

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ В ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Родиков С. А.,

д.т.н., профессор кафедры

Агроинженерии и электроэнергетики Инженерного института

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ,

г. Мичуринск, РФ.

rsa_rih@mail.ru

Евдокимов Е. А.,

магистрант, гр. ИЗМ31аэл Инженерного института

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ,

г. Мичуринск, РФ.

Аннотация. Статья посвящена анализу использования силовых трансформаторов в Липецкой области. Рассмотрен вопрос прогнозирования поступления силовых трансформаторов в ремонт и приобретения новых. Собран статистический материал о поступлении в ремонт, количестве отремонтированных и закупленных трансформаторов по филиалу ОАО «МРСК Центра»-«Липецкэнерго».

Ключевые слова. Трансформаторы, ремонт, хранение.

Исследован процесс поступления в ремонт трансформаторов в Липецкий, Лебедянский и Елецкий ремонтно-механические цеха [1]. Показано, что поступление трансформаторов в ремонт в зависимости от их мощности подчинено нормальному распределению с небольшим эксцессом. Наибольшее количество поступивших в ремонт трансформаторов составляют трансформаторы мощностью 100 кВА 361 шт., примерно вдвое меньше ремонтируют трансформаторы мощностью 63 кВА – 191 шт., 160 кВА – 184 шт., 250 кВА -188 шт. Трансформаторы мощностью 63, 100, 160, 250кВА

наиболее востребованы в сельской местности, т. к. они устанавливаются в тупиковых трансформаторных подстанциях и их мощности хватает для обеспечения электроэнергией одной, двух улиц в небольших населённых пунктах [2, 3].

Показано, что распределение количества отремонтированных трансформаторов в зависимости от их мощности. Разницу между поступившими на ремонт трансформаторами и отремонтированными составляет та часть трансформаторов, которые не пригодны к ремонту и вместо них закуплены новые.

Установлены зависимости количества трансформаторов от их мощности поступивших в ремонт, отремонтированных. Применение данных зависимостей позволит разработать методику прогноза количества трансформаторов, полученных в ремонт, отремонтированных в будущем. Данные зависимости рассчитаны для всего объема трансформаторов со всех районных электрических сетей Липецкой области, поступивших в ремонт в Липецкий, Лебедянский и Елецкий ремонтно-механический цех.

Список использованных источников

1. Электронный ресурс АО «МРСК Центра» <http://portal/Pages/default.aspx>.
2. Силовые трансформаторы (Справочная книга) / Лизунов С.Д., Лоханин А.К. – М.: Издательство Энергоиздат, 2004 г. – 140 с.
3. Руководство «Управление складским хозяйством в ОАО «МРСК Центра» РК БС 5/02–01/2014.

ANALYSIS OF THE USE OF POWER TRANSFORMERS IN THE LIPETSK REGION

Rodikov S. A.,
Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department

Agricultural Engineering and Electricity
Engineering Institute of
Michurinsk State Agrarian University,
Michurinsk, RF.
rsa_rih@mail.ru
Evdokimov E. A.,
undergraduate, gr. IZM31ael
Engineering Institute
Michurinsk State Agrarian University,
Michurinsk, RF.

Annotation. The article is devoted to the analysis of the use of power transformers in the Lipetsk region. The question of forecasting the arrival of power transformers for repairs and acquisitions of new ones was considered. A statistical material was collected on the receipt of repairs, the number of repaired and purchased transformers in Lipetskenergo, a branch of IDGC of Center, JSC.

Keywords. Transformers, repair, storage.