

О Т З Ы В

научного руководителя на диссертационную работу

Пеленева Дениса Николаевича, выполненную на тему:

«Инвариантная защита электротехнических комплексов от однофазных замыканий на землю с автоматической коррекцией входных параметров»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности

05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Диссертационная работа посвящена решению актуальной научно-технической задачи повышения селективности и инвариантности действия защиты от однофазных замыканий на землю в электротехнических комплексах 6-35 кВ с изолированной и резистивно-заземленной нейтралью в условиях непостоянства параметров контура тока нулевой последовательности.

Установлены закономерности изменения напряжения и токов нулевой последовательности защищаемых присоединений в ЭТК 6-35 кВ с изолированной и резистивно-заземленной нейтралью в условиях вариации параметров контура нулевой последовательности, включая переходное сопротивление в месте замыкания на землю, поперечные проводимости фаз линий относительно земли и параметры системы заземления нейтрали, позволяющие оценить степень неполноты замыкания на землю и ее влияние на чувствительность действия защиты от однофазных замыканий на землю. На основе установленных зависимостей, характеризующих процессы в контуре нулевой последовательности при ОЗЗ через переходное сопротивление, разработан алгоритм действия защиты от однофазных замыканий на землю, предусматривающий оценку уровня неполноты замыкания фазы на землю и последующую автоматическую коррекцию сигналов токов нулевой последовательности защищаемых присоединений до величин, при которых обеспечивается независимость действия защиты в условиях непостоянства параметров контура нулевой последовательности.

Аспирант за время обучения в аспирантуре показал себя грамотным специалистом, способным самостоятельно ставить и решать сложные научно-технические задачи, непосредственно связанные с темой диссертационной работы.

Аспирантом при написании диссертации решены следующие задачи:

1. Выявлены закономерности изменения напряжения и токов нулевой последовательности защищаемых присоединений в условиях вариации переходного сопротивления в месте ОЗЗ, позволяющие определить степень неполноты замыкания фазы электрической сети на землю.

2. Установлено влияние вариации параметров контура нулевой последовательности, включая поперечные проводимости линий, переходные сопротивления в месте замыкания на землю и параметры системы заземления нейтрали, на эффективность действия защиты от ОЗЗ.

3. Разработаны алгоритмы коррекции входных параметров защиты, включая сигналы тока нулевой последовательности защищаемых присоединений и уставки на срабатывание, позволяющие осуществлять оценку уровня неполноты замыкания на землю и последующую автоматическую коррекцию рабочих сигналов защиты.

4. Разработана структура и реализация аппаратно-программного комплекса защиты от однофазных замыканий на землю, обеспечивающего селективное выявление поврежденного присоединения в условиях возникновения неполных замыканий на землю и обладающего инвариантностью действия по отношению к изменяющимся параметрам контура нулевой последовательности.

Содержание диссертационной работы соответствует двум основным научным положениям, выносимым на защиту, краткая формулировка которых приведена в автореферате. По теме диссертации опубликованы 10 научных статей, 3 из которых в изданиях, рекомендованных ВАК, получен патент на изобретение РФ и патент на полезную модель РФ.

Диссертация Пеленева Д.Н. является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Пеленев Д.Н. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Научный руководитель, д.т.н., профессор,
профессор кафедры электроэнергетики и
электромеханики федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования
«Санкт-Петербургский горный
университет»

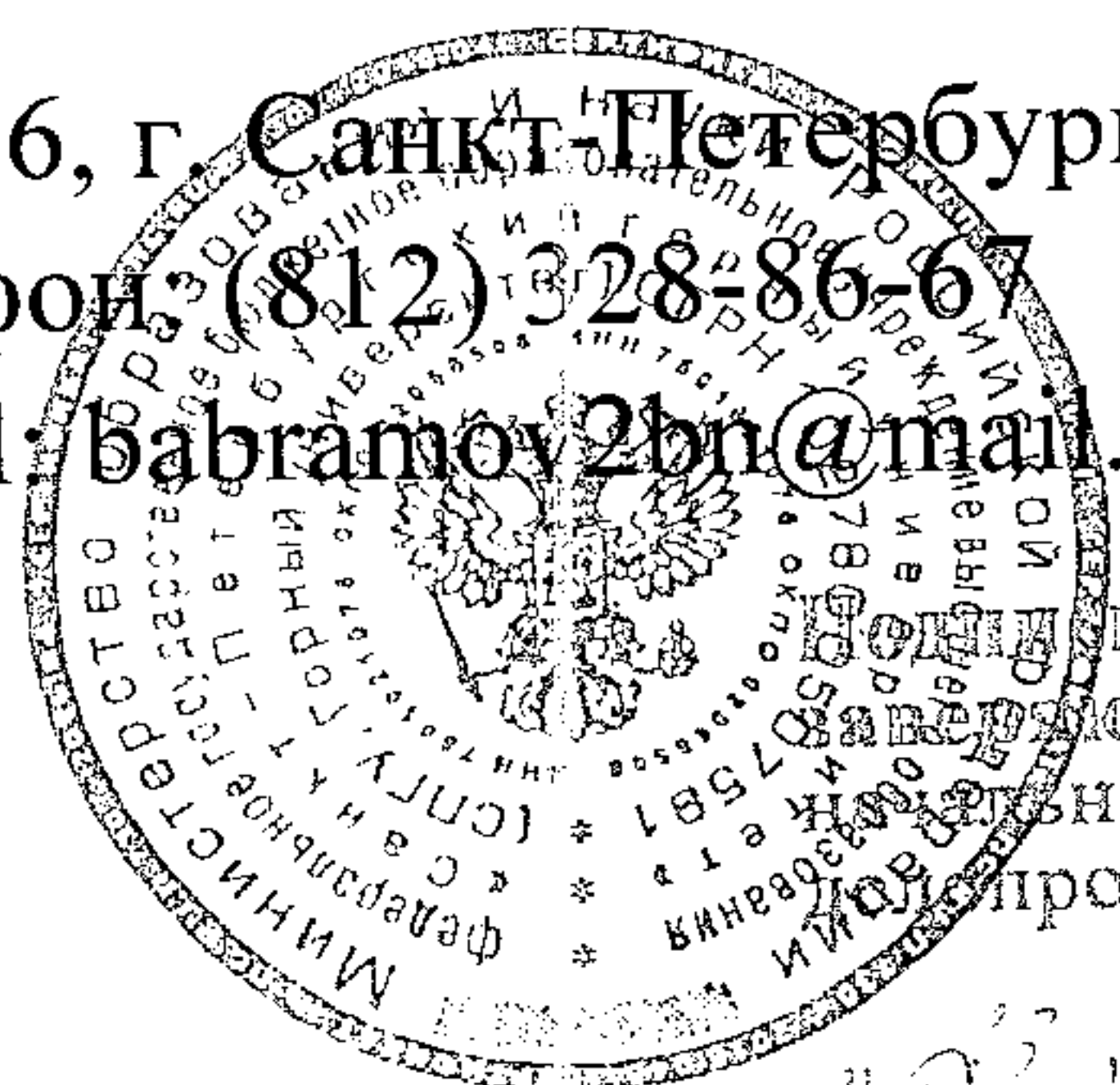


Абрамович Борис Николаевич

199106, г. Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия, д.2.

Телефон: (812) 328-86-67

e-mail: babramov2bn@mail.ru



инженер отдела
производства

Е.Р. Яновская

« 03 » 03 2017 г.