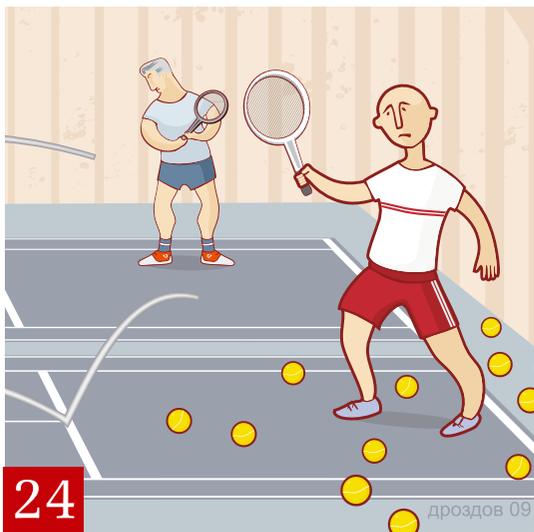




6



24

дроздов 09

6 БУДНИ РЕЛЕЙЩИКА

AREVA T&D и Microsoft: создание системы управления интеллектуальными электрическими сетями совместными усилиями

Результаты работы семинара «Как реализовывать решения на базе стандарта МЭК 61850»

Итоги XIX научно-технической конференции «Релейная защита и автоматика энергосистем 2009»

НАУКА

24 Обеспечение правильного функционирования дистанционных защит в асинхронных режимах электрических систем

Шнеерсон Э. М.

В настоящий период, характеризующийся интенсивным внедрением микропроцессорной техники, преимущественное развитие для выполнения блокировки дистанционной защиты (ДЗ) при качаниях получили принципы, основанные на выявлении асинхронного режима (АР) путем фиксации скорости изменения сопротивления на входах защиты, которая при АР является меньшей, чем в случае возникновения КЗ. В предлагаемой статье рассматриваются вопросы определения предельных возможностей блокировки при качаниях, основанной на данном принципе, по выявлению АР и их связь с параметрами энергосистемы и характеристиками ДЗ.

30 Расчетная методика определения структуры и параметров РЗА в системах электроснабжения ответственных потребителей

Арцишевский Я. Л., Задкова Е. А., Кузнецов Ю. П.

Авторы настоящей статьи рассказывают о методике, при использовании которой представляется возможным расчетным итерационным путем определить экономически выгодную структуру и параметры релейной защиты и автоматики для системы электроснабжения с обеспечением количественной оценки запаса устойчивости работы ответственных технологических установок.

36 Об информационной теории релейной защиты

Лямец Ю. Я., Нудельман Г. С.

Внедрение микропроцессорной техники и специального программного обеспечения дало импульс развитию теории релейной защиты и автоматики и созданию отдельного его направления – информационной теории. Главной ценностью данной теории является то, что она раскрывает механизм достижения наивысшей чувствительности при гарантированной селективности. В данной статье авторы знакомят читателя с терминологией, составляющей ядро информационной теории.

ПРАКТИКА

38 Проблемы проектирования противоаварийной автоматики

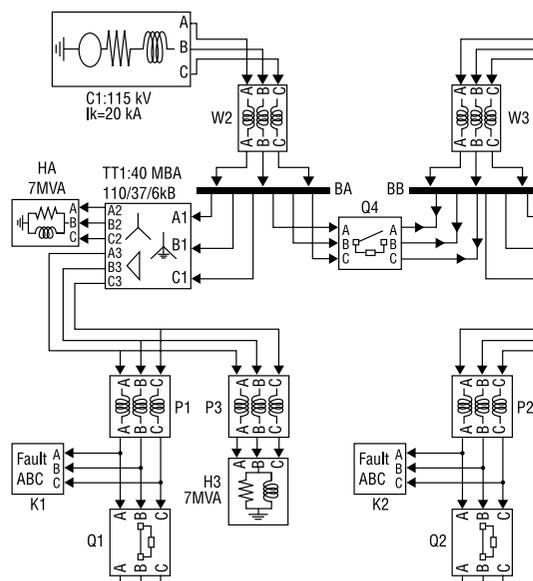
Брухис Г. Л.

В области противоаварийной автоматики существует ряд нерешенных проблем. Какая-то часть из них (в основном технологических) требует научно-исследовательских проработок; другая часть возникла в большей степени в процессе реформирования электроэнергетики и связана с организационными и юридическими трудностями. В данной статье подробно рассматриваются организационные, юридические, экономические и технологические проблемы применительно к системам ПА и их проектированию.

42 Проблемы внедрения микропроцессорной техники в систему противоаварийной автоматики в условиях отсутствия типовых решений

Федосов А. Н., Пусенков Е. В.

О проблемах внедрения устройств на микропроцессорной элементной базе в систему противоаварийной автоматики на основе своего практического опыта, рассказывают специалисты отдела ПА и АРЧМ Филиала ОАО «СО ЭЭС» – ОДУ Сибири. Авторы отмечают необходимость создания типовых проектных решений и высказывают свою точку зрения на то, какие вопросы они должны в себя включать.



30

46 Распределенная противоаварийная автоматика системообразующей сети

Апросин К. И., Бородин О. С., Лесков Т. В., Иванов Ю. В.

Развитие цифровых технологий приводит к появлению новых возможностей в области управления технологическими процессами. Одна из таких возможностей, появившихся в последнее время, – возможность измерения распределенных в пространстве параметров. В настоящей статье идет речь о механизме выполнения измерений, о функциях, которые может выполнять распределенная противоаварийная автоматика, и способах ее аппаратной реализации.

49 Защита и автоматика присоединений 6–35 кВ на базе терминалов БЭ2502

Дони Н. А., Исаев В. В.

Статья рассказывает об устройствах защиты, входящих в состав серии БЭ2502, с раскрытием набора функций для каждого из них и их основных технических характеристик.

52 Возможности выполнения защит с абсолютной селективностью с использованием МП терминалов типов 7SA522, REL 521, REL 511

Арст А. Г., Петров С. Я.

Предлагаем вашему вниманию статью, посвященную вопросам выполнения телеускорения дистанционной защиты и токовой направленной защиты нулевой последовательности с передачей блокирующих и разрешающих сигналов на микропроцессорной технике фирм Siemens (7SA522) и ABB (REL 521, 511). Авторы подробно рассматривают каждую из схем, отмечая особенности их реализации с привязкой к конкретной аппаратуре.

56 Схемы телеускорения резервных защит линий 330–500 кВ

Головин А. В.

В прошлом номере журнала «Релейщик» (1(2), 2009) нами была поднята проблема выполнения телеускорения резервных защит линий 330–500 кВ с передачей разрешающих команд. Как отмечалось, в результате появления зарубежной микропроцессорной техники стало возможным выполнение передачи разрешающих команд не только от органов токовой направленной защиты нулевой последовательности, но также и от органов дистанционной защиты от междуфазных КЗ и органов дистанционной защиты от КЗ на землю. Подходы к выполнению телеускорения резервных защит отличаются от региона к региону. Нами был расширен список вопросов, а ответы на них были получены от специалистов филиалов ОАО «СО ЕЭС» – ОДУ Центра, ОДУ Северо-Запада, ОДУ Юга, ОДУ Средней Волги, ОДУ Сибири. Предлагаем вам ознакомиться с ними.

61 Сети обмена данными с высокой готовностью функционирования

Дреер А.

Использование протоколов резервирования – важная составляющая в стремлении обеспечить высокую готовность функционирования сетей обмена данными систем автоматизации подстанций. Сейчас, когда сети обмена данными строятся на основе технологии Ethernet, все большее и большее внимание уделяется оптимизации существующих и разработке новых протоколов резервирования. Какие протоколы существуют? Каковы области их применения и основные характеристики? Об этом вы узнаете из данной статьи.

66 Вопросы и проблемы проектирования РЗА в современных условиях

Калмыкова В. И., Белотелов А. К.

О трудностях, с которыми в настоящее время приходится сталкиваться организациям, занимающимся проектированием релейной защиты и автоматики, рассказывают сотрудники ЗАО «ОРЗАУМ».

ПРОБЛЕМА

68 Проблемы выполнения резервирования цепей напряжения

Шевцов М. В.

Обращаем ваше внимание на очередную проблему, с которой приходится сталкиваться при проектировании систем релейной защиты и автоматики, – проблему выполнения резервирования цепей напряжения, которая обостряется отказом в ряде случаев от установки второго ТН на линиях 500 кВ и выше согласно последним решениям ОАО «ФСК ЕЭС».

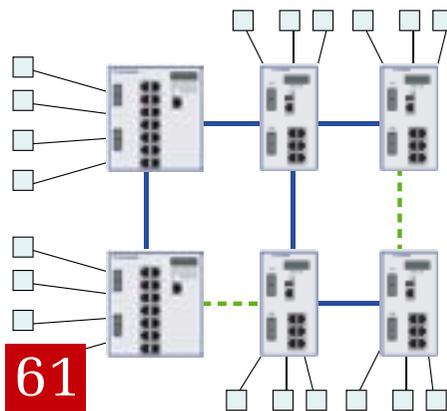
ЛЮДИ И ДАТЫ

70 История развития противоаварийной автоматики

Глускин И. З., Иофьев Б. И.



49



61



70