



ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, СНИЖАЮЩИЕ РАСХОДЫ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ

ИЛЬЯ ТОРОПЫНО
hello@time2save.ru

В статье рассматриваются комплексные услуги по энергосбережению и повышению энергоэффективности, позволяющие предприятию стать более конкурентоспособным.

РИС. 1. ▼
Калькулятор
ценовых категорий

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ТАРИФА НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ

В соответствии с п. 97 ПП РФ от 04.05.12 г. №442 для предприятий

мощностью до 670 кВт предусмотрено шесть вариантов тарифов на электроэнергию (от первой до шестой ценовой категории), а для предприятий мощностью свыше

670 кВт — четыре варианта (с третьей по шестую ценовую категорию).

Первая ценовая категория — это оплата электроэнергии по ежемесячным тарифам. Она рассчитывается как произведение месячного расхода электроэнергии на тариф.

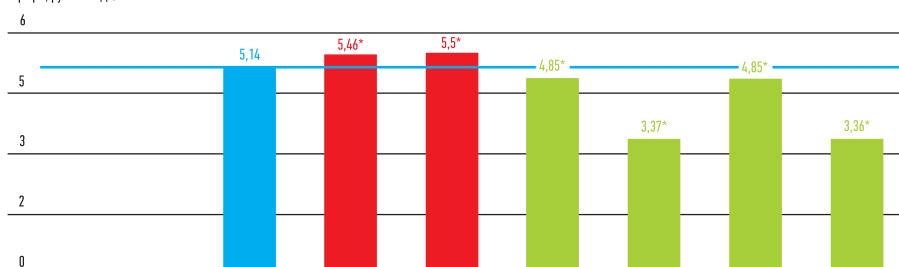
Вторая ценовая категория — это оплата электроэнергии по зонам суток, которая предусматривает установку многотарифных счетчиков. Расчет в этой ценовой категории производится аналогично первой, но при этом для разных периодов суток (день/ночь или пик/полупик/ночь) применяется соответствующий тариф.

Третья, четвертая, пятая и шестая ценовые категории представляют собой сложный вариант расчетов, предусматривающий почасовые тарифы. Кроме того, для расчета по этим ценовым категориям требуется установка интервальных счетчиков и автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ). Затраты на оплату электроэнергии в этом

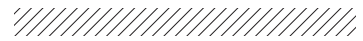
Результат расчета	Ценовая категория						
	Первая (действующая)	Вторая (пик, полупик, ночь)	Вторая (день, ночь)	Третья	Четвертая	Пятая	Шестая
Итого затраты на оплату электроэнергии, руб. без НДС	66931	71179	71739	63221	43906	63143	43828
Ежемесячная экономия относительно действующей ценовой категории	Нет	Нет	Нет	3710	23025	3788	23103

[Подробнее](#)

Тарифы, руб. без НДС/кВт·ч



* Расчетный тариф за 1 кВт·ч, равный отношению затрат на оплату электроэнергии в соответствующей ценовой категории к суммарному месячному расходу электроэнергии.



Статус	Дата последних данных	№ ЕС	Название	№ телефона	
●	2016.11.11 00:04	АЗС №21	АЗС №21	+7(903)	г. Ярославль, проспект М.
●	2016.11.11 00:04	АЗС №22	АЗС №22	+7(903)	г. Ярославль, Промышле
●	2016.11.11 00:07	АЗС №23	АЗС №23	+7(903)	Ярославская обл., г. Рыби
●	2016.11.11 00:04	АЗС №23 СУБ	АЗС №23 СУБ Жильцов Евгений Вл	+7(903)	Ярославская обл., г. Рыби
●	2016.11.11 00:04	АЗС №24	АЗС №24	+7(903)	Ярославская область, г. Д
●	2016.11.11 00:03	АЗС №26	АЗС №26	+7(903)	Ярославская область, г. Д
●	2016.11.11 00:04	АЗС №27	АЗС №27	+7(903)	Ярославская область, г. Д
●	2016.11.11 00:04	АЗС №29	АЗС №29	+7(903)	Ярославская область, Яр
●	2016.11.11 00:04	АЗС №3	АЗС №3	+7(903)	г. Ярославль, ул. Выстав
●	2016.11.11 00:04	АЗС №30	АЗС №30	+7(903)	Ярославская обл., Мыш
●	2016.11.11 00:04	АЗС №4	АЗС №4	+7(903)	г. Ярославль, ул. Магист
●	2016.11.11 00:07	АЗС №49	АЗС №49	+7(903)	Ярославская обл., Данил
●	2016.11.11 00:04	АЗС №50	АЗС №50	+7(903)	Ярославская обл., Данил
●	2016.11.11 00:09	АЗС №52	АЗС №52	+7(903)	Ярославская область, г.
●	2016.11.11 00:04	АЗС №6	АЗС №6	+7(903)	Гаврилов-Ярский район,
●	2016.11.11 00:04	АЗС №66	АЗС №66	+7(903)	Ярославская обл., Ерейто
●	2016.11.11 00:04	АЗС №7	АЗС №7	+7(903)	г. Ярославль, ул. Шевел
●	2016.11.11 00:10	АЗС №7 СУБ	АЗС №7 СУБ ИП Краснощек	+7(903)	г. Ярославль, ул. Шевел

РИС. 2. ▲
Главное окно

случае зависят от почасового графика энергопотребления компании.

Для предприятия с равномерным энергопотреблением в течение суток наиболее выгодна четвертая ценовая категория, в то время как для предприятия с колеблющимся суточным графиком энергопотребления, но при этом способного управлять своим энергопотреблением, — третья.

РИС. 3. ▼
Графики

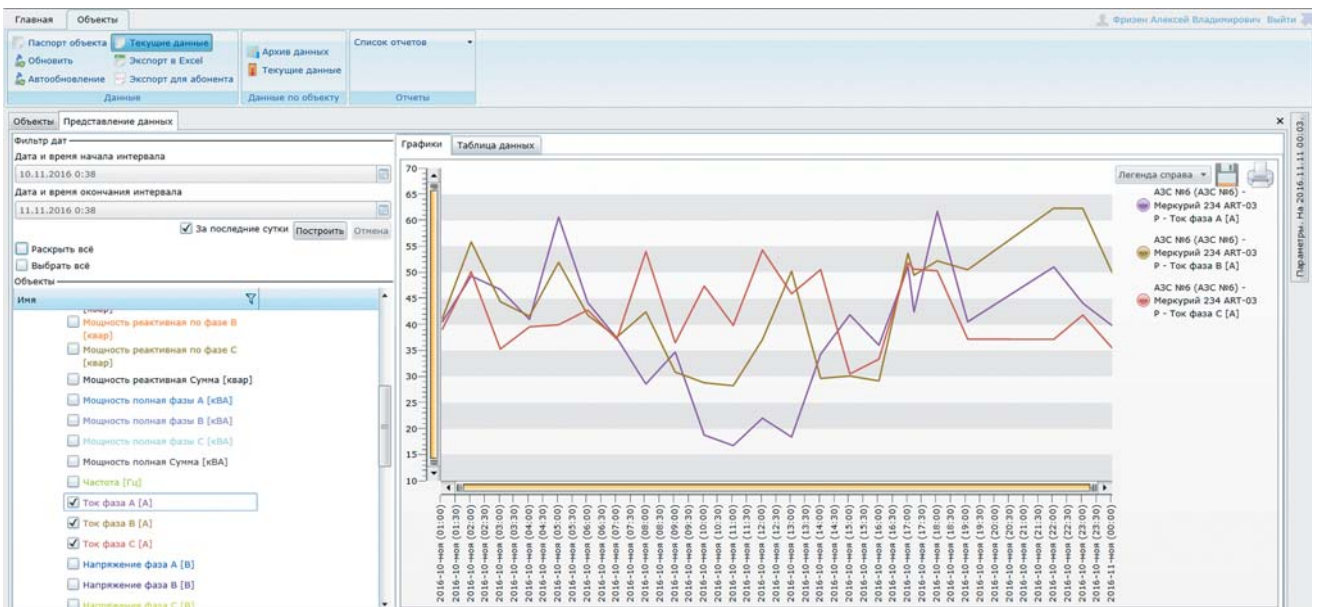
Чтобы определить наиболее выгодную ценовую категорию для конкрет-

ного предприятия, можно бесплатно воспользоваться «калькулятором ценовых категорий» (рис. 1) на сайте TIME2SAVE. К подобной задаче лучше привлечь энергетика предприятия или главного инженера.

После заполнения соответствующих форм калькулятор покажет затраты в каждой ценовой категории, а также возможную экономию относительно действующей категории. Экономия при переходе из одной ценовой категории в другую может достигать 25%.

Если действующая ценовая категория на предприятии первая, а наиболее выгодная — это третья или четвертая, то для перевода расчетов на одну из них требуется провести модернизацию узлов учета и установить АСКУЭ — к примеру, от компании TIME2SAVE.

Ее отличие от большинства АСКУЭ, присутствующих на рынке, состоит в использовании облачного программного обеспечения для доступа к показаниям приборов учета. Это позволяет получать доступ



Как это работает?

После установки АСКУЭ на предприятии весь процесс, начиная от сбора показаний с приборов учета до передачи отчёта в адрес гарантирующего поставщика, контролируется специалистами TIME2SAVE, что гарантирует результат в виде снижения счёта на электроэнергию.



Передача показаний с электросчетчиков в облачный сервис ежедневно

Персонал TIME2SAVE ежедневно контролирует работоспособность системы и в случае возникновения проблем направляет бригады на объект для устранения неисправности

Прием, хранение и отображение информации в облачном сервисе

Персонал TIME2SAVE ежемесячно формирует и после проверки отправляет отчет о ежемесячном/ежедневном потреблении в адрес гарантирующего поставщика

Формирование счета на электроэнергию гарантирующим поставщиком

Персонал TIME2SAVE рассчитывает размер экономии, проверяет правильность счета на э/э и в случае выявления несоответствий информирует об этом потребителя

РИС. 4. ◀
Схема работы
АСКУЭ TIME2SAVE

к данным электросчетчиков через Интернет посредством обычного браузера (рис. 2–3).

Подобный подход дает возможность существенно сэкономить расходы, ведь в этом случае не требуется приобретать дорогостоящее, как правило, программное обеспечение и серверы, а также производить настройку всего комплекса. Достаточно за небольшую абонентскую плату арендовать место в «облаке» на необходимое количество электросчетчиков.

ПРЕИМУЩЕСТВА ОБЛАЧНОЙ АСКУЭ

Ключевым преимуществом облачной АСКУЭ TIME2SAVE является возможность после ее установки на предприятии полностью передать функции по ее обслуживанию и эксплуатации в аутсорсинг специалистам TIME2SAVE. При такой схеме предприятию не потребуется обучать своих сотрудников работе с системой (рис. 4).

Другим важным преимуществом системы является то, что с 2013 г. применение АСКУЭ TIME2SAVE согласовано со всеми сетевыми компаниями, и сегодня информация в «облако» поступает практически из каждого региона РФ — суммарно по 30 000 объектов, таких как АЗС «Газпром-нефть», базовые станции сотовых операторов МТС и Билайн, заводы, больницы, институты, почтовые отделения, многоквартирные жилые дома и т. п.

СНИЖЕНИЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СВЕТОДИОДНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ

Федеральный закон от 23.11.2009 № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» стал своеобразным сигналом бизнесу о необходимости модернизации и внедрения энергосберегающих технологий на предприятиях, а наиболее эффективный метод снижения энергопотребления — это замена традиционных светильников на светодиодные.

Помимо существенного снижения энергопотребления, установка светодиодных светильников позволяет повысить освещенность в необходимых зонах до комфортного уровня (СНИП, СП) и высвободить дополнительную мощность на предприятии. Также она дает возможность сглаживать пики энергопотребления, что является важным фактором при расчетах на третьей или четвертой ценовой категории, дополнительно снижая итоговый тариф.

Современный светодиодный светильник потребляет э/э на 50–60% меньше, чем его люминесцентный аналог, и не требует обслуживания, при этом срок службы светодиодного светильника составляет 50 000 часов — против 8 000 часов люминесцентной лампы. Как правило, срок окупаемости светильни-

ков при тарифе 3,5 рубля за кВт·ч составляет менее трех лет, при тарифе 5 рублей за кВт·ч — менее двух лет.

Если конструкция светильников продумана и выполнена с учетом удобства их установки и подключения (как, например, у светильников LEDeffect), это позволяет достаточно просто осуществлять монтаж светодиодных светильников без специальной подготовки мест для их установки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сегодня установка АСКУЭ на предприятии и замена освещения на светодиодное — это две наиболее эффективные меры по снижению затрат на оплату электроэнергии. Кроме того, срок окупаемости подобных технических решений год от года сокращается, а экономический эффект становится более ощутимым.

Например, синергетический эффект от этих мер в 2016 г. позволил снизить счета на оплату электроэнергии на одном из строительных заводов РФ мощностью 1 МВт более чем на 35%, что в абсолютных значениях составило порядка 700 тыс. руб. ежемесячно.

Ввиду неизбежности роста тарифов проведение комплекса описанных в статье мероприятий — это возможность для предприятия снизить издержки и стать более конкурентоспособным. ●