

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **ЕРМАКОВА Константина Игоревича**
на тему «**Совершенствование методов и средств определения места
повреждения на линиях электропередачи для организации аварийно-
восстановительных работ**» по специальности 05.14.02 – Электрические станции и
электроэнергетические системы на соискание ученой степени кандидата
технических наук

Поиск места повреждения на линиях электропередачи (ЛЭП) является одной из важных задач оперативных, диспетчерских и ремонтных служб. Учитывая большую протяженность линий, они являются наиболее повреждаемыми элементами электрических сетей. Требования к бесперебойности и надежности электроснабжения, снижения времени поиска и ликвидации повреждений вызывают необходимость разработки новых и совершенствование существующих средств определения места повреждения (ОМП). В связи с этим, диссертационная работа Ермакова К.И. является актуальной.

Важным достижением является разработка устройства ОМП при всех видах повреждений ЛЭП 6-35 кВ. Автор не только исследовал предложенные методы на математических и физических моделях, но и подтвердил их работоспособность результатами натурных испытаний и апробацией образцов комплекса ОМП в действующих электроэнергетических объектах ПАО «Россети Ленэнерго».

Автором разработаны опытные образцы средств ОМП. Теоретические исследования подтверждены лабораторными испытаниями, которые подтвердили основные теоретические положения диссертации.

Эффективность предложенных методов и алгоритмов подтверждена результатами моделирования в программных комплексах MATLAB и PSCAD.

Таким образом, работа имеет научную и практическую значимость.

Вместе с тем, по автореферату имеются отдельные замечания.

1. На стр.11 автореферата приведена формула для расчета скорости волны по удельным параметрам ЛЭП. Однако, данное выражение справедливо только для линий без потерь. Поэтому целесообразно уточнить скорость волны практическим путем, например, при включении линии или при внешних КЗ.

2. В работе не указано, какие из перечисленных способов совершенствования средств ОМП уже внедрены на электросетевых объектах. Какой из них автор считает наиболее эффективным?

3. В автореферате сказано, что погрешность измерений на ВЛ-220 кВ при испытаниях составила 2500 м. Считаем, что целесообразно было бы предлагаемый метод автором совместить с другими, локальными, методами, позволяющими сузить место поиска повреждения.

Указанные замечания не снижают научной значимости и ценности работы.

Диссертация «Совершенствование методов и средств определения места повреждения на линиях электропередачи для организации аварийно-восстановительных работ» является законченной научно-квалификационной работой, соответствует паспорту научной специальности 05.14.02 «Электрические станции и электроэнергетические системы» и соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, в том числе п. 9, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор, **ЕРМАКОВ Константин Игоревич**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 «Электрические станции и электроэнергетические системы».

Доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Электрические
станции и электроэнергетические системы»
(ЭСиЭСС) ФГБОУ ВО
«Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ)
имени М.И. Платова»

Нагай Владимир Иванович

Доктор технических наук, профессор,
Заслуженный энергетик РФ, профессор
кафедры ЭСиЭЭС
ФГБОУ ВО ЮРГПУ(НПИ)
имени М.И. Платова

Дынькин Борис Евгеньевич

Кандидат технических наук, доцент кафедры
ЭСиЭСС
ФГБОУ ВО ЮРГПУ(НПИ)
имени М.И. Платова

Сарры Сергей Владимирович

«22» апреля 2022 г.

Подписи Нагая В.И., Дынькина Б.Е., Сарры С.В. заверяю:
Учёный секретарь Совета вуза

Н.Н. Холодкова

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ) имени М.И.
Платова»
346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск,
ул. Просвещения, 132
Тел.: (8635) 25-52-11
E-mail: estesrza@mail.ru