

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Бобоева Хуршедшоха Давлаталиевича «Обеспечение безопасности в распределительных электрических сетях горнодобывающих предприятий Республики Таджикистан», представленную на соискание степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – «Охрана труда (электроэнергетика)».

1. На отзыв представлено:

- диссертационная работа, состоящая из введения, четырех глав, заключения, библиографического списка литературы из 173 наименований, приложений, изложенных на 175 страниц машинописного текста, включающего 47 рисунков и 17 таблиц, 4-х справок о внедрении результатов работы;
- автореферат, содержащий 18 страниц машинописного текста.

2. Актуальность темы диссертации.

Вопросы снижения электротравматизма, обеспечения электробезопасности на предприятиях минерально-сырьевого комплекса находятся в зоне внимания органов технического надзора, предприятий, а также являются предметом широкого круга исследований, связанных с состоянием изоляции электрических сетей, влиянием на нее технических, производственных, климато-метеорологических и иных факторов, контроля изоляции, эффективным функционированием защит от однофазных замыканий, режимами нейтрали сети.

В связи с этим диссертационная работа Бобоева Х.Д., направленная на исследование параметров изоляции распределительных электрических сетей 6кВ, влияния факторов окружающей сети на параметры изоляции сети, методов и способов контроля состояния изоляции, безусловно, выполнена на актуальную тему.

3. Обоснованность и достоверность научных положений и выводов.

Обоснованность и достоверность полученных научных положений и выводов подтверждается: корректным применением апробированных методов и способов теории анализа электрических цепей, теории электробезопасности, теории вероятностей и математической статистики; сходимостью результатов теоретических расчетов, моделирования и экспериментального исследования параметров изоляции электрических цепей, не превышающей 11% в номинальных режимах.

4. Новизна исследований и полученных результатов.

Новизна исследований и полученных результатов, которые автор в виде научных положений выносит на защиту в следующем:

- обоснование и разработка компьютерной модели распределительной карьерной электрической сети, позволяющей синтезировать режимы токов в сети с определением параметров изоляции относительно земли для оценки условий электробезопасности;
- синтез режимов токов в распределительных карьерных сетях, позволивший: выполнить анализ методов определения и оценку параметров изоляции относительно земли с установлением погрешности измерений;
- полученные зависимости, оценивающие динамику влияния климато-метеорологических факторов на параметры изоляции относительно земли распределительных карьерных сетей;
- вероятностная модель, учитывающая влияния разработанной системы непрерывного контроля изоляции на оценку возникновения электроопасной ситуации.

5. Значимость для науки и практики результатов диссертационного исследования.

Значимость для науки и практики результатов диссертационного исследования заключается в следующем:

- компьютерная модель распределительных карьерных сетей, синтезирующая режимы токов в сети для оценки условий электробезопасности;

- анализ методов определения параметров изоляции относительно земли с оценкой погрешностей измерения;
- зависимости для оценки динамики влияния климато-метеорологических факторов на параметры изоляции относительно земли для распределительных карьерных сетей;
- система непрерывного контроля параметров изоляции относительно земли распределительных карьерных сетей, позволяющая проводить оценку условий электробезопасности для принятия управляющих решений и действий по обеспечению электробезопасности.

6. Апробация результатов диссертационного исследования.

Апробация основных результатов диссертационного исследования выполнена в виде докладов на 16 международных и всероссийских научно-практических конференциях.

Основные положения диссертационного исследования изложены в 24-х научных работах, в том числе 5 опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, 2 – в издании, индексируемом в международной реферативной базе данных Scopus.

7. Содержание диссертации и её соответствие паспорту специальности.

Диссертация достаточно четко структурирована и содержит введение, четыре главы основного текста, заключение, библиографический список литературы из 173 наименований, приложений, 4-х справок о внедрении результатов диссертационной работы, изложенных на 175-ти страницах машинописного текста.

Представленная диссертационная работа полностью соответствует специальности 05.26.01 – Охрана труда (по отраслям). Соответствие имеет место по следующим пунктам паспорта специальности:

- пункту 3 «Разработка методов контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, способов и средств защиты от них»;

- пункту 7 «Научное обоснование, конструирование, установление области рационального применения и оптимизация параметров способов, систем и средств коллективной и индивидуальной защиты работников от воздействия вредных и опасных факторов».

8. Замечания

По диссертационной работе имеются следующие замечания:

1. Недостаточно точно сформулированы научные положения, в части предметного отражения научных результатов и их отличий от существующего положения.

2. Нет достаточного обоснования функционирования системы непрерывного контроля параметров изоляции относительно земли при режимах сети ниже номинальных, в том числе при отключении от линии некоторых потребителей.

3. Не объяснено различие характера влияния температуры и солнечной радиации (возрастающая и убывающая линейные тенденции) на полное сопротивление изоляции сети относительно земли для нормального режима работы сети при номинальной (рис. 4.11-4.12 а, в) и минимальной нагрузкой (рис. 4.11-4.12 б, г).

4. В наименовании параграфов и по тексту в выражениях «параметры распределительных сетей» опускалось уточняющее слово «изоляции» (например: параграфы 2.2 и 2.3).

5. В исследованиях упущены существенные факторы, влияющие на электробезопасность, а именно: коммутационные перенапряжения, обуславливающие старение и пробой изоляции; резистивный режим нейтрали электрической сети, позволяющий обеспечить 100% селективность защиты от однофазных замыканий.

9. Соответствие диссертации критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842

В соответствии с п.9 диссертационная работа является завершенной научно-квалифицированной работой, в которой на основании проведенных теоретических и экспериментальных исследований изложены новые научно-обоснованные технические решения, направленные на повышение безопасности при эксплуатации и обслуживании устройств электроснабжения открытых горных работ.

В соответствии с п.10 диссертационная работа содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Полученные результаты подтверждены актами об использовании результатов научных исследований и разработок на производстве, что обуславливает их практическое использование.

В соответствии с пп. 11-13 основные научные результаты опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Количество научных трудов соответствует требованиям на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В соответствии с п. 14 диссертационная работа содержит ссылки на источники заимствования материалов и на работы других авторов.

10. Автореферат диссертации соответствует содержанию диссертации.

11. Соответствие диссертации и автореферат требованиям ГОСТ Р 7.0.-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления» М.; Стандартинформ. – 2012

Структура и оформление диссертации и автореферата диссертации соответствует требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011.

Заключение

Диссертация Бобоева Х.Д. по степени научной новизны, объему выполненных исследований, их практической значимости соответствует требованиям упомянутых ранее пунктов «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской

Федерации от 24 сентября 2013г. № 842 (ред. От 01.10.2018), является
завершенной научно-квалифицированной работой, содержащей новые
решения задач, связанных с обеспечением безопасности при обслуживании и
эксплуатации карьерных распределительных сетей, а ее автор, Бобоев
Хуршедшох Давлаталиевич, заслуживает присуждения ученой степени
кандидата технических наук по специальностей 05.26.01 – «Охрана труда».

Официальный оппонент, доктор
технических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Энергетика
и энергоэффективность горной
промышленности» федерального
государственного автономного
образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский
университет МИСиС»



Ляхомский
Александр Валентинович

22.03.2022г.

Подпись профессора Ляхомского А.В. заверяю:

ПОДПИСЬ _____ ЗАВЕРЯЮ _____
Проректор по безопасности
и общим вопросам
НИТУ «МИСиС» _____ И.М. Исаев

119049, г.Москва, Ленинский пр-кт, д. 4/стр. 1

Тел: +7499230-23-35, +7499230-24-27

e-mail: eegp@misis.ru

