

# Трансформатор для КТП – сухой или масляный?



Около 80 процентов энергетического оборудования было установлено на российских предприятиях двадцать пять – пятьдесят лет назад. Вполне логично, что сейчас оно уже устарело как морально, так и физически. И практически во всех случаях требуется его частичная или полная замена.

Любой трансформатор представляет собой оборудование повышенной опасности, поэтому при его выборе следует обращаться только к надежным и проверенным производителям. Например, к Минскому электротехническому заводу им. В. И. Козлова, чья репутация производителя надежных и качественных транс-

форматоров сложилась за долгие годы успешной работы. Однако когда встает вопрос, какой трансформатор выбрать для КТП, нужно основательно взвесить все «за» и «против». На большинстве российских предприятий установлены трансформаторные подстанции с масляными трансформаторами. Доля КТП с сухими трансформаторами в целом по стране пока не превышает 10-15 процентов.

Так происходит, потому что КТП с масляными трансформаторами считаются более долговечными, чем сухие, и способными выдерживать большие перегрузки. Поэтому там, где можно поставить масляные трансформаторы, сухие не ставят. И вряд ли в КТП будет идти прямая замена масляного трансформатора на сухой аналогичной мощности. Так как перегрузочная способность масляного трансформатора значительно выше, чем у сухого (сухие трансформаторы перегрузки не допускают вообще, если нет принудительной вентиляции), масляный трансформатор выбирается исходя из суточного графика нагрузки, чтобы пик этого графика демпфировался перегрузочной способностью трансформатора. Мощность сухого трансформатора правильнее выбирать по максимальной точке пика нагрузки.

Кроме того, срок службы у силовых масляных и сухих трансформаторов одинаковый, но масляные трансформаторы дешевле в два раза, обладают более высокой стойкостью к нагрузкам. В таком случае зачем ставить сухой?

Сухой трансформатор – это, прежде всего, безопасность. Есть объекты, к которым предъявляются повышенные требования в отношении пожаробезопасности и взрывозащищенности, экологической чистоты и низкого уровня шума. На такие объекты никакие другие трансформаторы, кроме сухих, поставить нельзя. Поэтому установка сухих трансформаторов целесообразна в помещениях и на производствах с повышенной опасностью возгораний и в местах с высокими требованиями к экологическим показателям и пожаробезопасности (детские учреждения, школы, парковые зоны, клиники). Их бесспорными преимуществами является и то, что они безопасны при установке в жилых помещениях и непосредственно на производствах что обусловлено отсутствием в конструкции жидкостей, представляющих пожарную опасность.

Однако, несмотря на пожарную и экологическую безопасность, любые типы трансформаторов являются источником опасности. Для решения этой проблемы, их установку следует производить

в изолированных помещениях, с системой безопасности, предотвращающей и контролирующей несанкционированный доступ. Кроме того, при проектировании и производстве трансформаторов все элементы, представляющие опасность для человека, выполнены герметично изолированными, что исключает возможность поражения током. При этом, при производстве сухих трансформаторов необходимо более тщательно подходить к изоляции, так как их конструкция недостаточно защищает от случайного удара током при прямом контакте с литой оболочкой.

Помимо этого, основными факторами при выборе трансформатора являются потери холостого хода и потери короткого замыкания, определяющие эффективность энергосбережения. Уровень шума, экологичность и массогабаритные показатели – тоже достаточно важные параметры.

Наконец, еще один немаловажный критерий выбора оборудования – это его цена. Именно цена – основная причина, по которой масляные трансформаторы предпочитают сухим. Если бы сухие и масляные трансформаторы стоили одинаково, то выбор бы чаще склонялся в сторону сухих. Надо отметить, что в большинстве случаев тендеры и конкурсы на поставку трансформаторов вы-

игрывает тот, чья цена на продукцию была минимальной. Но следует помнить, что не всегда самое дешевое является самым лучшим. Желание сэкономить понятно, но зачастую выбирая самое дешевое оборудование, покупатель выбирает и самое некачественное, а в итоге теряет больше.

При выборе типа трансформатора необходимо учитывать все нюансы. И в каждом конкретном случае следует учитывать реальные условия эксплуатации оборудования, что обеспечит более полное отражение сравнимых технико-экономических показателей и оптимальный его выбор. Только грамотный подход к делу позволит избежать неприятностей при эксплуатации комплектных трансформаторных подстанций. И выбирая золотую середину «цена-качество», мы рекомендуем оборудование Минского электротехнического завода им. В. И. Козлова.

Компания МИТЭК



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