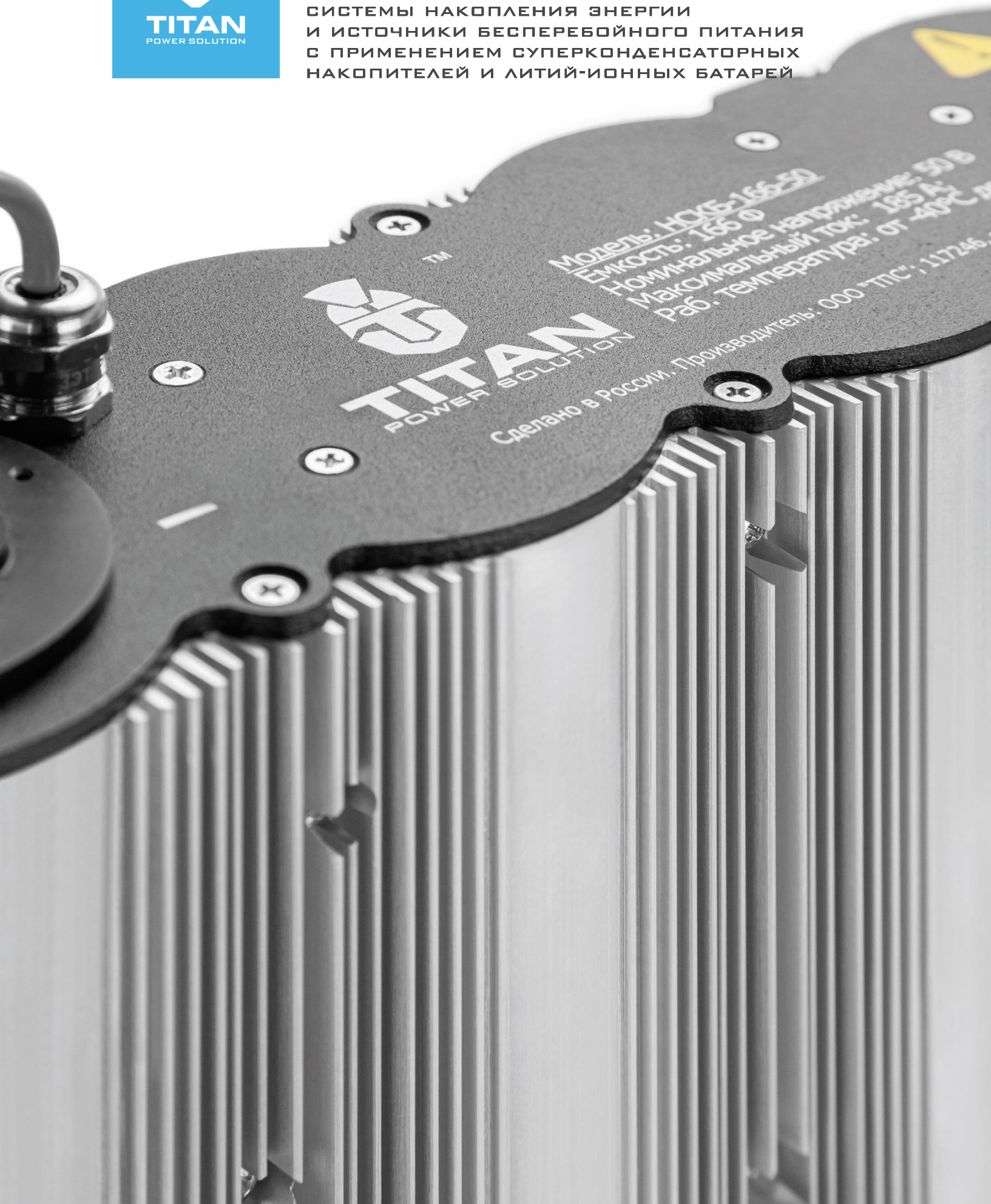




КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

СИСТЕМЫ НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ
И ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ
С ПРИМЕНЕНИЕМ СУПЕРКОНДЕНСАТОРНЫХ
НАКОПИТЕЛЕЙ И ЛИТИЙ-ИОННЫХ БАТАРЕЙ





НЕФТЕГАЗОДОБЫЧА

- ССПД, АСКУЭ, ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ
- ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПРИВОДЫ
- ЭНЕРГОКОМПЛЕКСЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ





ССПД | АСКУЭ | ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ



- АВАРИЙНЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
- КОМПЕНСАЦИЯ ПРОВАЛОВ НАПРЯЖЕНИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА



ГАРАНТИРОВАННОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ В ЦЕПЯХ ПОСТОЯННОГО ТОКА



НАКОПЛЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ ЭНЕРГИИ
в системах резервного и аварийного электропитания.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ
в диапазоне температур от -40°C до +65°C.



ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТАБИЛИЗИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕМ

в штатном и аварийном режимах аппаратной части систем цифровизации, сбора и передачи информации, промышленной автоматизации.



СРОК СЛУЖБЫ

≥ 10 лет, 1 000 000 циклов заряд/разряд не требует обслуживания.

НАКОПИТЕЛИ ЭНЕРГИИ

НСКБ-100-15

НСКБ-100-15-П

с ограничением тока заряда



МОДЕЛЬ НСКБ-XX-XX

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальная ёмкость в начале службы допустимое отклонение	100 Ф 0...+20%	±00 ± 0...+20%
Номинальное рабочее напряжение $U_{ном}$ Максимальное рабочее напряжение $U_{макс}$	15 В 16,2 В	12 В 15 В
Внутреннее сопротивление (ESR), не более	14,4 мОм	14,4 мОм
Максимальный разрядный ток	10 А (подключение: клеммное) 322 А (подключение: силовые терминалы)	5 А (подключение: клеммное)
Максимальный ток утечки	11,6 мА	11,6 мА

МОЩНОСТЬ И ЭНЕРГИЯ

Энергия, отдаваемая при разряде	9,8 кДж	9,8 кДж
Удельная энергия, кДж/кг	10,9 (подключение: силовые терминалы) 11,9 (подключение: клеммное)	10,0 (крепление: скоба под Din рейку)

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ *

Габариты	162 x 68 x 120 *	162 x 68 x 132,5 *
Масса	1,2 кг	1,3 кг

*В зависимости от исполнения. Для детальной информации просим ознакомиться со спецификацией



ССПД | АСКУЭ | ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ



- АВАРИЙНЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
- КОМПЕНСАЦИЯ ПРОВАЛОВ НАПРЯЖЕНИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА



ГАРАНТИРОВАННОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ В ЦЕПЯХ ПОСТОЯННОГО ТОКА



НАКОПЛЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ ЭНЕРГИИ
В системах резервного и аварийного электропитания.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ
В диапазоне температур от -40°C до +65°C.



ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТАБИЛИЗИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕМ

В штатном и аварийном режимах аппаратной части систем цифровизации, сбора и передачи информации, промышленной автоматизации.



СРОК СЛУЖБЫ

≥ 10 лет, 1 000 000 циклов заряд/разряд не требует обслуживания.

НАКОПИТЕЛИ ЭНЕРГИИ

НСКБ-120-12.5

НСКБ-36-25

МОДЕЛЬ НСКБ-XX-XX



ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальная ёмкость в начале службы	120 Ф	36 Ф
допустимое отклонение	0...+20%	0...+20%
Номинальное рабочее напряжение $U_{НОМ}$	12.5 В	25 В
Максимальное рабочее напряжение $U_{МАКС}$	13.5 В	26,5 В
Внутреннее сопротивление (ESR), не более	12 мОм	40 мОм
Максимальный разрядный ток	10 А (подключение: клеммное) 322 А (подключение: силовые терминалы)	20 А (подключение: клеммное) 199 А (подключение силовые терминалы)
Максимальный ток утечки	11.6 мА	10 мА

МОЩНОСТЬ И ЭНЕРГИЯ

Энергия, отдаваемая при разряде	8.2 кДж	9,4 кДж
Удельная энергия, кДж/кг	6.3 кДж/кг	6,2 (крепление: скоба под Din рейку) 5,5 (крепление: фланцевое)

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ *

Габариты	162 x 68 x 120 *	195 x 84,5 x 127,5 *
Масса	1,2 кг	1,7 кг

*В зависимости от исполнения. Для детальной информации просим ознакомиться со спецификацией



ССПД | АСКУЭ | ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ



- АВАРИЙНЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
- КОМПЕНСАЦИЯ ПРОВАЛОВ НАПРЯЖЕНИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА



ГАРАНТИРОВАННОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ В ЦЕПЯХ ПОСТОЯННОГО ТОКА



НАКОПЛЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ ЭНЕРГИИ
В системах резервного и аварийного электропитания.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ
В диапазоне температур от -40°C до +65°C.



ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТАБИЛИЗИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕМ

В штатном и аварийном режимах аппаратной части систем цифровизации, сбора и передачи информации, промышленной автоматизации.



СРОК СЛУЖБЫ

≥ 10 лет, 1 000 000 циклов заряд/разряд не требует обслуживания.

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

МОДЕЛЬ ИПСК 120-24



ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Диапазон входных напряжений	20...30 В
Номинальная ёмкость	120 Ф
Потребляемый ток заряда (при отключенной нагрузке)	≤ 1 А
Время заряда при полностью разряженном накопителе	≤ 36 мин
Ток максимальный	≤ 15 А
Пороговое значение включения режима Разряд	20 В
Защита от ошибочного подключения	Есть
Управляющий вход «РС-режим»	24 В, 7мА
Управляющий вход «Блокировка»	24 В, 7мА
Входные терминалы (винт, зажим)	Клеммная колодка

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Габариты (Д x Ш x В), мм	211 x 130,5 x 116,4
Масса	1,8 кг

ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Выходное напряжение постоянного тока при отключенной нагрузке	22... 24,5 В
Выходное напряжение постоянного тока при нагрузке 10 А / 15 А	22,2... 24,3 В / 22... 24 В
Номинальный / максимальный ток на выходе	10 А / 15 А
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке, не более	6 Вт
Ток короткого замыкания, не более	20 А
Защита выходного каскада	Электронный ограничитель тока 16 А
Выходные терминалы	Клеммная колодка
Сигнальный выход «Готовность»	24В 20 мА
Сигнальный выход «Буферизация»	24В 20 мА
Байпас	Автоматический
Время поддержки нагрузки (ток 10 А), с	35 ± 5 %
Эффективность*:	
при нагрузке 10А	97,5%
при нагрузке 15А	97,3%

* Эффективность - процент энергии, поступающей на полезную нагрузку, подключенную к устройству с полностью заряженным накопителем



ЭНЕРГОКОМПЛЕКСЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

СИСТЕМЫ НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ (СНЭ)



- **ВЫСОКОМОЩНЫЙ МОДУЛЬНЫЙ НАКОПИТЕЛЬ ДЛЯ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ И РЕКУПЕРАЦИИ ЭНЕРГИИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ МАСШТАБИРОВАНИЯ ПО ЁМКОСТИ И НАПРЯЖЕНИЮ**

ПРЕИМУЩЕСТВА



ВОЗМОЖНОСТЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ МОДУЛЕЙ ДО 1500 В



МГНОВЕННАЯ РЕАКЦИЯ на динамические изменения в сети



СВЕРХВЫСОКАЯ МОЩНОСТЬ И СВЕРХНИЗКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ



ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССОВ С ВЫСОКОЙ ЭНЕРГИЕЙ И МОЩНОСТЬЮ



ПОДДЕРЖКА ЛОКАЛЬНОЙ ГЕНЕРАЦИИ при пиковых нагрузках



ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



СРОК СЛУЖБЫ ≥ 10 лет, 1 000 000 циклов заряд/разряд не требует обслуживания.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ в диапазоне температур от -40°C до $+65^{\circ}\text{C}$.

НАКОПИТЕЛЬ ЭНЕРГИИ

МОДЕЛЬ НСКБ-83-102

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

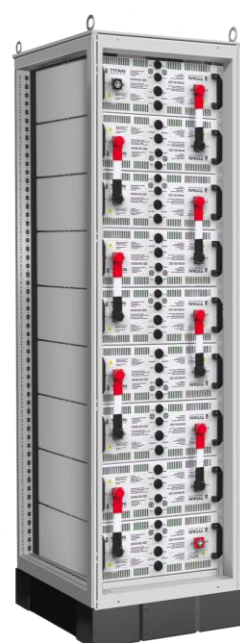
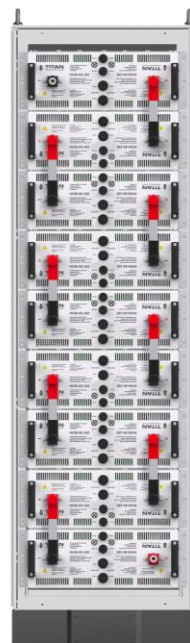
Номинальная ёмкость в начале службы допустимое отклонение	83 Ф 0...+20%
Номинальное рабочее напряжение $U_{\text{ном}}$	102 В
Макс. импульсное напряжение, $U_{\text{имакс}}$	108 В
Внутреннее сопротивление (ESR)	11 мОм
Максимальный ток Разряд в течение 1 с. до 0.5Uном	2400 А
Максимальный внутренний ток утечки	14,5 мА
Электрическая прочность изоляции	5000 В

ПРОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ

Блок питания вентилятора принудительного воздушного охлаждения	230 В (AC)
Активная балансировка	да
Мониторинг перегрева, перенапряжения	да

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Габариты (Д x Ш x В), мм	484 x 548 x 177
Масса, не более	32 кг



* Для детальной информации просим ознакомиться со спецификацией



ЭНЕРГОКОМПЛЕКСЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

СИСТЕМЫ НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ (СНЭ)



- **ВЫСОКОМОЩНЫЙ МОДУЛЬНЫЙ НАКОПИТЕЛЬ ДЛЯ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ И РЕКУПЕРАЦИИ ЭНЕРГИИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ МАСШТАБИРОВАНИЯ ПО ЁМКОСТИ И НАПРЯЖЕНИЮ**

ПРЕИМУЩЕСТВА



ВОЗМОЖНОСТЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ МОДУЛЕЙ ДО 1500 В



МГНОВЕННАЯ РЕАКЦИЯ на динамические изменения в сети



СВЕРХВЫСОКАЯ МОЩНОСТЬ И СВЕРХНИЗКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ



ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССОВ С ВЫСОКОЙ ЭНЕРГИЕЙ И МОЩНОСТЬЮ



ПОДДЕРЖКА ЛОКАЛЬНОЙ ГЕНЕРАЦИИ при пиковых нагрузках



ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



СРОК СЛУЖБЫ ≥ 10 лет, 1 000 000 циклов заряд/разряд не требует обслуживания.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ в диапазоне температур от -40°C до $+65^{\circ}\text{C}$.

НАКОПИТЕЛЬ ЭНЕРГИИ

МОДЕЛЬ НСКБ-42-102

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальная ёмкость в начале службы	42 Ф
допустимое отклонение	0...+20%
Номинальное рабочее напряжение $U_{\text{ном}}$	102 В
Макс. импульсное напряжение, $U_{\text{имакс}}$	108 В
Внутреннее сопротивление (ESR)	15 мОм
Максимальный ток	1300 А
Разряд в течение 1 с. до $0.5U_{\text{ном}}$	
Максимальный внутренний ток утечки	8 мА
Электрическая прочность изоляции	5000 В

ПРОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ

Блок питания вентилятора принудительного воздушного охлаждения	230 В (AC)
Активная балансировка	да
Мониторинг перегрева, перенапряжения	да

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Габариты (Д x Ш x В), мм	484 x 548 x 130
Масса, не более	24 кг



* Для детальной информации просим ознакомиться со спецификацией



ЭНЕРГОКОМПЛЕКСЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

СИСТЕМЫ НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ (СНЭ)



- **ВЫСОКОМОЩНЫЙ НАКОПИТЕЛЬ ДЛЯ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ**

ПРЕИМУЩЕСТВА



МГНОВЕННАЯ РЕАКЦИЯ НА ДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СЕТИ



СВЕРХВЫСОКАЯ МОЩНОСТЬ И СВЕРХНИЗКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ



СРОК СЛУЖБЫ
≥ 10 лет, 1 000 000 циклов заряд/разряд не требует обслуживания.



ПОДДЕРЖКА ЛОКАЛЬНОЙ ГЕНЕРАЦИИ ПРИ ПИКОВЫХ НАГРУЗКАХ



ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССОВ С ВЫСОКОЙ ЭНЕРГИЕЙ И МОЩНОСТЬЮ



ЭКСПЛУАТАЦИЯ
В диапазоне температур от -40°C до +65°C.

НАКОПИТЕЛЬ ЭНЕРГИИ

МОДЕЛЬ НСКБ-6.3-1200

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальная ёмкость в начале службы допустимое отклонение	6,3 Ф 0...+20%
Номинальное рабочее напряжение $U_{ном}$	1200 В
Максимальное рабочее напряжение $U_{макс}$	1296 В
Макс. импульсное напряжение, $U_{имп}$	1368 В
Внутреннее сопротивление (ESR)	139,2 мОм
Максимальный ток Разряд в течение 1 с. до 0.5Uном	1000 А
Максимальный внутренний ток утечки	6,4 мА
Максимальный длительный ток	128 А

МОЩНОСТЬ И ЭНЕРГИЯ

Энергия, отдаваемая при разряде от $U_{мах}$ до $0,5 U_{мах}$	3316 кДж
Удельная энергия	7,5 кДж/кг

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Габариты (Д x Ш x В), мм	820 x 793 x 2020
Масса, не более	600 кг



* Для детальной информации просим ознакомиться со спецификацией



ЭНЕРГОКОМПЛЕКСЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ | ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

СИСТЕМЫ НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ (СНЭ)



- ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
- КОМПЕНСАЦИЯ ПИКОВЫХ НАГРУЗОК
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА



АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
частоты и перетоков активной мощности



ПОВЫШЕНИЕ НАДЁЖНОСТИ
электропитания потребителей



ЗАМЕЩЕНИЕ
«вращающегося» резерва



ОПТИМИЗАЦИЯ
установленной мощности генераторных агрегатов
и снижение расхода топлива на автономных электростанциях



ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА
электроэнергии в узлах с резкопеременной нагрузкой



КОМПЕНСАЦИЯ
реактивной мощности и оптимизация её перетоков



ДЕМПФИРОВАНИЕ
нерегулярных колебаний активной мощности при помощи СНЭ



ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
электростанций на возобновляемых источниках энергии



ВЫРАВНИВАНИЕ
суточных графиков нагрузки



ЭКСПЛУАТАЦИЯ
в диапазоне температур от -40°C до + 65°C



СРОК СЛУЖБЫ
≥ 10 лет, 1 000 000 циклов заряд/разряд
не требует обслуживания



* Для детальной информации просим связаться со специалистами ООО «ТПС»



ЭНЕРГОКОМПЛЕКСЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ | ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

СИСТЕМЫ РЕКУПЕРАЦИИ ЭНЕРГИИ И ДОБАВЛЕНИЯ МОЩНОСТИ



• ПОКРЫТИЕ ДЕФИЦИТА МОЩНОСТИ В ЭЛЕКТРОСЕТЯХ

ПРЕИМУЩЕСТВА



КОМПЕНСИРУЕТ ПИКОВУЮ НАГРУЗКУ



ДОБАВЛЯЕТ МОЩНОСТЬ



СИММЕТРИРУЕТ НАГРУЗКУ ПО ФАЗАМ



ПОДДЕРЖИВАЕТ КАЧЕСТВО НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ 0,4 кВ



РЕКУПЕРИРУЕТ ЭНЕРГИЮ



СРОК СЛУЖБЫ

≥ 10 лет, 1 000 000 циклов заряд/разряд не требует обслуживания



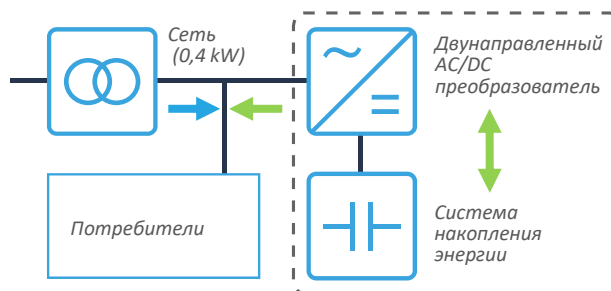
ЭКСПЛУАТАЦИЯ

В диапазоне температур от -40°C до + 65°C

ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

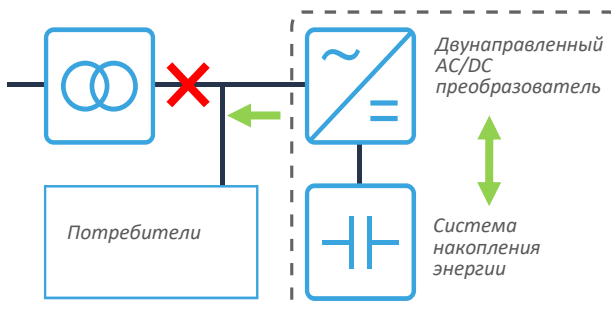
РЕЖИМ КОМПЕНСАЦИИ ПИКОВОЙ НАГРУЗКИ ЗА СЧЕТ ДОБАВЛЕНИЯ МОЩНОСТИ ОТ НАКОПИТЕЛЯ ЭНЕРГИИ:

- Система автоматически измеряет уровень мощности,
- При превышении порога потребления, автоматически добавляет мощность от накопителя для компенсации разницы между заданным порогом и потребляемой нагрузкой,
- Обратное переключение на питание от сети происходит автоматически при снятии перегрузки,
- При этом система добавления мощности переходит в режим накопления энергии (если не задан другой алгоритм поведения).



РЕЖИМ АВТОНОМНОГО ПИТАНИЯ НАГРУЗКИ:

- Система добавления мощности автоматически измеряет входное напряжение сети,
- При пропадании напряжения переходит в режим электроснабжения нагрузки от накопителя,
- Обратное переключение на питание от сети происходит автоматически при восстановлении сети,
- Система добавления мощности переходит в режим накопления энергии (если не задан другой алгоритм поведения).



*Для детальной информации просим связаться со специалистами ООО «ТПС»



ЭНЕРГОКОМПЛЕКСЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ | ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

ЭНЕРГОРОУТЕРЫ



- НАКОПЛЕНИЕ И ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ МОЩНОСТИ СЕТЕЙ МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ЭНЕРГИИ
- КОМПЕНСАЦИЯ ПИКОВЫХ НАГРУЗОК И ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
- РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ГЕНЕРАЦИЯ
- ПОКРЫТИЕ ДЕФИЦИТА МОЩНОСТИ В ЭЛЕКТРОСЕТЯХ
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

ПРЕИМУЩЕСТВА



ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ

Активной мощности потребителей между различными источниками энергии.



КОМПЕНСАЦИЯ ПИКОВЫХ НАГРУЗОК

С помощью накопителей энергии.



БАЛАНСИРОВАНИЕ НАГРУЗКИ



ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ



ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ



КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ

Нагрузки и требуемое качество электроэнергии в сети 0,4кВ.



ПОКРЫТИЕ ДЕФИЦИТА МОЩНОСТИ В ЭЛЕКТРОСЕТЯХ



ЭКСПЛУАТАЦИЯ

В диапазоне температур от -40°C до + 65°C.



СРОК СЛУЖБЫ

≥ 10лет, 1 000 000 циклов заряд/разряд не требует обслуживания.

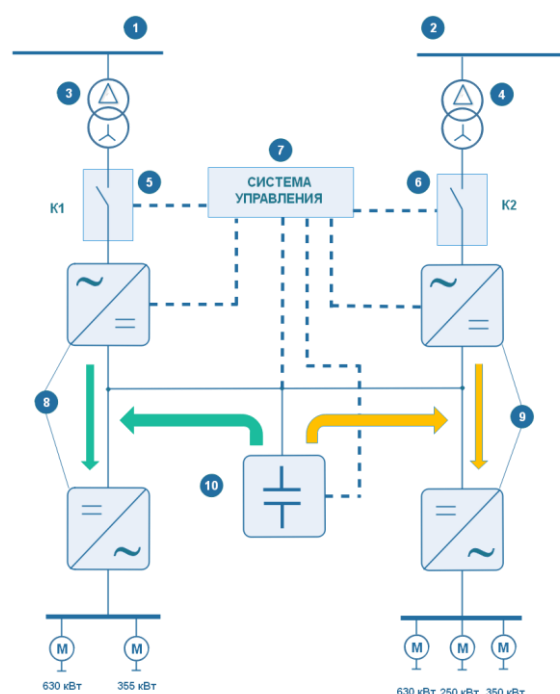
ЭНЕРГОРОУТЕР С СУПЕРКОНДЕНСАТОРНЫМИ И LI-ИОН НАКОПИТЕЛЯМИ ЭНЕРГИИ

ПОЗВОЛЯЕТ ИСКЛЮЧИТЬ ИЗ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ:

- АВР – автоматический ввод резерва;
- ИБП – источник бесперебойного питания;
- СНЭ – система накопления энергии;
- КРМ – компенсатор реактивной мощности;
- Оборудование для симметрирования нагрузки.

Решение обеспечивает поддержку нагрузки как при полном отсутствии напряжения со стороны трансформаторов, так и при снижениях напряжения сети от номинального.

Поддержка мощности нагрузки частично из основной или дополнительной сети, частично энергией суперконденсаторного накопителя, либо полностью за счет энергии накопителя в зависимости от конкретной ситуации.



* Для детальной информации просим связаться со специалистами ООО «ТПС»



ЭНЕРГОКОМПЛЕКСЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ | ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

АСИММЕТРИЧНЫЕ СУПЕРКОНДЕНСАТОРНЫЕ ИБП



- ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ДЛЯ ПИКОВОЙ МОЩНОСТИ
- КОМПЕНСАЦИЯ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ИМПУЛЬСНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ НАГРУЗКИ

ПРЕИМУЩЕСТВА



СНИЖЕНИЕ ТРЕБУЕМОЙ МОЩНОСТИ питающих сетей и аварийных источников энергии до 50%



КОМПЕНСАЦИЯ ИМПУЛЬСНОЙ МОЩНОСТИ резкопеременной нагрузки



ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ нагрузки в аварийном режиме



СТАБИЛИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ



МГНОВЕННАЯ ОТДАЧА МОЩНОСТИ, требуемой нагрузкой



СНИЖЕНИЕ

- эксплуатационных издержек и затрат на обслуживание до 50%
- капитальных затрат на создание новых подводимых мощностей до 50%



СРОК СЛУЖБЫ

≥ 10 лет, 1 000 000 циклов заряд/разряд не требует обслуживания



ЭКСПЛУАТАЦИЯ

в диапазоне температур от -40°C до + 65°C

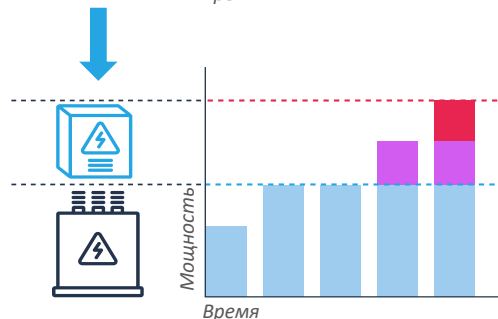
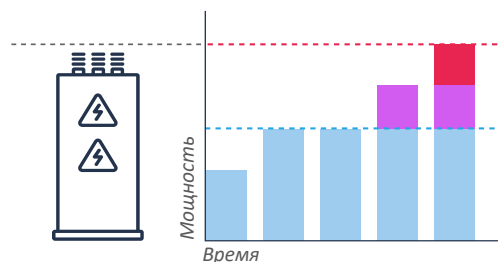


ИННОВАЦИОННОСТЬ ПОДХОДА

- Асимметричность разрабатываемых ИБП (различие мощности на входе и выходе ИБП), за счет чего обеспечивается потребление из сети только номинальной мощности нагрузки
- Обеспечение компенсации импульсной части мощности нагрузки за счет суперконденсаторных накопителей, а не заранее заданной избыточной мощности питающей сети и организационных мероприятий

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:

- Схема «on-line» с двойным преобразователем энергии (**ПАТЕНТ № 180289 от 08.06.2018**)
- Схема «off-line» с двунаправленным инвертером (**ПАТЕНТ № 180385 от 09.06.2018**)



компенсация импульсной части мощности нагрузки за счет суперконденсаторных накопителей

* Для детальной информации просим связаться со специалистами ООО «ТПС»



ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПРИВОДЫ (ЧРП) | ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ



- ПОДДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ ЧРП ПРИ ПРОБЛЕМАХ С ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕМ

ПРЕИМУЩЕСТВА



СТАБИЛИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ НАПЯЖЕНИЯ ШИНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА (ШПТ) ЧРП обеспечивается способностью суперконденсаторов EDLC мгновенно брать или отдавать энергию



МГНОВЕННОЕ РЕАГИРОВАНИЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ШПТ при изменении параметров нагрузки и параметров питающей сети



ЭКСПЛУАТАЦИЯ в диапазоне температур от -40°C до + 65°C



КОМПЕНСАЦИЯ ПРОВАЛОВ НАПЯЖЕНИЯ ПО ШПТ в интервалах от 50 мсек до минут.

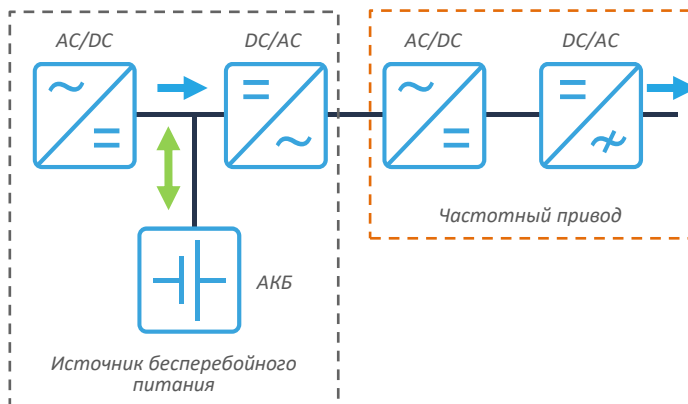


СРОК СЛУЖБЫ ≥ 10 лет, 1 000 000 циклов заряд/разряд не требует обслуживания

ПАТЕНТ № 183734 ОТ 01.08.2018

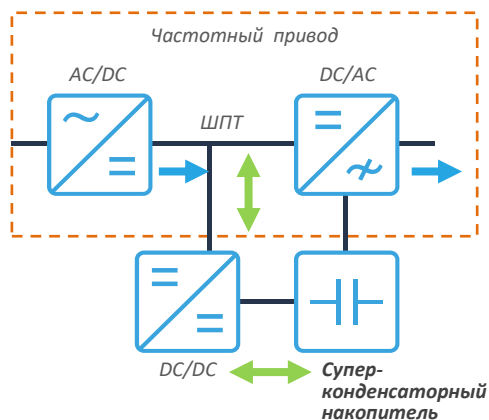
НЕДОСТАТКИ РЕШЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛАССИЧЕСКИХ ИБП

- ✗ Ограниченный ресурс работы, частые замены АКБ.
- ✗ Необходимость в большой ёмкости АКБ в ИБП.
- ✗ Медленная реакция на быстрые изменения в сети.
- ✗ 4 цикла преобразования, невысокий КПД.



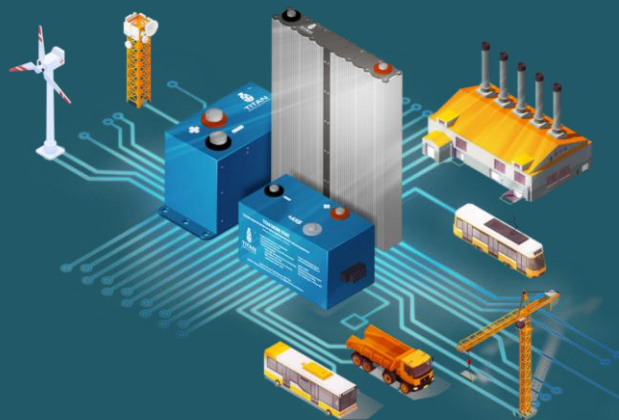
ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СУПЕРКОНДЕНСАТОРНОГО ИБП В ШПТ ЧРП

- ⊕ Гарантированное время работы, большой срок службы – ≥ 10 лет (1 млн. циклов)
- ⊕ Простая и быстрая интеграция в существующие системы.
- ⊕ Быстрая реакция на провалы и импульсные нагрузки. Быстрый заряд/готовность к работе.
- ⊕ 3 цикла преобразования, повышение КПД.



РЕШЕНИЕ ИНТЕГРИРУЕТСЯ КАК В ПРОЕКТИРУЕМЫЕ, ТАК И УЖЕ РАБОТАЮЩИЕ СИСТЕМЫ

*Для детальной информации просим связаться со специалистами ООО «ТПС»



ООО «ТАЙТЭН ПАУЭР СОЛЮШН»

ЭКСПЕРТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ СУПЕРКОНДЕНСАТОРОВ С 2013 ГОДА

- СИСТЕМЫ ГАРАНТИРОВАННОГО ЗАПУСКА ДВС ДЛЯ ТРАНСПОРТА И ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК
- СИСТЕМЫ НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ
- ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ
- СИСТЕМЫ РЕКУПЕРАЦИИ ЭНЕРГИИ И ДОБАВЛЕНИЯ МОЩНОСТИ



ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



ЭНЕРГЕТИКА



НЕФТЕГАЗОДОБЫЧА



ВЕТРОЭНЕРГЕТИКА



ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ



ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ И ГОРОДСКОЙ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТ



АВТОТРАНСПОРТ



УМНЫЙ ГОРОД, АВТОМАТИЗАЦИЯ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ

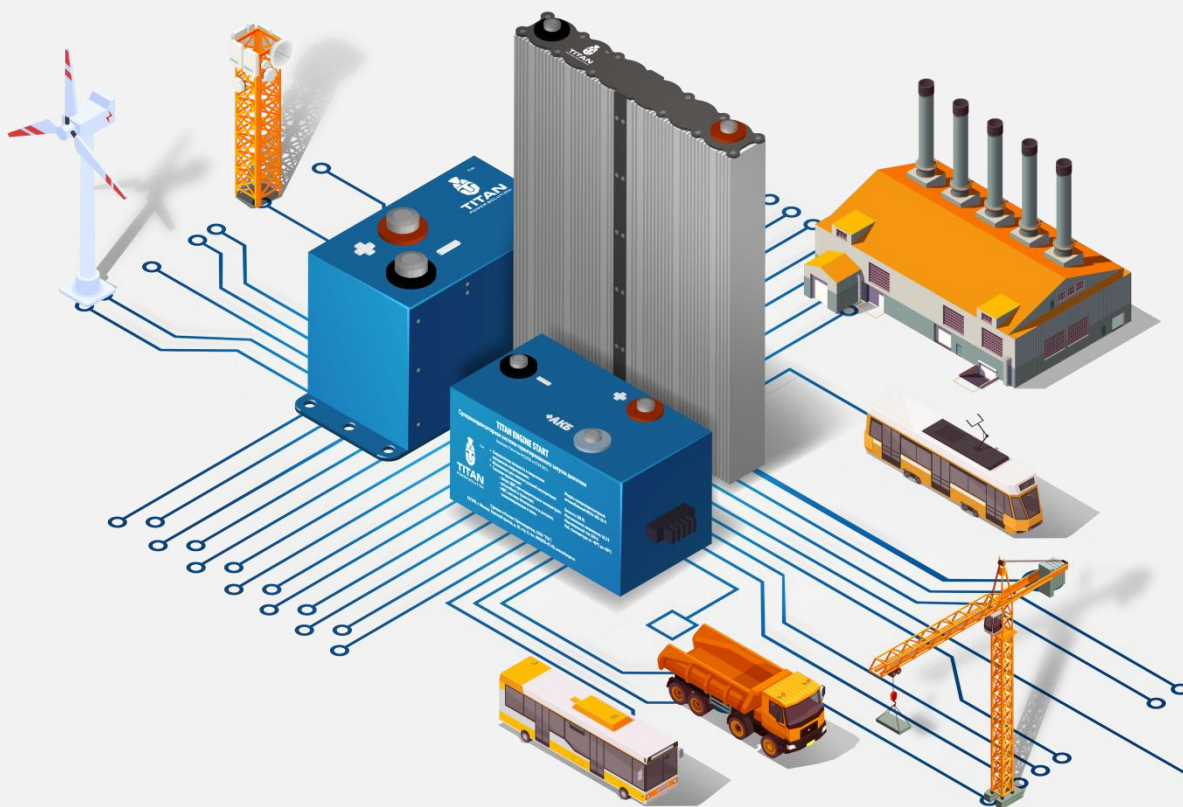


МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ И ЗАРЯДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА





ООО «ТАЙТЭН ПАУЭР СОЛЮШН»
117246, г. Москва, Научный проезд, д.20, стр.2
+7 (495) 401-66-68 | sales@titanps.ru | www.titanps.ru

