

# ИНЭСИС

## СЕССИЯ: Системы накопления энергии: инвестиции, технологии и перспективы развития

2026

Российский рынок систем накопления энергии (СНЭ) можно разбить на две глобальные группы по применению:

## Источники бесперебойного питания

**Массовые ИБП** - предназначены в первую очередь для защиты десктопов, офисной техники и пр;

**ИБП корпоративного класса** – необходимы для реализации систем бесперебойного питания ЦОДов, ИТ-систем, телеком оборудования и инфраструктуры;

**ИБП промышленного класса** – ИБП мощностью свыше 500 кВА, предназначенные для обеспечения гарантированной бесперебойной работы критически важного промышленного оборудования;

## Системы повышения качества энергоснабжения

**Системы накопления электрической энергии** – работы «за счетчиком», предназначены для повышения качества энергоснабжения промышленных объектов, оптимизации энергопотребления, сглаживания пиков и пр.;

**Сетевые накопители энергии** – предназначены для работы «перед счетчиком» и обеспечивают балансирование мощности, оптимизацию и синхронизацию ВИЭ с ЕЭС.

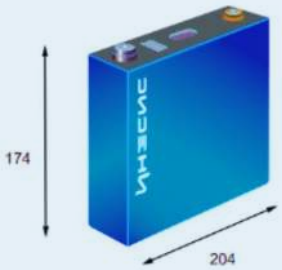
**Домашние системы накопления энергии** – предназначены для увеличения мощности потребления, синхронизация ВИЭ + сеть, возможен режим ИБП

ООО «ИНЭСИС» - российский производитель литий-ионных аккумуляторов и систем накопления электрической энергии

На гигафабрике ИНЭСИС (г. Москва, д. Красная Пахра) с 2027 г. будет производиться ячейка на химии LFP 314 А*ч – мировой стандарт для высокомощных контейнерных СНЭЭ

В 2026г. ИНЭСИС запускает сборочное производство комплектных СНЭЭ от ячейки до готовой системы

Соответствие ячеек, применяемых в текущих проектах СНЭЭ в РФ, продукции гигафабрики ИНЭСИС, даст возможность гарантировать успешный сервис и дооснащение системы в будущем.




Химия: LFP
Линейные размеры (мм): 204x174
Емкость: 230 - 314 А*ч
Плотность энергии: > 180 Вт*ч/кг

# РЫНКИ

## АККУМУЛЯТОР

### LFP 314

| | |
|---|---|
| Заряд длит. | 1С |
| Разряд длит. | 1С (2С – 10 сек) |
| Циклы | >6000 (0,5С/0,5С, DOD 80%) |

### LFP 230

| | |
|---|---|
| Заряд длит. | 1С |
| Разряд длит. | 1С (2,2С – 10 сек) |
| Циклы | 4000 (1С/1С, DOD 80%) |

## СИСТЕМА

ПОЛНАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ 2025 – 2028 гг.

### Шкафные

- 0,25…0,5 МВт*ч
- 0,125 МВт
- Управление нагрузкой
- 0,4…0,69кВ



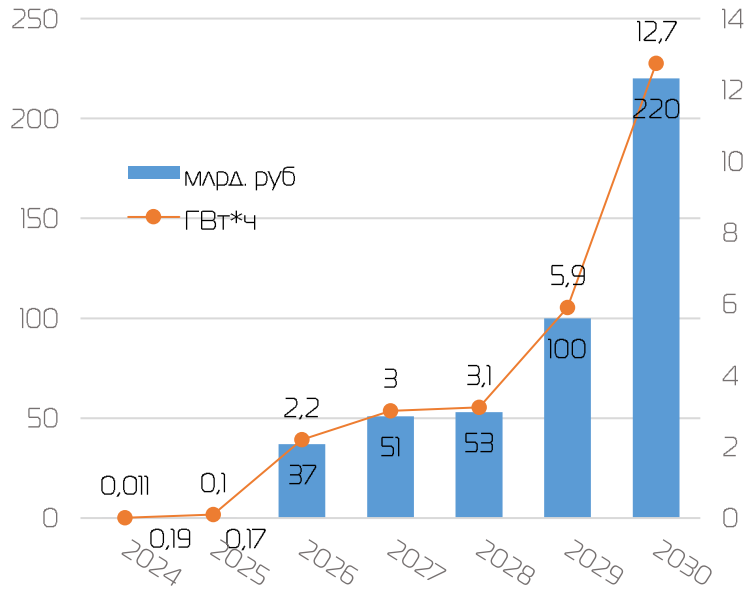
### Контейнерные

- 2,5…5 МВт*ч
- 1,5…2,5 МВт
- Сети, ВИЭ, крупные объекты
- 0,4…35кВ



## РЫНОК

Потребность в СНЭ для энергетики (ВИЭ, дефицит мощности)[1]




С учетом анализа параметров перспективных проектов строительства объектов ВИЭ, проведенного АРВЭ, потребность в СНЭ до 2030 года составит более 27 ГВт. Указанные проекты в том числе включают проект ОЭС Юга России

[1] – АРТСНЭ, «Развитие отрасли СНЭ, рынок, производство, регуляторика».

# РЫНКИ

## АККУМУЛЯТОР

### LFP 104

| | |
|---|---|
| Заряд длит. | 3С (6,5С – 10 сек) |
| Разряд длит. | 2,5С (6С – 10 сек) |
| Циклы | 4000 (1С/1С, DOD 80%) |

### LFP 87

| | |
|---|---|
| Заряд длит. | 2С (3С – 10 сек) |
| Разряд длит. | 3С (5,5С – 10 сек) |
| Циклы | 4000 (1С/1С, DOD 80%) |

## СИСТЕМА

### ИБП

- До 0,5 МВт*ч
- До 1 МВт
- Бесперебойность
- 0,4кВ



### Бытовые

- 5...30 кВт*ч
- 3...15 кВт
- Дом, Коттедж
- 220В

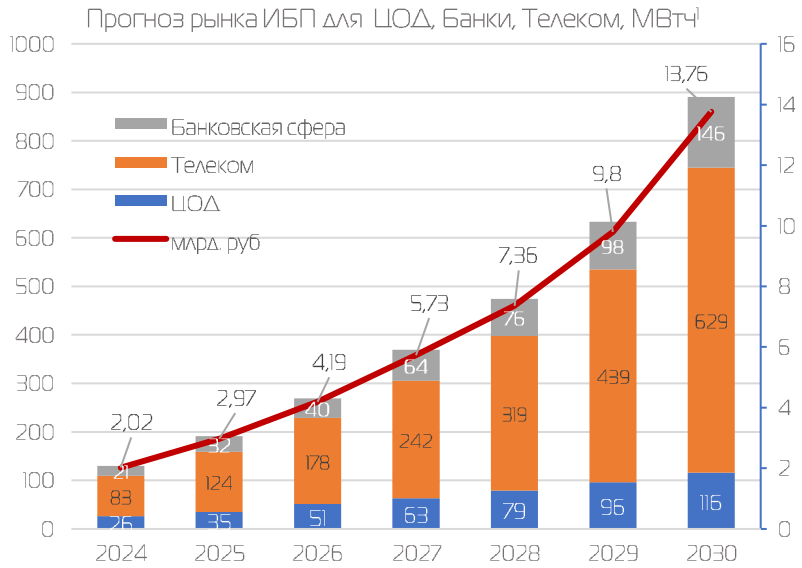


### Мобильные

- До 1 кВт*ч
- До 0,5 кВт
- Поле, кемпинг, пр.
- 12/220В



## РЫНОК




1. **ЦОД.** Рынок ЦОД демонстрирует устойчивый рост в связи с взрывным спросом на ИИ-инфраструктуру, импортозамещение, цифровизацию бизнеса и госсектора. Данные в графике учитывают консервативную долю литий-ионных решений без данных по ИБП на свинцово-кислотных и гелевых батареях.
2. **Телеком.** Драйверы роста: Развитие 5G, рост IoT, модернизация сетей под требования безопасности, импортозамещение. Потребность в длительном резервировании питания базовых станций в условиях нестабильной энергосети.
3. **Банковская сфера.** Банки обновляют IT-инфраструктуру, требуя ИБП с «двойным преобразованием» (On-line). Ключевой фактор — необходимость обеспечения непрерывности работы онлайн-банкинга и банкоматов.

[1]Прогноз рынка сформирован на базе данных из открытых источников, а также собственной экспертной оценке рынка https://www.it-world.ru/tech/rsaq2ulqo408gsoo8gscgcok44w0wcs.html

# СНЭЭ ИНЭСИС

**Контейнерный СНЭ** — это полностью готовая к установке система накопления энергии в контейнерном исполнении, включающая аккумуляторные батареи, силовое оборудование и систему управления, предназначенная для работы в составе энергосистем промышленного или сетевого объекта.

### Конфигурация

- Аккумуляторные ячейки LFP собственного производства
- Модульная батарейная архитектура
- BMS (система управления батареями)
- EMS (система управления СНЭ)
- Инвертор
- Система пожарной безопасности
- Контейнер

### Опционально:

- Трансформатор
- Интеграция в систему заказчика
- Удалённый мониторинг и аналитика
- Повышенные климатические исполнения
- Формирование системы хранения энергии (СХЭ) из нескольких контейнеров

## РЕШАЕМ ВЫЗОВЫ

- Высокая стоимость техприса
- Дефицит мощности
- Резервирование по пиковой мощности
- Высокие требования предприятия к качеству энергоснабжения
- Изношенность сетей

ПОЛНАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ 2025 – 2028 гг.





## РЕШАЕМ ВЫЗОВЫ

- Низкое качество электроэнергии (возмущения, провалы, пропадания сети)
- Чувствительное к качеству питания оборудование
- Дефицит мощности при желании расширения
- Высокая стоимость техприса на старте проекта

**Кабинетная (шкафная) СНЭ** — это готовая к установке система накопления энергии в шкафном исполнении, включающая аккумуляторные батареи, силовую электронику и систему управления, предназначенная для установки на площадке клиента (внутри здания или рядом с электрощитовой) и решения локальных задач управления нагрузкой, резервирования и повышения качества электроснабжения.

### Конфигурация

- Аккумуляторные ячейки LFP собственного производства
- Модульная батарейная архитектура
- BMS (система управления батареями)
- Базовая EMS (система управления СНЭ)
- Инвертор
- Система пожарной безопасности

### Опционально:

- Расширенная EMS
- Интеграция в систему заказчика
- Удалённый мониторинг и аналитика
- Повышенные климатические исполнения
- Масштабирование (добавление шкафов без остановки объекта)

# СНЭЭ ИНЭСИС

ИБП — это система накопления энергии, интегрированная в схему бесперебойного электроснабжения объекта и предназначенная для мгновенного обеспечения питания критических нагрузок в случаях отключения внешнего электроснабжения.

### Конфигурация

- Аккумуляторные ячейки LFP собственного производства
- Силовая часть ИБП (онлайн / гибридная архитектура)
- Система управления режимами ИБП
- BMS (система управления батареями)
- Инвертор

### Опционально:

- Повышенные требования к отказоустойчивости (N+1, параллельная работа)
- Масштабирование батарейной части
- Интеграция в систему заказчика
- Удалённый мониторинг и диагностика

### РЕШАЕМ ВЫЗОВЫ

- Низкое качество электроэнергии (возмущения, провалы, пропадания сети)
- Чувствительное к качеству питания оборудование
- Отсутствие резервного источника питания





### РЕШАЕМ ВЫЗОВЫ

- Ограничения по присоединенной мощности
- Зависимость ВИЭ от погодных условий
- Отсутствие резервного источника питания
- Постоянные отключения или провалы в сети

Бытовая система накопления энергии — это компактная система хранения электроэнергии, предназначенная для установки в частных домах и малых объектах, обеспечивающая резервное электроснабжение, повышение автономности и оптимизацию потребления электроэнергии.

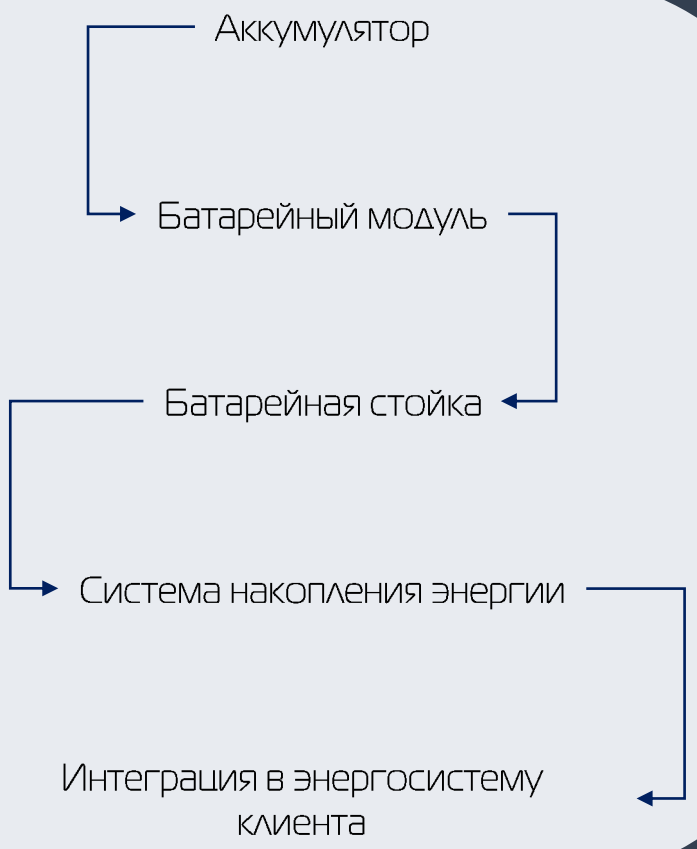
### Конфигурация

- Аккумуляторные ячейки LFP собственного производства
- Модульная батарейная архитектура
- BMS (система управления батареями)
- Базовая система управления режимами работы
- Инвертор
- Настенное или напольное исполнение

### Опционально:

- Интеграция с бензиновыми генераторами, солнечными панелями и контроллерами
- Интеллектуальное управление нагрузкой
- Удалённый мониторинг (мобильное приложение)
- Увеличение энергоемкости за счет дополнительных модулей
- Уличное исполнение

# КЛЮЧЕВОЙ ПОДХОД




## Контроль ключевого компонента СНЭ
(цена, логистика, технологические параметры ячейки)

## Оптимизация систем под сценарии применения
(энергия, мощность, ресурс, климат, режимы работы)

## Масштабируемость и тиражируемость решений
(универсальные модули и единая архитектура, принцип «лего»)

## Системное управление работой СНЭ
(BMS → EMS → интеграция в энергосистему)

## Интеграция в энергосистемы заказчика
(сеть, ВИЭ, ДГУ, ЭЗС, локальные энергосистемы)

## Создание комплексных решений «под ключ»
(оборудование, ПО, интеграция, сервис)

# ООО «ИНЭСИС»

Центральный офис:
г. Москва, Ленинградский просп., 37А, корп. 5, БЦ «Аркус 4»

Проект строительства Гигафабрики:
г. Москва, с. Красная Пахра

Исследовательский центр, производственная линия:
НТЦ БАС Самарская область, г. Тольятти, территория ОЭЗ, Южное шоссе 163А

Начальник управления продаж
Агеев Сергей Александрович
s.a.ageev@inesys-energy.ru
+7-925-0288247

2026