

Сберегая энергию, преумножаем доходы

с минскими энергосберегающими трансформаторами серии ТМГ 12

Автор: Антон Полевой

Режим «энергосбережения»

Сегодня энергосбережение входит в 5 стратегических направлений приоритетного технологического развития. Из-за низкого КПД установок большинство утечек происходит в самом ТЭК, 60–70% по причине износа оборудования — в промышленности и ЖКХ. Промышленность развивается, нагрузки на оборудование растут, постоянно ощущается нехватка дополнительных мощностей. Для энергосистем замена устаревшего оборудования на энергосберегающие трансформаторы — это реальная экономия собственных средств и выполнение государственной программы по энергосбережению.

В Западной Европе уже давно на тендерах по закупке трансформаторов используется подход к подсчету цены с учетом потерь за весь срок службы трансформатора (25 лет). Переход от материалоемкого к наукоемкому производству, ресурсосберегающему оборудованию — наша главная задача. Использование современного оборудования, каким является трансформатор серии ТМГ 12 производства Минского электротехнического завода — это уверенный шаг вперед в энергосбережении.

Когда говорят о повышении КПД трансформатора, в первую очередь рассматривают возможность сниже-

ния потерь холостого хода — постоянных потерь трансформатора.

Потери холостого хода и короткого замыкания в минских трансформаторах серии ТМГ 12 снижены на 30% по сравнению с трансформаторами других серий и производителей за счет того, что:

- производятся из специальных сортов высококачественных кремнистых сталей, имеющих наибольшее сопротивление и пониженные потери на гистерезис (перемагничивание);
- для изготовления используется большее количество материала, который оптимально распределен между массой магнитопровода и обмотки;
- конструкция магнитопровода производится по самой передовой технологии Star-lap, и состоит из пластин с косыми стыками, без отверстий в активной стали;
- толщина пластин не превышает 0,3 мм, а сами пластины лакируются для изоляции друг от друга;
- сборка трансформатора производится высококвалифицированным персоналом на оборудовании ведущих мировых производителей, что исключает любые возможные механические повреждения стали и обеспечивает минимизацию потерь.

Три составляющие экономии

Потери энергии характерны для

всех распределительных систем в основном из-за потерь активной мощности и потерь в трансформаторах. Как свести к минимуму потери энергии и обеспечить снижение затрат на электроэнергию?

Низкие потери холостого хода и короткого замыкания делают минские трансформаторы ТМГ 12:

- Энергосберегающими
Годовая экономия на потерях в трансформаторах ТМГ 12 мощностью 630 кВ А составит 6,7 тыс. кВт ч, а в ТМГ 12 мощностью 1000 кВ А составит 5,4 тыс. кВт ч.
- Быстро окупаемыми
Учитывая 10% разницу в сопоставимых ценах трансформаторов серий ТМГ и ТМГ12, срок окупаемости дополнительных вложений в трансформаторы для ТМГ12 составит менее 2 лет. По истечении указанных сроков эксплуатация трансформаторов ТМГ12 начинает приносить экономический эффект за счет экономии потерь электроэнергии.
- Малошумными
Улучшенные шумовые характеристики — дополнительное преимущество снижению потерь холостого хода и короткого замыкания.

Таким образом, использование минских трансформаторов серии ТМГ12 даст вам существенную экономию энергоресурсов и ваших собственных средств.

КОМПАНИЯ



Официальный дилер Минского ЭТЗ им. В.И. Козлова.

000 «МИТЭК»

г. Санкт-Петербург: (812) 325-43-00
г. Иркутск: (3952) 95-15-99
г. Чебоксары: (8352) 50-62-99
e-mail: zakaz@mitek.spb.ru
www.mitek.spb.ru, www.МИТЭК.рф

Пример расчета экономии от использования трансформатора мощностью 630 кВА серии ТМГ 12 по сравнению с трансформаторами серии ТМГ:

		ТМГ	ТМГ12	ПДК, мг/м ³
1	Мощность трансформатора	630	630	кВ А
2	Потери холостого хода	1,06	0,8	кВт
3	Потери короткого замыкания	7,45	6,75	кВт
4	Тариф	2,75	2,75	Руб./кВт ч
5	Коэффициент загрузки (средний)	0,7	0,7	
6	Тариф за заявленную мощность в час пик (за кВт)	295,7	295,7	Руб./кВт
7	Оплата за год	130,1	113,4	Тыс. руб.
	Расход эл. энергии на потери в транс-ре (за год)	41 264	35 982	кВт ч

Годовая экономия на потерях в трансформаторе для нагрузки $\beta=0,7$ составит: около 5,3 тыс. кВт ч, более 16,7 тыс. руб.