

**Отзыв на автореферат диссертации на соискание
ученой степени доктора технических наук**

Коржова Антона Вениаминовича

«Комплексный анализ состояния и повышения
эксплуатационной надежности кабельных линий 6(10) кВ
с бумажной пропитанной изоляцией
в условиях городских электрических цепей»,

представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности:

05.09.02 – «Электротехнические материалы и изделия».

Актуальность работы определяется вопросами надежности эксплуатации КЛ и необходимостью разработки мероприятий по повышению срока безотказного функционирования проложенных КЛ. Время до пробоя изоляции зачастую меньше чем, не только срок службы кабеля (30 лет), но и меньше чем гарантийный срок. Это противоречие необходимо решать выявлением причин их возникновения путем развития и уточнения закономерностей повреждаемости и старения изоляции при эксплуатации кабеля с учетом многофакторных воздействий.

Диссертационная работа содержит исследования комплекса причин повреждаемости КЛ, разработку методики сбора и анализа отказов КЛ, разработку методов экспериментальных и теоретических исследований по оценке влияния магнитной составляющей ЭМП кабеля на различные процессы, протекающие в кабеле, разработку математической модели вероятностного прогноза повреждаемости изоляции КЛ, оценку влияния режимов сети с принятыми уставками РЗиА по различным условиям.

Результаты полученные данной работе:

- разработан диагностический метод анализа состояния и изучения процессов, влияющих на пробой изоляции КЛ;
- проработаны методы исследований физико-химических процессов в изоляции по оценке совместного влияния электрической и магнитной составляющих ЭМП кабеля;
- разработана математическая модель диагностического вероятностного прогноза повреждаемости изоляции КЛ;

- обосновано, что старение и развитие распределительной сети во взаимосвязи с методом выбора уставок РЗА и селективностью их работы влияют на требуемое сечение кабеля и степень негативного воздействия токов КЗ на БПИ;

- разработана математическая модель и алгоритм решения задачи оптимизации по непротиворечивым критериям минимума времени отключения, снижения термического воздействия токов КЗ на изоляцию и сечения кабелей по условиям термической стойкости и невозгорания.

Разработанные методы и способы внедрены в условия эксплуатации городских электрических сетей г. Челябинска и г. Нефтекамска. Также ценно то, что методики оценки влияния магнитной составляющей ЭМП кабеля на диэлектрические свойства изоляции и повышения безопасности их эксплуатации используются в учебном и научно-исследовательском процессах на кафедрах «Безопасность жизнедеятельности» и «Электрические станции, сети и системы» ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ).

Работа базируется на достаточном количестве примеров, и проведена на высоком научном уровне. Достоверность полученных результатов подтверждена сравнением с экспериментальными данными.

Заключение:

Судя по автореферату, диссертация Коржова А.В. представляет собой законченную работу, выполненную на высоком уровне, отвечающую требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а соискатель заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.09.02 – «Электротехнические материалы и изделия».

Главный технолог

ООО «Камский кабель»

Заместитель генерального директора

главный инженер ООО «Камский кабель»

И.В. Буров

В.В. Бухин



Бухин Владимир Валерьевич, заместитель генерального директора, главный инженер

ООО «Камский кабель»

Буров Игорь Васильевич, главный технолог ООО «Камский кабель»

614030, г. Пермь, ул. Гайвинская, 105

+7 (342) 274-74-73

kamkabel@kamkabel.ru