем место и деньги

Март 2022

Национальная премия «ЦОДы.рф»



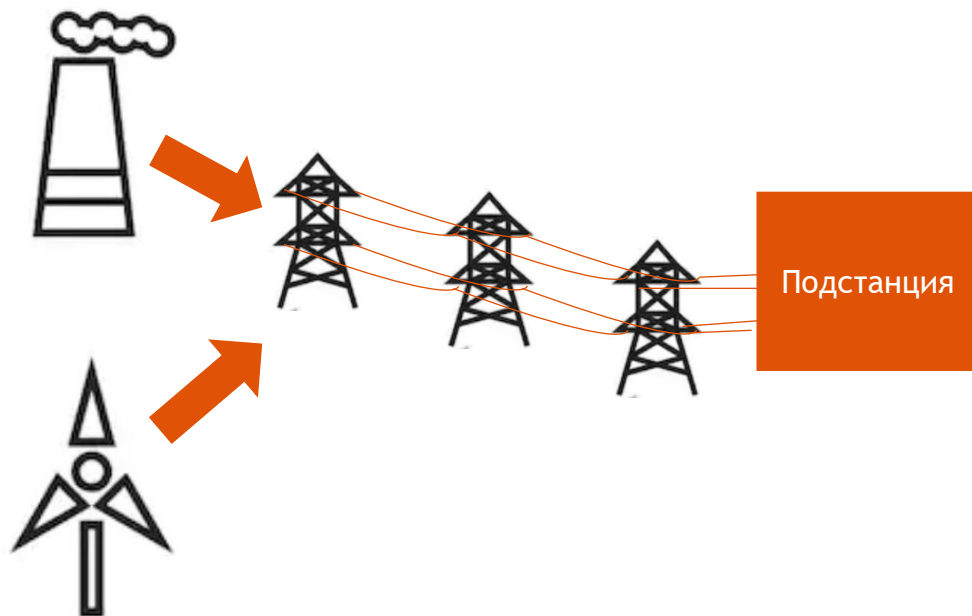
CONTINUOUS POWER  
IN YOUR CONTROL



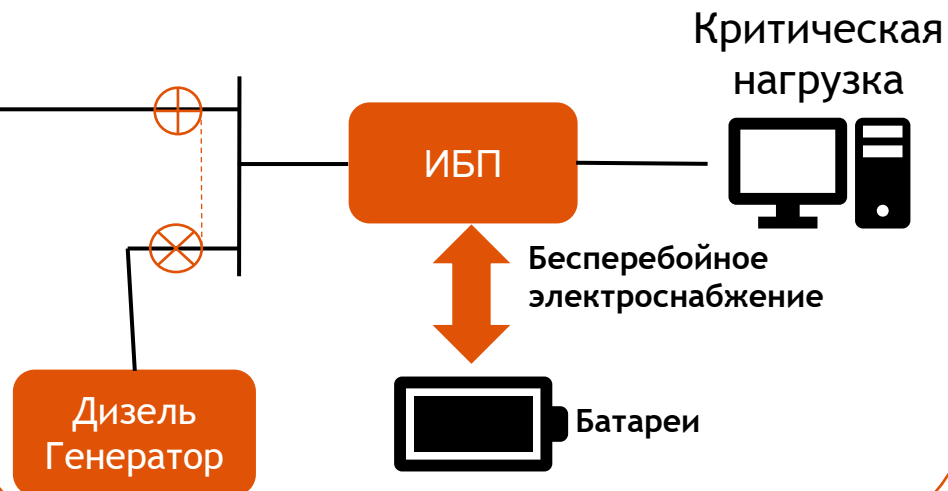
# Непрерывное питание от источников бесперебойного питания, дизельных генераторов и батарей



## Генерация и Передача



## Распределение мощности



# Батареи



*A battery room inside a data center campus in Richmond, VA. These batteries provide temporary emergency power for UPS systems.  
(Photo: Rich Miller)*

- Занимают место
- Содержат свинец (ядовитый)
- Увеличивают пожароопасность
- Износ (обычно: 5-7 лет)
- Нужны часы, для перезаряда
- Нужно активное охлаждение
- Имеют ограниченное кол-во циклов
- Обеспечивают > 5 минут автономной работы
- Увеличивают стоимость кабелей и монтажа



# ДДИБП: Полная и беспроблемная механическая интеграция ИБП и резервного дизель-генератора



ИБП



ДГУ



ДДИБП:  
Дизель Динамический  
ИБП

# PowerPRO2700



**Кинетический накопитель**

**Генератор**  
15 вариантов 50 Гц  
9 вариантов 60 Гц



**Обгонная муфта**

**Дизельный двигатель**  
6 вариантов 50 Гц  
5 вариантов 60 Гц

# Проверенная технология



# Эксплуатационные инновации



Двигатель с низким  
выбросом

Высокоэффективное  
охлаждение

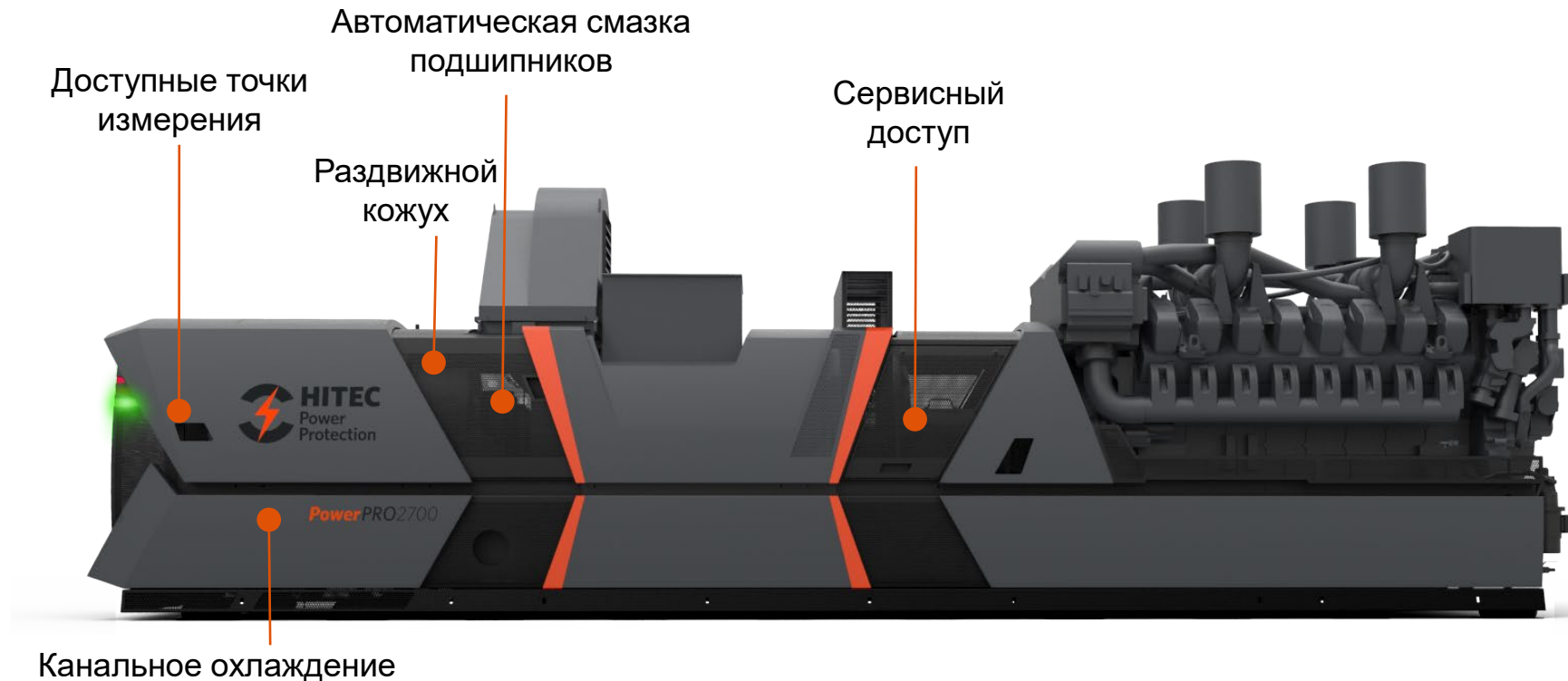
Шумопоглощающий  
кожух

Индикатор  
работоспособности

Индикация  
состояния



# Максимальное время работы

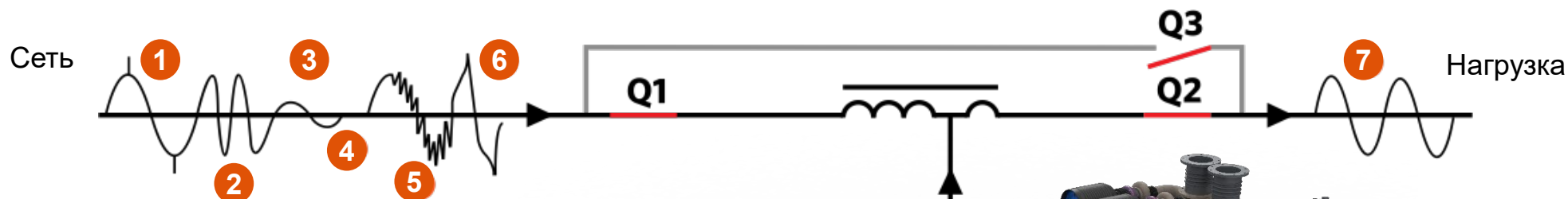




# Проверенная технология



Активная фильтрация в сочетании с подачей чистой, бесперебойной мощности



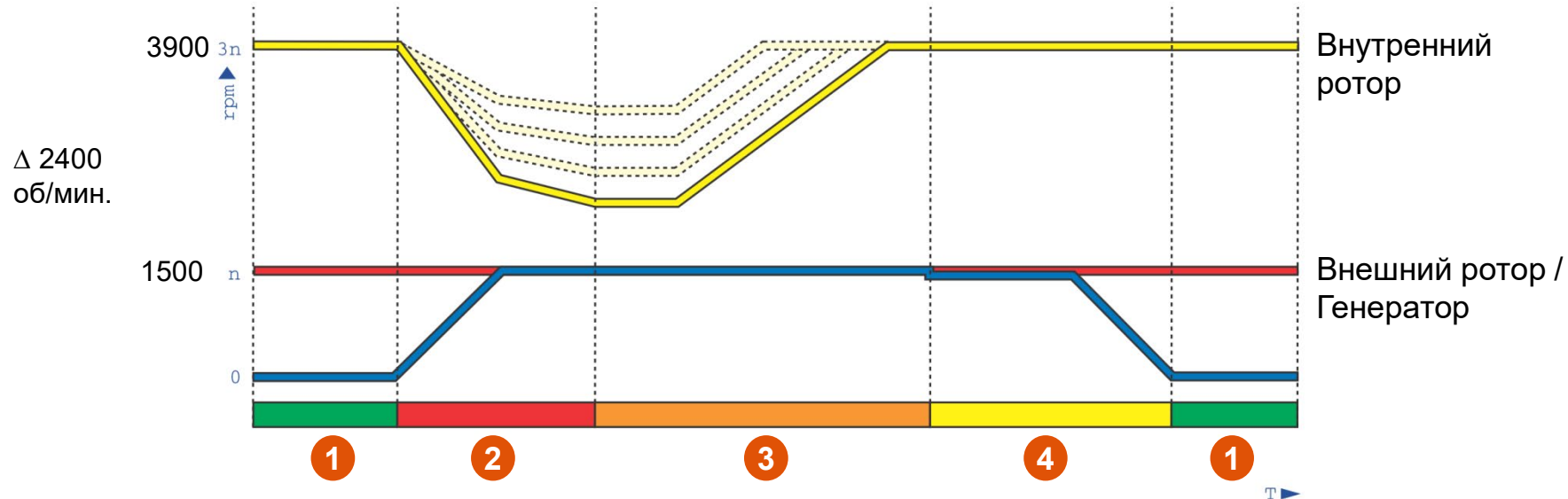
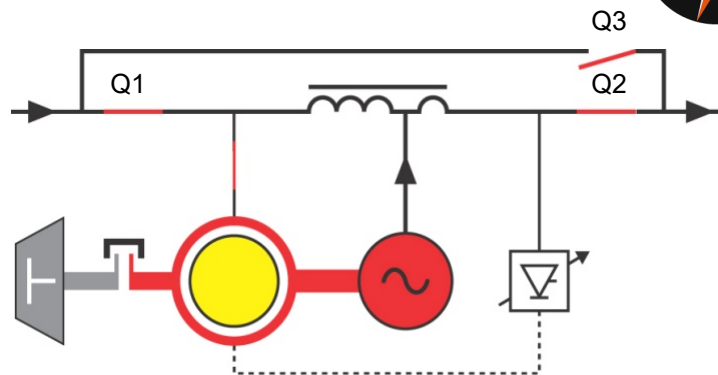
- 1 Пики напряжения
- 2 Изменение частоты
- 3 Падение напряжения
- 4 Перебои в питании
- 5 Радиочастотные помехи
- 6 Гармоники
- 7 Бесперебойное качественное питание



# Бесперебойная работа системы



- 1 Нормальный режим
- 2 Питание кинетической энергией, Запуск дизеля
- 3 Дизельный режим
- 4 Возвращение сети, Останов дизеля
- 1 Нормальный режим



# Динамический ИБП vs статический ИБП - площадь



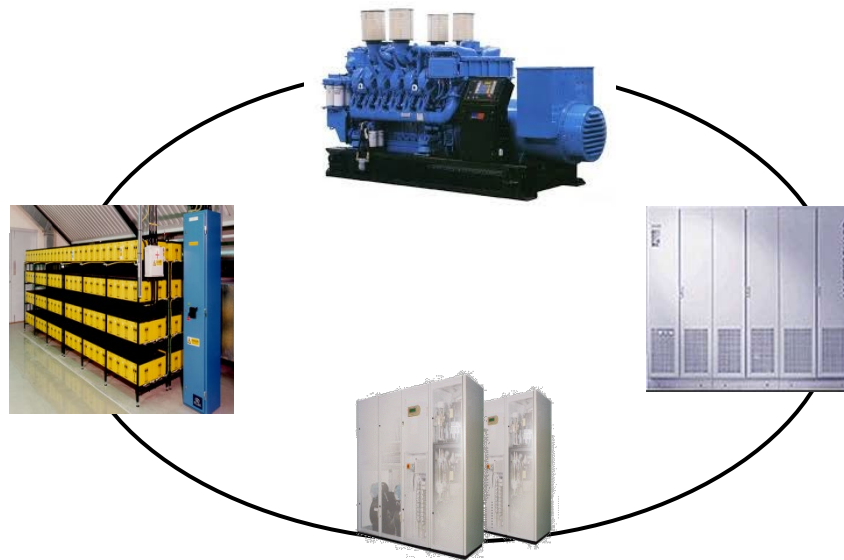
## PowerPRO



≈ 40% Экономия места

**2200 кВА**

Полная занимаемая площадь:  
~70 м<sup>2</sup>



**2200 кВА**

Полная занимаемая площадь: ~120 м<sup>2</sup>

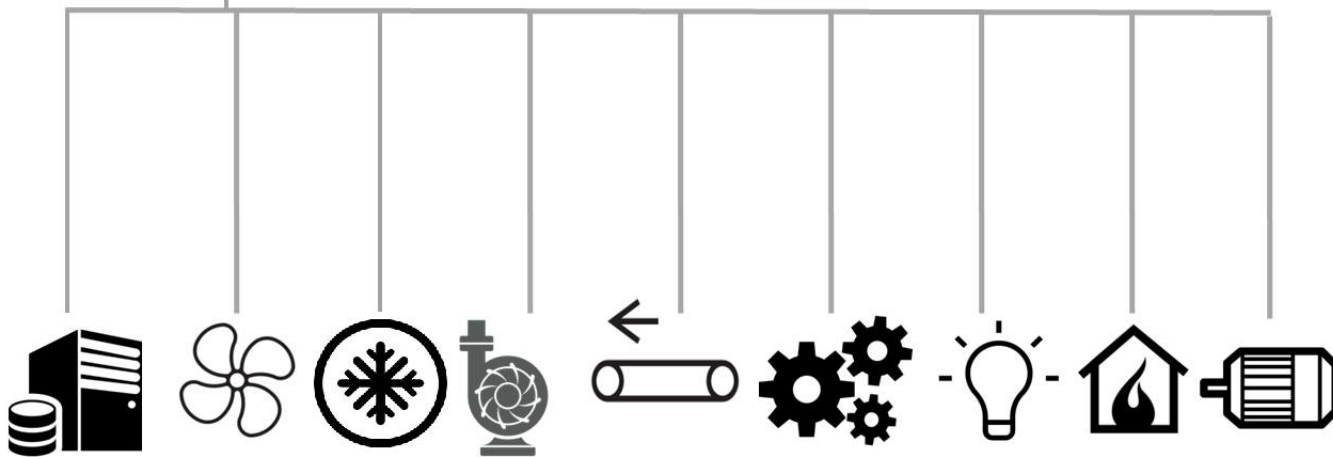
# Динамический ИБП vs статический ИБП - поддерживаемые нагрузки



ИТ



Динамический  
ИБП



ИТ Вентиляция Охлаждение Насосы Транспортёры Машины Освещение Обогрев Моторы

## Операционные расходы в \$ / кВт / год

| Динамический ИБП                                                                  |              | Статический ИБП                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Потери       |  |
|  | Охлаждение   |  |
|  | Обслуживание |  |
|  | Ремонт       |  |
| \$ 75                                                                             | Итого        | \$ 125                                                                              |



## Окружающая среда



### Углеродный след

Уменьшение ненужных запусков дизеля снижает выбросы.



### Экологичность

Вращение длится дольше и вам не нужно отправлять батареи на свалку.



### PUE

Бестрансформаторные системы среднего напряжения позволяют достигнуть минимального PUE.



### Выбросы

Наше оборудование соответствует TA-Luft или EPA, самым строгим стандартам в отрасли.



### Стоимость энергии

Потребляем меньше энергии, подбирая оборудование под нагрузку.



### Потери энергии

Благодаря высокой эффективности, мы экономим тысячи киловатт-часов.

# Продвинутый сбор данных



Сбор данных

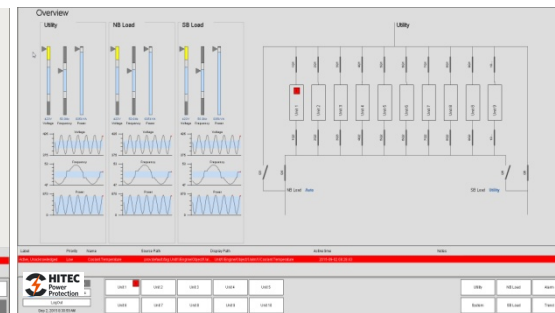


Защищенное хранение данных  
на сайте

Обработка данных



Владелец сайта



Оператор сайта

# Продвинутая система мониторинга



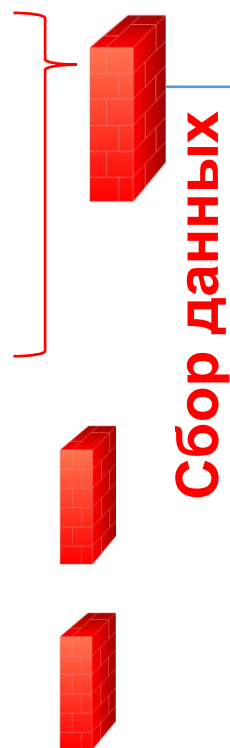
Клиент X



Клиент Y

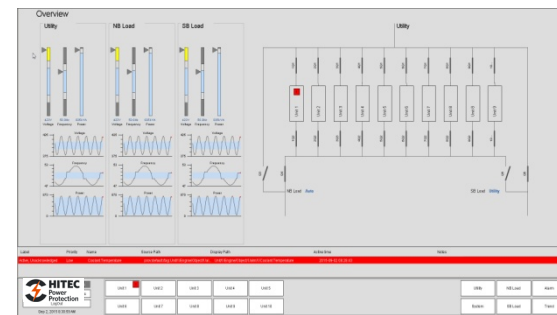


Клиент Z



Cloud

Обработка данных



# Мощная сервисная платформа



- Удаленный мониторинг и управление
- Информация в реальном времени
- Эффективная сигнализация для быстрого реагирования
- Непрерывная диагностика для улучшения профилактического обслуживания
- Простое управление требует меньше обучения
- Интуитивный интерфейс
- Обслуживание по фактическому состоянию оборудования





Спасибо за ваше время

**CONTINUOUS POWER  
IN YOUR CONTROL**

[HITEC-UPS.COM](http://HITEC-UPS.COM)