



Высокоэффективный модульный ИБП SPMPLUS40/20 с двойным преобразованием. Силовые модули с горячей заменой на 20 кВА/кВт с возможностью установки в стандартную 19" стойку или в системный кабинет высотой 11U, до 2 модулей на 1 ИБП.

## Технические характеристики Системный кабинет SPM PLUS 40 для установки 2 шт силовых модулей 20кВА/20кВт

<b>Модель: SPMPLUS40/20</b>	
Силовой модуль	PMP20 на 20кВА/20кВт
Макс. количество модулей	До 2 шт
Макс. мощность	40кВА/40кВт
Фазность	3 фазы на входе / 3 фазы на выходе
Параллельная работа	До 8 ИБП
<b>Вход</b>	
Номинальное напряжение	3 x 380/400/415 В (3 фазы + нейтраль)
Диапазон напряжений	208-478 В
Диапазон частот	40-70 Гц
Гармонические искажения (THDi)	≤ 3% (при 100% линейной нагрузке)
Коэффициент мощности	≥ 0,99
<b>Байпас</b>	
Диапазон напряжений	Верхний предел: 380 В+25% (+10%, +15%, +20%, настраиваемый); 400 В+20% (+10%, +15%, настраиваемый); 415 В+15% (+10%, настраиваемый); Нижний предел: -45% (-10%, -20%, -30%, настраиваемый)
Диапазон частот	50/60Гц ± 10%
<b>Выход</b>	
Выходное напряжение	3 x 380/400/415 В (3 фазы + нейтраль)
Уровень стабилизации напряжения	± 1%
Диапазон частот (синхронизированный диапазон)	46-54 Гц или 56-64 Гц
Частота	50±0,1 Гц или 60±0,1 Гц
Крест-фактор	3:1
Гармонические искажения	≤1% THD (линейная нагрузка); ≤3% THD (нелинейная нагрузка)
Перегрузочная способность	110% до 60 минут, 125% до 10 минут, 150% до 1 минуты, более 150% переход на байпас
КПД	96,5%
<b>Батареи и зарядное устройство</b>	
Тип батарей	Внешние
Зарядный ток	1-5 А на модуль, регулируется
Номинальное напряжение	480 В
Метод заряда аккумуляторных батарей	Трехступенчатый
Термокомпенсация заряда	В наличии
<b>Управление</b>	
Интерфейс	7" русифицированный цветной сенсорный дисплей
USB x 1шт	Поддержка семейств Windows, Linux и MAC
Modbus (RS485)	Управление и мониторинг в режиме реального времени по протоколу Modbus RTU
Опционально	Комплект для параллельной работы, SNMP, релейная карта
<b>Физические параметры</b>	

Размер кабинета, ШxВxГ (мм)	485x490x780 [11U]
Вес кабинета, кг	48
Вес модуля, кг	17
<b>Окружающая среда</b>	
Рабочая температура и влажность	Влажность 0-95% при 0-40°C без образования конденсата
Уровень шума	58дБ
Высота над уровнем моря	До 1500 м без снижения мощности
<b>Соответствия</b>	
Сертификация	Сертификат соответствия ЕАЭС ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011. Сертификат по стандарту ISO 9001:2015
Гарантийный срок	3 года (стандартный) или расширенный

Продукция постоянно совершенствуется. Технические характеристики и внешний вид могут быть изменены без предварительного уведомления.

## Описание Системный кабинет SPM PLUS 40 для установки 2 шт силовых модулей 20кВА/20кВт

### Основные преимущества

- Высокоэффективный модульный ИБП с двойным преобразованием
- Системный кабинет высотой 11U с возможностью установки до 2 модулей
- Силовые модули с возможностью установки в стандартную 19" стойку
- Силовые модули с горячей заменой на 20 кВА/кВт, высота модуля 2U
- Модульная конструкция снижает среднее время восстановления и ремонта (MTTR)
- Встроенный байпас
- Резервирование N+X на уровне модулей для гарантии надежности
- Параллельная работа до 8 ИБП
- Коэффициент выходной мощности 1
- Высокий КПД 96,5% - один из лучших в отрасли
- Технология трехступенчатого заряда для продления срока службы батарей
- Технология температурной компенсации заряда для продления срока службы батарей
- Мощное зарядное устройство для подключения батарейных групп большой ёмкости
- Гибкая конфигурация батарей и настраиваемый ток заряда
- Широкие возможности мониторинга и управления системой
- Цветной 7" сенсорный ЖК-экран с комплексной информацией, интерфейс русский

### Преимущества модульной конструкции

Основой конструкции данного ИБП являются отдельные независимые взаимозаменяемые модули. Возможность быстро и просто добавлять/заменять модули "в горячем режиме" наделяет модульные ИБП рядом преимуществ, позволяя осуществлять:

- **масштабирование** – легко наращивать мощность без замены самого ИБП, просто добавляя в него новые силовые модули;
- **резервирование** за счет добавления резервного (запасного) модуля;
- **экономии времени** на сервис, ремонт и восстановление источника путём полной замены модуля.

### Резервирование и масштабирование

Для увеличения надежности системы, с учетом возможного отказа одного из блоков, в систему вводят дополнительный, избыточный (резервный) модуль или несколько модулей. Данная модель ИБП ONTEK поддерживает возможность резервирования по схеме N+X (позволяет подключать 1 и более резервных источников в систему бесперебойного питания). Также поддерживается горизонтальное расширение параллельной работой до 8 ИБП. Благодаря модульной конструкции и возможности параллельной работы данный ИБП упрощает расширение мощности в будущем: вы можете добавлять дополнительные модули в систему по мере роста вашего бизнеса, без замены самого ИБП.

### Модульная конструкция снижает MTTR

Модульная конструкция ИБП упрощает его техническое обслуживание и ремонт, позволяя в случае необходимости быстро производить полную замену модуля, без отключения питания, снижая тем самым MTTR (среднее время восстановления и ремонта).

## Коэффициент выходной мощности 1

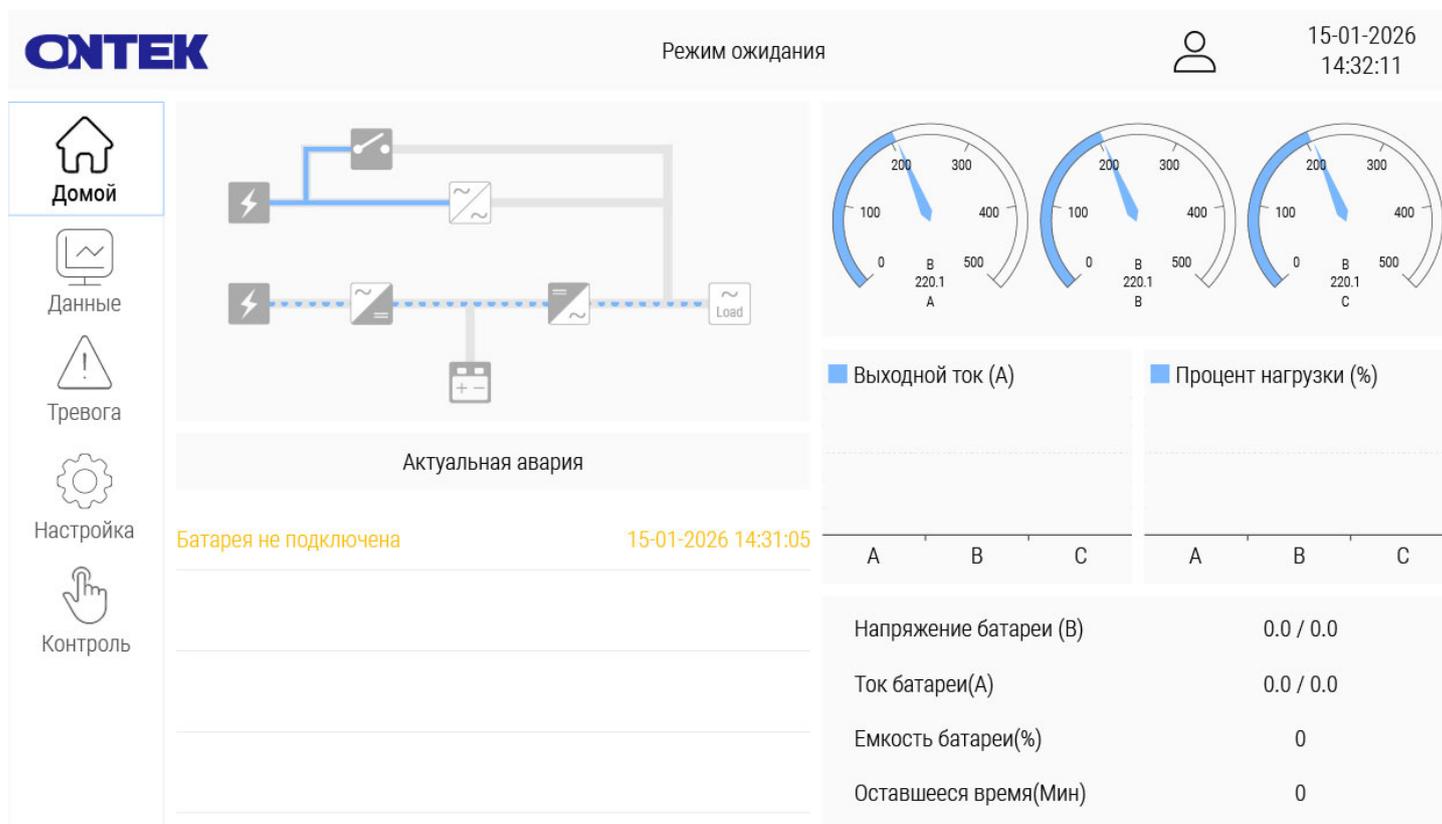
Коэффициент выходной мощности 1 обеспечивает максимальную активную мощность (Вт), что позволяет подключать и защищать большее количество оборудования (кВА = кВт). Это значит, что ваш ИБП может эффективно справляться с задачами, требующими высокой мощности, без потерь. Выбирая наши ИБП, вы обеспечиваете надежную защиту и бесперебойную работу всех важных для вашего бизнеса устройств.

## Интеллектуальный интерфейс для бесперебойной работы вашего оборудования

Забудьте о сложных кнопках и непонятных кодах! Современный 7-дюймовый ЖК-экран с сенсорным управлением и русским языком делает взаимодействие с промышленным ИБП простым и эффективным.

- **Наглядность.** Визуальная мнемосхема дает мгновенную картину работы системы – всё как на ладони.
- **Управление.** Все настройки и полная диагностика собраны в логичном меню. Не нужно быть экспертом, чтобы понять, что происходит.
- **Универсальность.** Режимы для "Пользователя" (эксплуатация и базовый контроль) и "Сервисного инженера" (тонкая настройка, калибровка, детальная аналитика). Разный уровень доступа для безопасности.
- **Экономия времени.** Быстрый доступ к данным, оперативное реагирование на события, упрощение сервисного обслуживания.

Это не просто экран, это ваш главный инструмент для надежного контроля над электропитанием.



## Настраиваемая конфигурация батарей

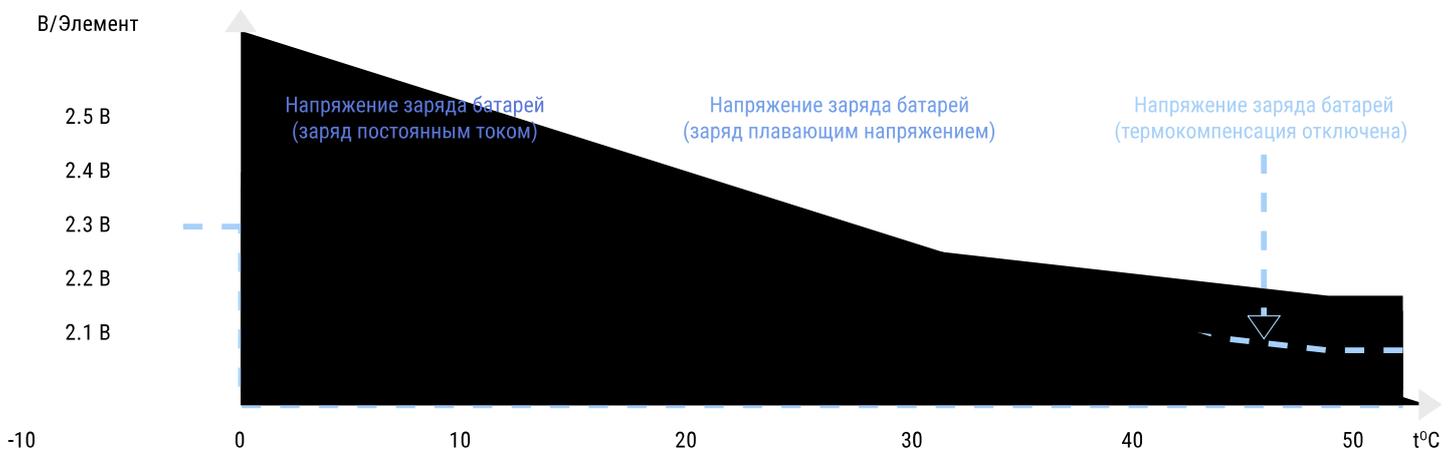
Одним из преимуществ ИБП ONTEK является настраиваемая конфигурация батарей, которая позволяет вам адаптировать систему под ваши потребности. Вы можете легко изменять количество аккумуляторных батарей в зависимости от ваших требований, выбрав между 30 - 50 аккумуляторами. Это гибкое решение дает вам возможность масштабировать систему так, как вам необходимо, обеспечивая требуемое вам время автономной работы. Настраиваемая конфигурация батарей не только помогает оптимизировать производительность, но и значительно повышает эффективность использования пространства и ресурсов. Благодаря такого рода индивидуальному подходу, вы можете быть уверены, что ваш ИБП будет готов к любым вызовам, которые может принести будущее, обеспечивая надежную защиту и бесперебойную работу вашего бизнеса.

## Мощное зарядное устройство

ИБП оборудован мощным зарядным устройством, которое обеспечивает высокую скорость зарядки, позволяя эффективно заряжать аккумуляторные батареи с большой ёмкостью. Система управления зарядным током просто регулируется прямо с удобного ЖК-экрана и позволяет вам точно настраивать процесс зарядки в зависимости от используемого батарейного массива. Вы можете легко адаптировать зарядный процесс, а также выбирать параметры, которые наилучшим образом подходят для вашего конкретного типа оборудования и условий эксплуатации.

## Температурная компенсация - долговечность и эффективность ваших батарей

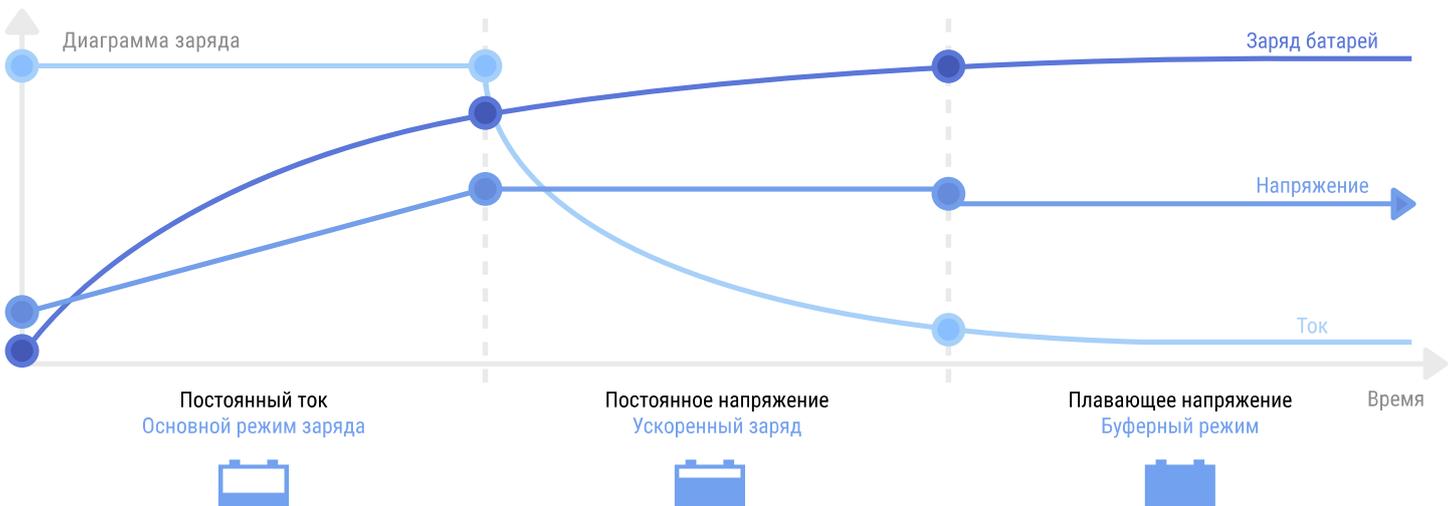
Температурная компенсация заряда обеспечивает надёжную работу батарей, минимизируя влияние внешних температур на их емкость и эффективность. Это увеличивает срок службы батарей, предотвращает их перегрев и возможные повреждения, повышает безопасность и снижает риски аварийных ситуаций. Всё это позволяет сократить затраты на техническое обслуживание и замену аккумуляторных батарей. Функция температурной компенсации - важный шаг к повышению надёжности и эффективности работы систем бесперебойного питания.



## Эффективный заряд аккумуляторных батарей с трёхступенчатым режимом

Трёхступенчатый режим заряда аккумуляторов основан на поэтапной подаче электрического тока, что способствует более эффективной и безопасной зарядке. Этот процесс включает три ключевых этапа. Сначала происходит быстрая зарядка, когда подаётся максимальный ток до достижения аккумулятором заранее установленного напряжения. Затем наступает этап абсорбции, на котором зарядный ток уменьшается, но напряжение остаётся постоянным, что помогает полностью зарядить аккумулятор и равномерно распределить заряд внутри. Завершает процесс уравнивающая зарядка, при которой напряжение снижается до уровня, предотвращающего перезаряд и позволяющего сохранить заряд в стабилизированном состоянии до следующего использования.

Такой подход значительно увеличивает срок службы аккумуляторов. Постоянный контроль за током и напряжением оптимизирует зарядный процесс, минимизирует риск перегрева и перезаряда, обеспечивает быструю и эффективную зарядку без снижения производительности батарей. Кроме того, улучшенная безопасность также является одним из главных преимуществ этого режима, ведь регулировка тока и напряжения на каждом этапе сводит к минимуму опасность повреждений, особенно в ситуациях перегрузки или перегрева. Этот режим подходит для свинцово-кислотных и других типов аккумуляторов, что делает его идеальным выбором для пользователей, стремящихся к надёжному и безопасному использованию своих источников бесперебойного питания.



## Высокий КПД для экономии и защиты

ИБП с высоким КПД до 96,5% – это надёжный выбор для обеспечения бесперебойного питания вашей техники. Высокий коэффициент полезного действия обеспечивает значительную экономию электроэнергии, повышает эффективность работы систем и минимизирует выделение тепла, что продлевает срок службы оборудования. Кроме того, использование таких ИБП помогает снизить углеродный след, что делает ваш выбор более экологичным. Покупая ИБП с высоким КПД, вы получаете надёжную и экономичную защиту для своей техники.

## Широкие возможности мониторинга и управления системой

ИБП ONTEK предлагают обширные возможности мониторинга и управления, которые обеспечивают вам полный контроль над состоянием системы и позволяют оптимизировать её работу. Интерфейсы USB, SNMP, Modbus и сухие контакты обеспечивают легкое подключение к существующим сетям и системам управления. Опциональный датчик термокомпенсации заряда батарей следит за внешней температурой, помогая ИБП оптимизировать работу с батареям, что продлевает их срок службы и эффективность.

Кроме того, дополнительные опции, такие как SNMP-плата и датчики окружающей среды, позволяют вам расширить функционал вашего ИБП в соответствии со специфическими потребностями вашего бизнеса. С таким решением вы сможете не только следить за показателями состояния вашей системы в реальном времени, но и оперативно реагировать на любые изменения, что существенно снижает риск простоев и обеспечивает надежную защиту вашего оборудования.

## Дополнительные изображения



