



# IETC

ENERGY SAVING SOLUTIONS

**СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**

*ООО «ИнтерЭкоТехнологии»*



## СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ IETS

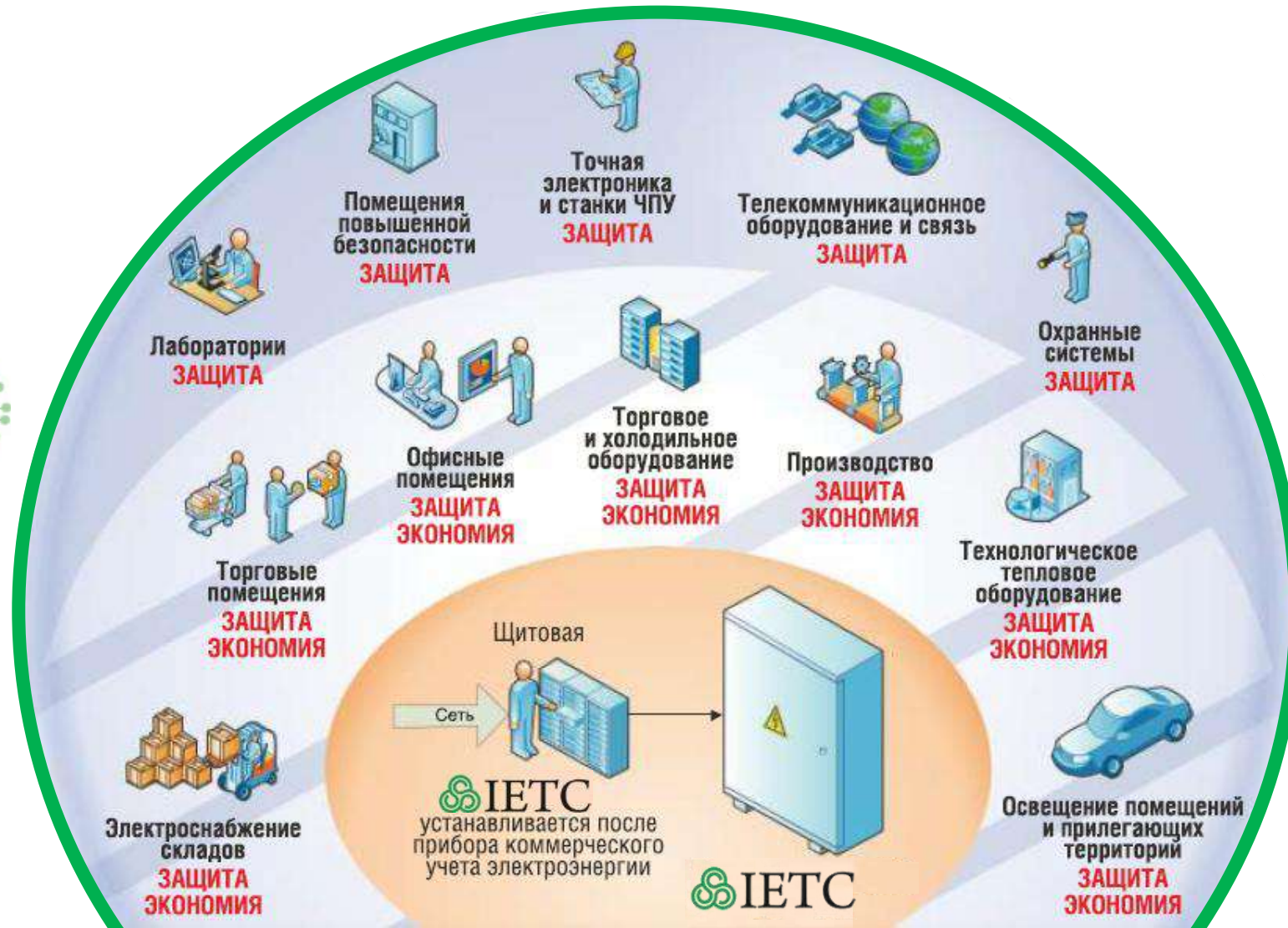


Размеры системы,  
мм (В x Ш x Г):

*1040 x 900 x 450*

*890 x 750 x 350*

# СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ IETC



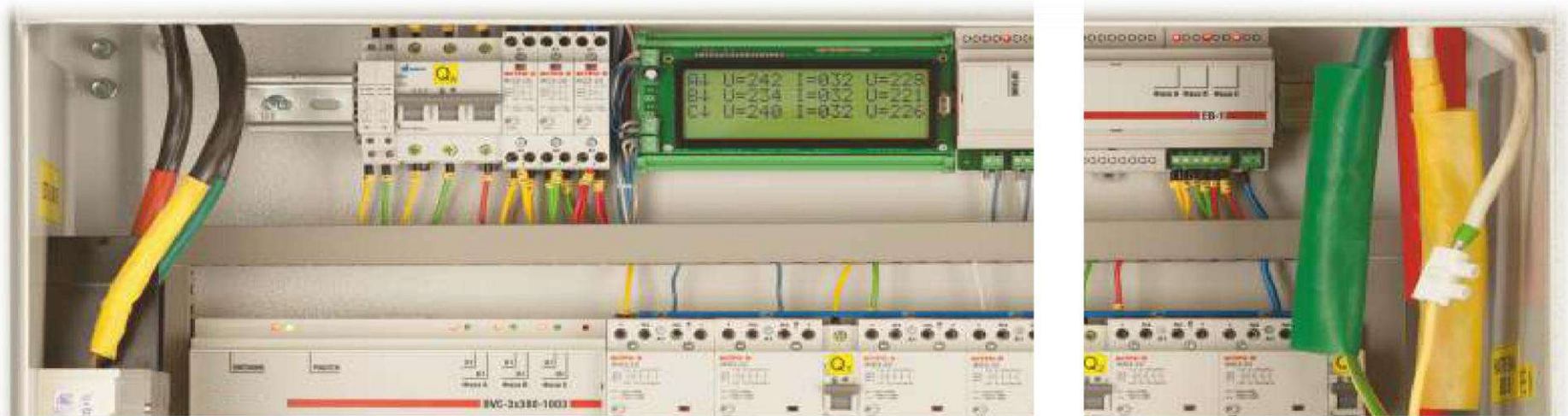
# ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ IETS



## Положительный экономический эффект:

- экономия за счет увеличения срока службы оборудования
- экономия за счет стабильной работы оборудования
- экономия за счет уменьшения потребления электрической энергии

# НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ IETS



**Система энергосбережения IETS** позволяет изменять напряжение потребителя на величину программируемой установки, то есть  $U_{уст} = \pm 13 \text{ В} \pm 3 \text{ В}$ , в зависимости от уровней входных фазных напряжений. Это позволяет добиться существенной экономии потребления электроэнергии при повышенных напряжениях питающей сети. Применение системы позволяет увеличить срок службы электрооборудования за счет щадящего режима электроснабжения потребителя.

# НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ IETS

**Система энергосбережения IETS** широко применяется в качестве индивидуальной энергосберегающей системы во всех сферах народного хозяйства. Применение **IETS** в силовых распределительных сетях 0,4 кВ позволяет:

**получить экономию потребления  
электроэнергии от 10 до 20%**

**высвободить дополнительную  
электрическую мощность**

**устранить просадки напряжения  
до 40 мс**

**разгрузить питающие линии по току**

**устранить скачки напряжения и  
вследствие этого, ликвидировать  
брак при производстве (в частности  
в работе станков с ЧПУ)**

**увеличить ресурс подключенного как  
бытового, так и технологического  
оборудования**

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМАХ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ IETS

- Система энергосбережения IETS обеспечивает контроль входного напряжения в рабочем диапазоне 295 – 450 В и регулирование по каждой фазе отдельно.
- При уровнях напряжения, имеющих значительные отклонения от требований ГОСТ, возможно использование системы энергосбережения IETS, что приведет к расширению диапазона регулирования напряжения.

Система энергосбережения IETS функционально обеспечивает следующие режимы работы:

«Транзит» - напряжение на нагрузке равно напряжению сети;

«Понижение» сетевого напряжения или «вольтоограничение» - напряжение на нагрузке ниже напряжения сети на заданную величину;

«Повышение» сетевого напряжения или «вольтодобавка» - напряжение на нагрузке выше напряжения сети на заданную величину.

# ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ IETC

- КПД системы энергосбережения IETC составляет 99,7%.
- Сокращение потребления электроэнергии от 10% до 20%.
- Обеспечивает качество электроэнергии в соответствии с действующим стандартом ГОСТ Р 32144-2013 в процессе автоматического регулирования величины входного напряжения  $\pm 5\%$ .
- Препятствует проникновению в нагрузку из сети импульсных высокочастотных помех.
- Система не является источником высших гармоник (помех), так как не содержит в схеме силовых полупроводниковых элементов.
- Процесс происходит без разрыва питающих цепей и искажения синусоид напряжения и тока.
- Обладает легкой адаптивностью к действующим электрическим сетям.
- Обеспечивает увеличение срока службы электрооборудования.
- Срок окупаемости до 36 месяцев.





# НОМЕНКЛАТУРНЫЙ РЯД СИСТЕМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ IETC

## Системы энергосбережения IETC

Тип	Номинальный ток, А	Мощность нагрузки max, кВА	Диапазон входного напряжения сети, В	Габаритные размеры, мм	Вес, кг
IETC-35	50	35	295 - 450	890x750x350	80
IETC-55	80	55			92
IETC-85	130	85			101
IETC-110	160	110			118
IETC-135	205	135			133
IETC-165	250	165			140
IETC-220	330	220		1040x900x450	195
IETC-270	415	270			198
IETC-330	500	330			225
IETC-400	630	400			250

# ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА СИСТЕМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ IETC

Вследствии применения системы энергосбережения IETC достигаются следующие результаты:

- **экономия денежных средств** за счет сокращения электропотребления;
- **экономия денежных средств** за счет увеличения рабочего ресурса электроприемников;
- **экономия денежных средств** за счет безаварийной работы сложного оборудования;
- **экономия денежных средств** за счет разгрузки питающих линий по току, приводящей к снижению величины потерь электрической мощности в питающих линиях;
- **экономия денежных средств** за счет разгрузки питающих линий по току, приводящей к увеличению межреконструкционных периодов всей системы электроснабжения;
- **экономия денежных средств** за счет сокращения эксплуатационных издержек, связанных с ремонтом оборудования, вызванным некачественным электропитанием.



# ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ОТЛИЧИЯ СИСТЕМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ IETS

**Принципиальное отличие** от общеизвестных схем автотрансформаторного регулирования потока электрической мощности заключается в способе интеграции фазных электромагнитных преобразователей и, как результат, принципе регулирования выходных параметров сети.

**Основное отличие** схемы, применяемой в системах энергосбережения IETS – регулирование параметров сети осуществляется не путем каких-либо перекоммутаций силовых фазных контуров, а путем наведения в них разнонаправленных электродвижущих сил со стороны тонкой обмотки фазных электромагнитных преобразователей посредством изменения их полярности подключения относительно толстой (силовой) обмотки.

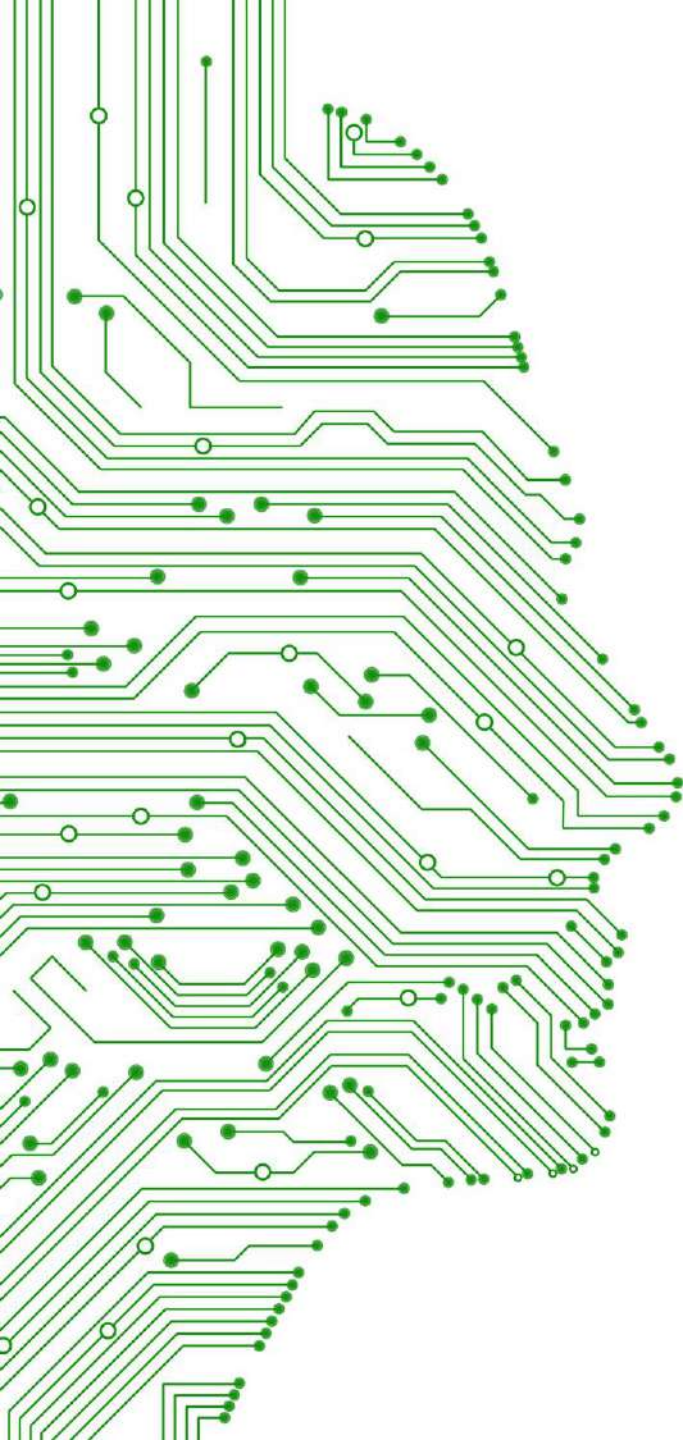
# ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ОТЛИЧИЯ СИСТЕМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ IETS

Данный метод дает ряд преимуществ технического, эксплуатационного, массогабаритного. Стоимостного и надежного характера, а именно:

**регулирование происходит без разрыва питающей сети – что устраняет проблемы, связанные с коммутациями вызываемыми ими переходными процессами**

**благодаря тому, что 95 % мощности системы передается электрическим и лишь 5% - электромагнитным способами, применяемые в устройстве силовые электромагнитные преобразователи имеют мощность, соответствующую 5% от номинальной мощности системы, а это приводит к снижению веса, размеров и стоимости изделия**

**отсутствие силовых коммутационных элементов в схеме системы создает условия для длительной и бесперебойной работы**



ENERGY SAVING SOLUTIONS

Россия, г. Липецк,  
ул. 9 Мая, вл. 27  
«Технопарк-Липецк»

**8 (800) 550-86-87**  
**[www.ietc-electro.ru](http://www.ietc-electro.ru)**

