



Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
Федеральное государственное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Самарская государственная
сельскохозяйственная академия»

Кафедра «Электрификация
и автоматизация АПК»

А. А. Гашенко

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Методические указания
для выполнения лабораторных работ

Часть 1

Кинель
РИЦ СГСХА
2014

УДК 631.371(075)
ББК 40.71
Г-24

Гашенко, А. А.

Г-24 Эксплуатация электрооборудования : методические указания для выполнения лабораторных работ. Ч. 1. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2014. – 38 с.

В учебном издании приведены методики определения степени увлажнения изоляции, исследования и испытания аппаратов защиты. Методические указания разработаны по дисциплине «Эксплуатация электрооборудования» и предназначены для студентов, обучающихся по направлению 110800 «Агроинженерия».

© ФГБОУ ВПО СГСХА, 2014
© Гашенко А. А., 2014

Оглавление

Предисловие.....	4
<i>Лабораторная работа №1. Изучение технической документации для выполнения работ в электроустановках</i>	5
<i>Лабораторная работа №2. Определение степени увлажнения изоляции.....</i>	14
<i>Лабораторная работа №3. Исследование защиты осветительной сети.....</i>	19
<i>Лабораторная работа №4. Испытание теплового реле после ремонта.....</i>	21
<i>Лабораторная работа №5. Изучение методов повышения коэффициента мощности</i>	23
<i>Лабораторная работа №6. Сушка обмоток асинхронного электродвигателя.....</i>	27
<i>Лабораторная работа №7. Ремонт автотракторных генераторов переменного тока.....</i>	33
Рекомендуемая литература.....	37

Предисловие

Целью данного цикла лабораторных работ является формирование у студентов компетенции для решения профессиональных задач эксплуатации электрооборудования на предприятиях АПК. При выполнении лабораторных работ студенты освою методику измерения увлажнения изоляции, изучат методы повышения коэффициента мощности электродвигателя, проведут исследования и испытания аппаратов защиты и т.д.

Лабораторные работы предназначены для решения следующих задач:

- изучение методического материала по устройству и испытанию электрооборудования;
- умение пользоваться современными способами и средствами наладки и эксплуатации электрооборудования;
- выработку навыков контроля над состоянием электрооборудования.

Выполнение лабораторных работ направлены на формирования профессиональных компетенций, таких как: понимание значимости приобретаемой профессии; готовность изучать и использовать научно-техническую информацию; способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановление изношенных деталей машин и электрооборудования.

ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

Цель работы. Изучить и получить навыки правильного оформления технической документации для выполнения работ в электроустановках.

Программа работы. 1. Изучить методику заполнения технической документации для выполнения работ в электроустановках.

2. Заполнить техническую документацию для выполнения работ в электроустановках.

3. Оформить отчет о работе, сделать выводы.

Четкое документальное оформление работ, проводимых в электроустановках, является важным условием их безопасности и безаварийности. Работы на электроустановках имеют разную трудоемкость, различный уровень сложности и безопасности. Поэтому подготовка к ним должна проводиться с учетом этих особенностей, которые должны быть отражены в нарядах-допусках и распоряжениях. Каждое должностное лицо, на которое возлагается доля ответственности за предстоящую работу, должно своей подписью подтвердить принятие на себя определенных обязательств, обеспечивающих безопасное выполнение конкретной работы. Обязанности должностных лиц отражены в бланке наряда-допуска на выполнение определенного задания.

Работы, которые могут быть выполнены бригадой из 2-х или 3-х человек в течение одной рабочей смены, не связанные с высоковольтным оборудованием, выполняют по распоряжениям. Содержание распоряжения записывается в журнал, в котором регистрируют выданные наряды-допуски. На предприятиях с малым штатом электротехнического персонала (2-3 человека) работы в электроустановках выполняют в порядке текущей эксплуатации без выдачи нарядов и распоряжений.

Порядок выполнения работы

Изучить и оформить разделы бланка наряда-допуска для работы в электроустановках (рис. 1, 2), используя указания к заполнению. Составить наряд-допуск для работы в электроустановках