



**СИСТЕМЫ ГАРАНТИРОВАННОГО
АВТОНОМНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**



О компании

2

Компания ЭЛАН разрабатывает и производит системы автономного гарантированного электроснабжения, источников бесперебойного питания (ИБП) и систем накопления электроэнергии (СНЭ) на базе литий-ионных аккумуляторов (ЛИА АКБ). Их использование на объектах медицины, в центрах обработки данных, на объектах спортивной и конгрессно-выставочной инфраструктуры, коттеджных поселках и малоквартирных домах, нефтегазовой сфере, транспорте и объектах первой и первой особой категории позволяет обеспечить надежное электропитание и сохранения дорогостоящего оборудования от которого зависят жизни людей на объектах социальной инфраструктуры .



Сделано в России



Стандарт 0,99999



Способна работать в тяжелых климатических условиях



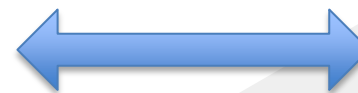
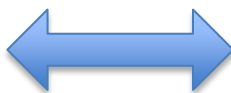
Легче любых аналогов



Большее время резервирования в базовом исполнении



Не обслуживаемые



Полная зарядка в течение часа



Компактнее аналогов



Без «эффекта памяти» - всегда на страже!!!



Экологически нейтрален

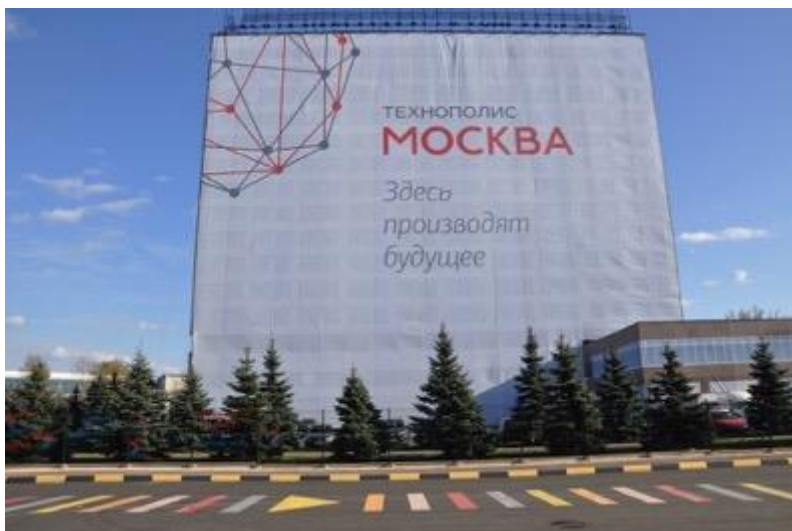


Оснащён системой дистанционного мониторинга



Производство систем гарантированного автономного электроснабжения нового поколения

- В данный момент компания ЭЛАН использует производственные и складские площади на территории промышленного комплекса на ул.Красного Маяка (г.Москва) с производственной мощностью до 100 шт. в год



<http://www.technomoscow.ru>

- В I квартале 2016 г. при поддержке Правительства г.Москвы запускается вторая очередь производственных площадей на территории Технопарка Технополис «Москва» (бывший завод АЗЛК) с производственной мощностью до 400 шт. в год с дальнейшим наращиванием

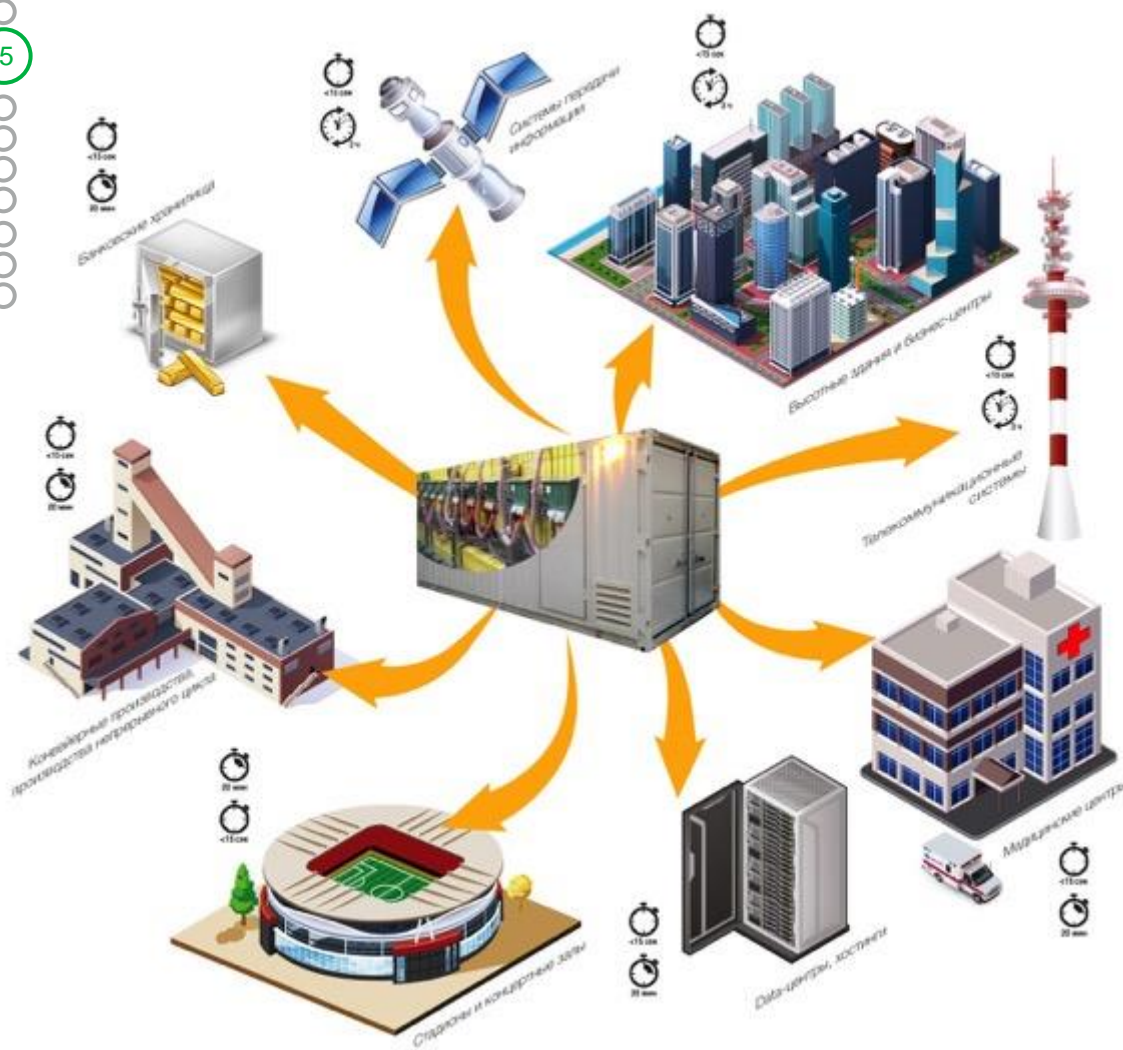
О продукции

Системы гарантированного автономного электроснабжения компании ЭЛАН обеспечивают новый уровень гарантированного электроснабжения

- **Увеличенное время резервирования** – от 30 минут до 5 часов;
- **Быстрое восстановление аккумуляторов** - 20 минут готовности к повторному включению;
- **Надежность** - выше класс энергорезервирования – 2N или «0,99999»;
- **Компактность** - занимает меньше места, не требует специально оборудованных помещений;
- **Легкость** – в 1,5-2 раза легче традиционных решений на базе свинцово-кислотных АКБ;
- **Экологичность** – ЛИА относится к II классу опасности (малоопасные).
- **Простота** в обслуживании и эксплуатации, **не требует** дополнительной, специальной **системы кондиционирования**
- **Экономичность** – на этапе внедрения и в течение жизненного цикла.
- **Импортозамещение** – до 70% комплектующих российского производства

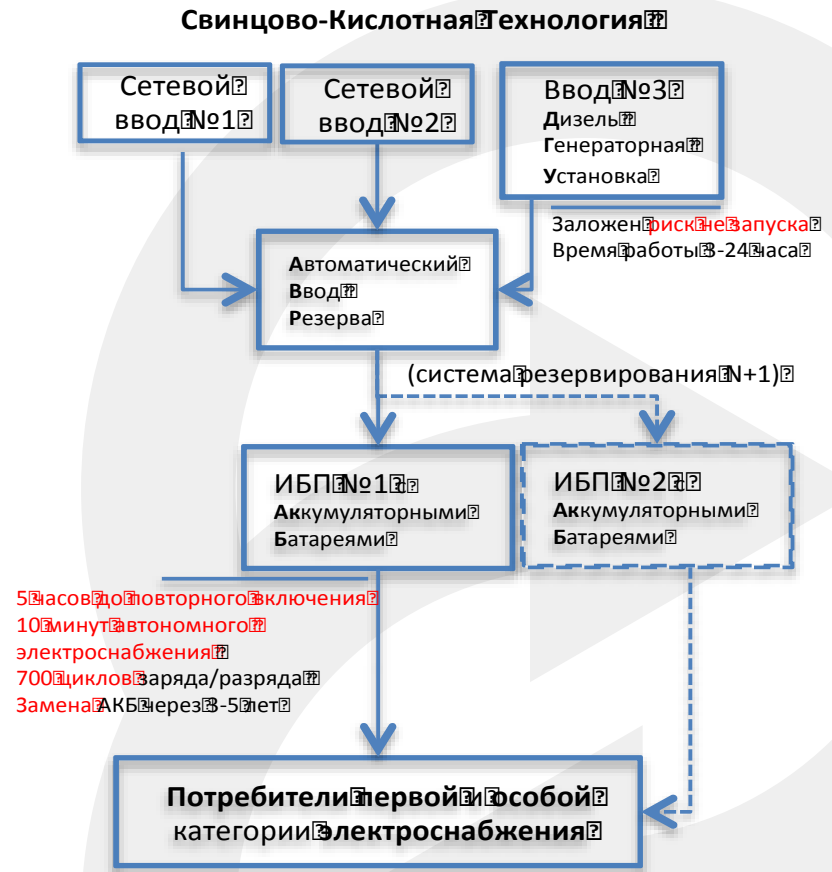
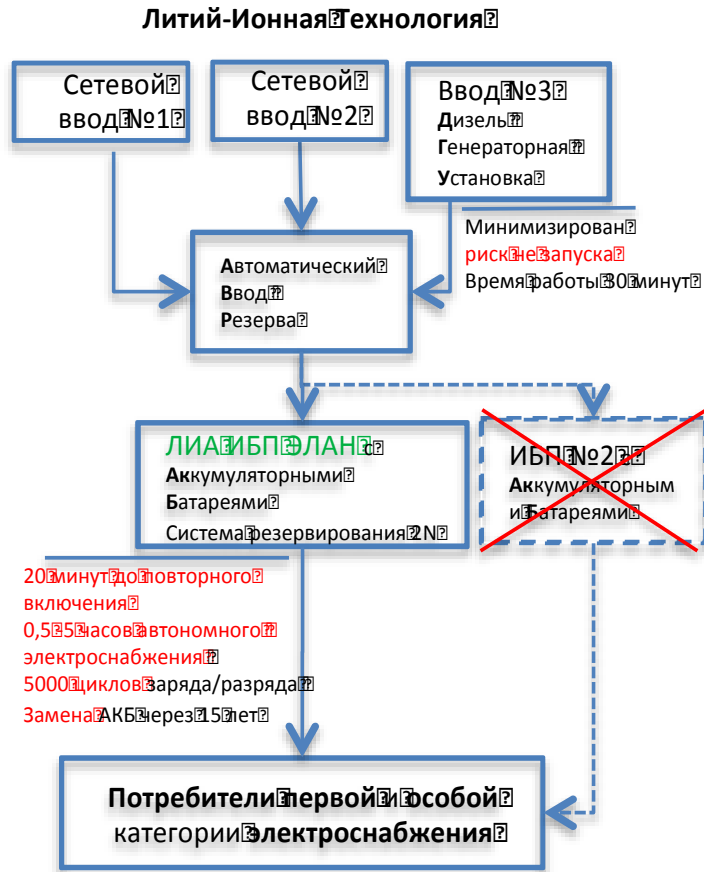
Области применения ЛИА ИБП

5



- Медицинские центры
- Банковский сектор
- Конвейерные производства непрерывного цикла
- Стадионы и Концертные залы, Конгресс центры.
- Дата центры, Хостинги
- Телекоммуникационные системы
- Высотные здания и бизнес-центры
- Системы передачи данных
- Системы безопасности

Схема автономного гарантированного электропитания объектов первой и первой особой категории потребителей согласно ПУЭ



Надежность резервного электроснабжения ЛИА ИБП - 0,99999 («пять девяток»)

Ожидаемый эффект от применения ИБП ЛИА исходя из критериев:



1. Ресурсосбережение и энергоэффективность:

- Предлагаемое оборудование на базе литий-ионных аккумуляторов является менее энергозатратным и энергоэффективным по причине использования стандарта 2N (0,99999), так называемого «внутреннего резервирования», что достигается за счет более широкого спектра технических возможностей ЛИА, что в свою очередь ведет к уменьшению использования дорогостоящих энергосиловых модулей (АКБ), способностью быстрого заряда (за 60 минут восстанавливается 80% мощности), возможностью каскадного программирования питания отдельных потребителей и соответственно увеличению работы объекта от ИБП или СНЭ до момента включения дизель генераторной установки (ДГУ) или исключая данное устройства их проекта за отсутствием необходимости. ИБП ЛИА по шкале экологической безопасности относятся к классу малоопасных (II класс), меньшим весовым и габаритным характеристикам. Данная технология позволяет гибко подходить к решениям поставленных инженерно-технологических задач и значительно сократить расходование средств на устаревшие технологические решения в этой области.

2. Заявленная долговечность:

- Срок службы ЛИА - 15 лет, жизненный цикл (ЖЦ) ИБП ЛИА - 15 лет, что приводит к отсутствию затрат в течение жизненного цикла за исключением планового сервисного обслуживания.

3. Новизна:

- До 2010 года технология ЛИА использовалась только в оборонной и космической отрасли. С 2010 года, данная технология внедряется в хозяйственную и социальную сферу обеспечения жизнедеятельности.

4. Стоимость:

- Равнозначна или дешевле используемой устаревшей свинцово-кислотной технологии.
- За последние 10 лет стоимость производства ЛИА снизилась на 50%, что подтверждается отчетами компетентных Российских и зарубежных производителей АКБ.

Сравнительный анализ технических характеристик ЛИА ИБП ЭЛ.А.Н - зарубежные ИБП на СКА

8

№ п/п	Технические характеристики	Тип, марка, страна-производитель ИБП			
		ELAN PY Россия	Chloride 80-Net XL Италия	General Electric GE SG США	EATON 93E США
Входные характеристики					
1	Линейка мощностей, кВА	45,60,80,100,120,160,200,300,400	60,80,100,120,160,200,300,400	60,80,100,120,160,200,300,400	60,80,100,120,160,200,300,400
2	Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы	380-400-415 В~ три фазы	380-400-415 В~ три фазы	380-400-415 В~ три фазы
3	Допустимое отклонение напряжения	-25%, +20% (нагрузка100%)	-25%, +15% (нагрузка100%)	-15%, +15% (нагрузка100%)	-15%, +20% (нагрузка100%)
4	Частота	50±60Гц	50±60Гц	50±60Гц	50±60Гц
5	Коэффициент мощности	0,98	0,99	0,98	0,97
6	Гармоническое искажение тока	<3% THDi	<3% THDi	<2% THDi	<5% THDi
7	Плавный старт	Есть	Есть	Есть	Есть
8	Допустимый диапазон частоты	45±65Гц	40±60Гц	45±65Гц	45±70Гц
9	Стандартная комплектация	защита от обратного протекания тока, отключаемая линия байпаса	защита от обратного протекания тока,	защита от обратного протекания тока,	защита от обратного протекания тока,
10	Тип резервирования	2N (0,99999)	N+1	N+1	N+1

№ п/п	Технические характеристики	Тип, марка, страна-производитель ИБП			
		ELAN PY Россия	Chloride 80-Net XL Италия	General Electric GE SG США	EATON США
Выходные характеристики					
1	Номинальная мощность (кВА)	45,60,80,100,120,160,200,300,400	60,80,100,120,160,200,300,400	60,80,100,120,160,200,300,400	60,80,100,120,160,200,300,400
2	Активная мощность (кВт)	40,54,72,90,108,144,180,270,360	54,72,90,108,144,180,270,360	54,72,90,108,144,180,270,360	54,72,90,108,144,180,270,360
3	Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы + нейтраль	380-400-415 В~ три фазы + нейтраль	380-400-415 В~ три фазы + нейтраль	380-400-415 В~ три фазы + нейтраль
4	Изменение в статике	±1%	±1%	±1%	Н.д.
5	Изменение в динамике	±5% за 10 мс	±3% за 10 мс	±3% за 10 мс	Н.д.
6	Искажение напряжения	<1% при линейной нагрузке	<1% при линейной нагрузке	<1,5% при линейной нагрузке	2% при линейной нагрузке
7	Крест-фактор (Ipeak/Irms)	3:1	3:1	3:1	3:1
8	Коэффициент мощности	0,94	0,90	0,90	0,90
9	Стабильность частоты при работе от батареи	0,05%	0,1%	Н.д.	0,1%
10	Частота	50 или 60 Гц	50 или 60 Гц	50 или 60 Гц	50 или 60 Гц
11	Перегрузка	110% 60 мин, 125% 10 мин, 150% 1 мин	125 % 10 мин, 150 % 1 ми	125 % 10 мин, 150 % 1 мин	10 мин 102-125% 1 мин 126-150%

№ п/п	Технические характеристики	Тип, марка, страна-производитель ИБП			
		ELAN PY Россия	Chloride 80-Net XL Италия	General Electric GE SG США	EATON США
Установочные характеристики					
1	Удаленная сигнализация	Есть	Есть	Есть	Есть
2	Удаленное управление	Есть	Есть	Опционально	Опционально
3	Обмен информацией	USB, 2 RS232 + сухие контакты + 2 слота для интерфейса обмена информацией	USB, RS232 + сухие контакты + 2 слота для интерфейса обмена информацией	RS232 + сухие контакты + 1 слот для интерфейса обмена информацией	USB, RS232 + сухие контакты + 1 слот для интерфейса обмена информацией
4	Рабочая температура	0 – 50С°	0 – 40С°	0 – 40С°	0 – 40С°
5	Относительная влажность	95% без конденсата	90 % без конденсата	90 % без конденсата	90 % без конденсата
6	Климатическое исполнение	УХЛ 4	Н.д	Н.д	Н.д
7	Уровень шума на расстоянии 1 м	65 дБА(45-80 кВА), 67 дБА(100 -120 кВА) 69 дБА (160-200кВА) 71 дБА (300-400кВА)	62 дБА(60-80 кВА), 65 дБА(100 -120 кВА) 69 дБА (160-200кВА) 71 дБА (300-400кВА)	65 дБА(60-100 кВА), 69 дБА(120 -160 кВА) 71 дБА (200-400кВА)	65 дБА(60--100 кВА), 69 дБА(120 -160 кВА) 71 дБА (200-400кВА)
8	КПД	98,5%	98%	93,5%	94%
9	Параллельная работа ИБП	До 8 ИБП	До 8 ИБП	До 6 ИБП	До 3 ИБП
10	Тип аккумуляторов	Все типы литий-ионных аккумуляторов и все типы свинцово-кислотных аккумуляторов	все типы свинцово-кислотных аккумуляторов	свинцово-кислотные аккумуляторы типа VRLA	свинцово-кислотные аккумуляторы типа VRLA
11	Визуализация	Русифицированный дисплей	Не русифицированный дисплей	Не русифицированный дисплей	Не русифицированный дисплей

Сравнительный анализ технических характеристик аккумуляторов

№ п/п	Технические характеристики	Тип аккумулятора		Примечание
		Литий-ионный	Свинцово-кислотный	
1	Массовая энергия, Вт·ч/кг	200	30	
2	Газовыделение	Нет газовыделения	Водород	
3	Рабочие температуры С°	-20÷+50	+10÷+35	
4	Ресурс, циклов при DOD*=80%	5000	700-800	
5	Ток заряда, Сном.	0,5 – 1 (до 3С)	0,05 – 0,2	
6	Ток разряда, С ₁₀ ,	1 - 3	0,2 – 0,3	
7	Время заряда до 90% Сном.	1 час	12 часов	
8	Глубина разряда от С ном.	70-80%	20-25%	
9	КПД цикла заряд/разряд, %	90 - 96	60 - 70	
10	Напряжение аккумулятора, В	3,2	2,0	
11	Габариты аккумулятора 200 Ач ВхШхГ мм.	337x117x163	440x124x266	На примере СКА VARTA Vb
12	Масса аккумулятора 200 Ач , кг	9	38	На примере СКА VARTA Vb

Информация о проектах реализованных с применением литий-ионных аккумуляторов

- г. Санкт-Петербург, Городская Ревматологическая Больница №25 – Источник бесперебойного питания (ИБП) мощностью 125 кВа. в паре с дизель-генераторной установкой (ДГУ) аналогичной мощности.
- Установлены накопители энергии (СНЭ) для подстанций ОАО «ФСК ЕЭС» под г. Санкт - Петербургом (Волховстрой) и в г. Сочи (Псоу) – объекты Олимпиады-2014.
- Системы оперативного постоянного тока (СОПТ) на подстанциях ОАО «Газпром».
- В 9 городах работают пассажирские троллейбусы с длительным автономным ходом (Электробусы) Новосибирск, Саратов, Барнаул, Энгельс, Нальчик, Тула, Братск, Санкт-Петербург и др.
- Система накопления энергии (СНЭ) с использованием литий-ионных аккумуляторов установлена и использована при проектировании и строительстве Сколково.



ИБП и СНЭ ОАО ФСК ЕЭС



СОПТ ОАО ГАЗПРОМ



СНЭ СКОЛКОВО



ЛИА ИБП/СНЭ ГРБ№25
г.Санкт-Петербург



Троллейбус (электробус)
г.Новосибирск

Информация о компании

Наименование организации: Общество с Ограниченной Ответственностью ООО ЭЛ.А.Н

Местонахождение:

- Юридический адрес: 109369, г.Москва, ул Перерыва д.52/1 офис 203
- Фактический адрес: 129006, г.Москва, ул. Долгоруковская 21, офис 403

Контактные данные:

е-mail: info@elanelectrik.ru; [url:www.elanelectrik.ru](http://www.elanelectrik.ru);

телефон: +7 495 212 11 34; +7 916 174 5228

ФИО руководителя: Горбатюк Денис Александрович

ИНН: 7723914369

КПП: 772301001

ОКАТО: 45290572000

ОГРН 1147746797670 **ОКПО** 32442857

Банковские реквизиты:

ООО «ЭЛ.А.Н.»

ИНН 7723914369

Юридический адрес: РФ, 109341, г. Москва, ул. Перерва, д. 52, корп. 1, оф. 203

Фактический адрес: 129006, г.Москва, ул. Долгоруковская 21, офис 403

Тел.: +7 (495) 212-11-34 е-mail: info@elanelectrik.ru

КПП 772301001

КБ «ИНТЕРКОММЕРЦ» (ООО) г. Москва

БИК 044585626

Р/с 40702810957000074457

К/с 30101810100000000626





Спасибо за внимание!



+7 495 212 11 34



+7 916 174 52 28



info@elanelectrik.ru
denis.krasnov@elanelectrik.ru



www.elanelectrik.com

