

## Основные результаты выполнения проекта

по Соглашению №14.577.21.0215

о предоставлении субсидии в целях реализации ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы»

по теме «Разработка комплекса научно-технических решений по автоматической локации однофазных замыканий на землю в распределительных кабельных сетях напряжением 6-10 кВ»

(Научный руководитель Шуин В.А.)

Основные результаты, полученные в ходе выполнения проекта:

1. Предложена новая концепция решения проблемы локации однофазных замыканий на землю (ОЗЗ) в распределительных кабельных сетях среднего напряжения 6–10 кВ, основанная на применении универсальных решений для сетей с различными режимами заземления нейтрали.
2. Для реализации предложенной концепции разработаны и защищены патентами новые способы селективного определения присоединения с ОЗЗ, не имеющие аналогов в России и других странах.
3. Разработаны и защищены патентами новые способы дистанционного определения места повреждения при ОЗЗ на кабельных линиях 6-10 кВ, находящихся под рабочим напряжением, основанные на контроле параметров переходного процесса.
4. Разработан и изготовлен экспериментальный образец комплексного устройства локации ОЗЗ в распределительных кабельных сетях 6–10 кВ на микропроцессорной базе.
5. Выполнены все наукометрические показатели проекта.
6. Проведены теоретические и экспериментальные исследования переходных процессов в кабельных сетях среднего напряжения при дугowych прерывистых замыканиях на землю, обеспечившие получение новых знаний о параметрах переходных токов и напряжений и их эффективное использование в целях повышения технического совершенства защит от данного вида повреждений.
7. Проведены теоретические исследования установившихся режимов замыканий на землю в компенсированных кабельных сетях 6–10 кВ, обеспечившие получение новых знаний о максимальных и минимальных значениях и степени нестабильности уровня высших гармоник в токах замыкания на землю и их использование в целях повышения технического совершенства защит от данного вида повреждений на основе высших гармоник.
8. Разработан проект технического задания на ОКР по теме: "Разработка комплексного устройства локации ОЗЗ".