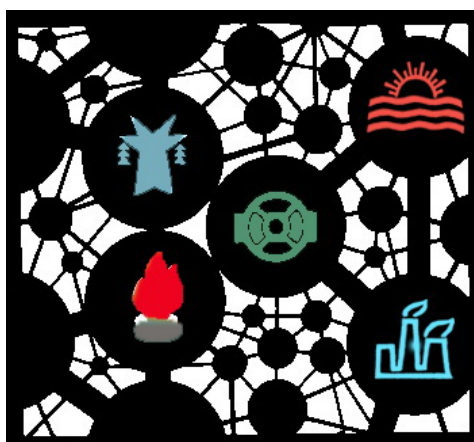


ИНСТИТУТ СИСТЕМ ЭНЕРГЕТИКИ
им. Л.А. МЕЛЕНТЬЕВА СО РАН
(ИСЭМ СО РАН)

ООО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР »ЭНЕРГОСЕРВИС»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ СЕМИНАР
им. Ю.Н. Руденко



МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
НАДЕЖНОСТИ БОЛЬШИХ СИСТЕМ ЭНЕРГЕТИКИ

96-е заседание
«Надежность систем энергетики:
устойчивое развитие и функционирование»

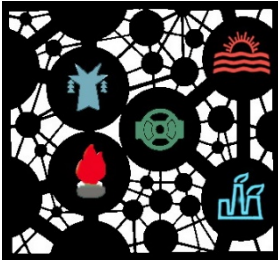
генеральный
информационный партнер



информационный партнер



15 – 19 июля 2024 г.
г. Архангельск



МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НАДЕЖНОСТИ БОЛЬШИХ СИСТЕМ ЭНЕРГЕТИКИ

Международный научный семинар им. Ю.Н.Руденко

664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 130
тел.: (3952) 42-47-00; факс: (3952) 42-44-44

Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева (ИСЭМ) СО РАН и ООО «Инженерный центр «Энергосервис» 15 – 19 июля 2024 года проводят очередное 96-е заседание семинара «Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики», учрежденного при ИСЭМ СО РАН, в г. Архангельск.

Тема заседания «Надежность систем энергетики: устойчивое развитие и функционирование».

96-е заседание семинара для российских участников планируется только в очном формате, режим онлайн может быть предусмотрен для иностранных участников с предварительной записью выступления.

Тематика заседания семинара включает следующие направления:

1. Методические вопросы исследования и обеспечения надежности систем энергетики в условиях инновационных и технологических ограничений.
2. Методы и модели исследования надежного функционирования систем энергетики и обеспечения их инновационного развития.
3. Информационно-вычислительные технологии в задачах обеспечения надежности систем энергетики при их функционировании и развитии.

От одного автора может быть представлено не более двух статей. Для показа демонстрационных материалов будет предоставлен мультимедийный проектор.

Участники сами бронируют гостиницу.

Информация о семинаре размещена на сайте ИСЭМ <http://es.sei.irk.ru>

Адреса для переписки:

664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 130, ИСЭМ СО РАН
Ефимова Лариса Михайловна e-mail: efimova.seminar@mail.ru

Графика работы семинара

14.07.2024 г. День заезда.

20.07.2024 г. День отъезда.

Регламент: Доклад 10 мин. Вопросы 5 мин.

14.07.	15.07.	16.07.	17.07.	18.07.	19.07.	20.07.	
Заезд участников семинара	8:30 – 9:00 Завтрак						Отъезд участников семинара
	9:00 – 9:30 Регистрация участников	9:00 – 10:30 Работа семинара	9:00 – 10:30 Онлайн-секция	9:00 – 10:30 Работа семинара			
	9:30 – 10:30 Работа семинара						
	10:30 – 10:45 Кофе-брейк						
	10:45 – 12:00 Работа семинара						
	12:00 – 13:00 Обед						
	13:00 – 15:00 Работа семинара		Диссертация Постникова		экскурсия Белое море	13:00–15:00 Работа семинара	
	15:00 – 15:15 Кофе-брейк			15:00–15:15 Кофе-брейк			
	15:15 – 18:00 Работа семинара		экскурсия Малые Корелы			15:15 – 18:00 Программный комитет	
	18:00 Приветственный ужин	Свободное время				18:00 Торжественный ужин (закрытие семинара, вручение сертификатов)	
		19:00 – 21:00 Диссертация Гринёва					

ПРОГРАММА СЕМИНАРА

Открытие семинара:

Приветственные слова:

Стенников Валерий Алексеевич
академик РАН, Председатель Программного комитета Семинара

Флейшман Игорь Леонидович
Генеральный директор ООО «Инженерный центр «Энергосервис»

1. Методические вопросы исследования и обеспечения надежности систем энергетики в условиях инновационных и технологических ограничений

- | | |
|--|---|
| 1. Стенников В.А., Постников И.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | МЕТОДОЛОГИЯ КОМПЛЕКСНО-ИЕРАРХИЧЕСКОГО АНАЛИЗА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ СИСТЕМ И ЕЕ ПРИЛОЖЕНИЯ К РАЗЛИЧНЫМ ЗАДАЧАМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭТИХ СИСТЕМ |
| 2. Рогалев Н.Д., Литвинов П.В., Молодюк В.В., Прокофьев П.С., Исамухамедов Я.Ш. (НП «НТС ЕЭС», Москва, Россия) | ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ ЭНЕРГЕТИКИ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ |
| 3. Михалевич А.А. (ИЭ НАН Беларуси, г. Минск, Беларусь) | ЭНЕРГЕТИКА БЕЛАРУСИ НА ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ |
| 4. Сендеров С.М. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | ВОСПРОИЗВОДСТВО МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ТЭК, КАК ВАЖНЕЙШАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ |

- | | | |
|-----|--|---|
| 5. | Бык Ф.Л., Мышкина Л.С.
(НГТУ, г. Новосибирск, Россия) | РЕЖИМНАЯ НАДЕЖНОСТЬ И ГИБКОСТЬ ЭНЕРГОСИСТЕМ |
| 6. | Чукреев Ю.Я, Чукреев М.Ю. (ИСЭ и ЭПС ФИЦ “Коми НЦ УрО РАН”, г. Сыктывкар, Россия) | ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЛАНСОВОЙ НАДЕЖНОСТИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЕЭС РОССИИ |
| 7. | Чукреев Ю.Я. (ИСЭ и ЭПС ФИЦ “Коми НЦ УрО РАН”, г. Сыктывкар, Россия) | ТРАНСФОРМАЦИЯ МОДЕЛЕЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БАЛАНСОВОЙ НАДЕЖНОСТИ ПРИ УПРАВЛЕНИИ РАЗВИТИЕМ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ |
| 8. | Чукреев М.Ю. (ИСЭ и ЭПС ФИЦ “Коми НЦ УрО РАН”, г. Сыктывкар, Россия) | НАДЕЖНОСТЬ ЭНЕРГОСИСТЕМ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЯХ РЫНКА В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ |
| 9. | Папков Б.В. (НГИЭУ, г. Княгинино, Россия) | УЧЁТ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ В ЗАДАЧАХ НАДЁЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ |
| 10. | Постников И.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | АСПЕКТ НАДЕЖНОСТИ В НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМАТИКЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ТСС |
| 11. | Воробьев С.В., Сендеров С.М., Хамисов О.В., Данилов Г.К. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | ПОИСК ПУТЕЙ МИНИМИЗАЦИИ ДЕФИЦИТА ГАЗА У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ КРУПНОМАСШТАБНЫХ ЧС В ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ |
| 12. | Воробьев С.В., Еделев А.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГАЗА НА ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫХ ОБЪЕКТОВ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ |

- | | |
|---|--|
| 13. Смирнова Е.М. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭБ РЕГИОНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФО В УСЛОВИЯХ ЧС В ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ |
| 14. Илюшин П.В., Шавловский С.В. (ИНЭИ РАН, г. Москва, Россия) | АЛГОРИТМЫ УПРАВЛЕНИЯ ГИБРИДНОЙ СИСТЕМОЙ НАКОПЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ ЭНЕРГОРАЙОНОВ С ПРОМЫШЛЕННОЙ НАГРУЗКОЙ |
| 15. Илюшин П.В. (ИНЭИ РАН, г. Москва, Россия), Симонов А.В. (ООО «РТСофт-СГ», г. Москва, Россия) | ОСОБЕННОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ В ОТЧЕТСТВЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ КОМПЛЕКСАХ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАСЧЕТОВ ТОКОВ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ |
| 16. Кашин М.А. (РУП “Белэнергосетьпроект”, г. Минск, Беларусь), Молочко А.Ф. (РУП «БелТЭИ», г. Минск, Беларусь), Новиков Н.Л. (АО «НТЦ ФСК ЕЭС», г. Москва, Россия), Новиков А.Н. (НТЦ Энергобезопасность, г. Москва, Россия) | ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НАКОПИТЕЛЕЙ ЭНЕРГИИ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ БЕЛОРУССКОЙ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ |
| 17. Гайснер А.Д. (г. Москва, Россия), Новикова Н.Н. (АО «НТЦ ЕЭС», г. Москва, Россия) | ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ РОСТ МИРОВОГО РЫНКА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ СИСТЕМ НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ (СНЭ) КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ЭЭС С БОЛЬШОЙ ДОЛЕЙ ГЕНЕРАЦИИ ВИЭ |
| 18. Сорокин Д.В. («НТЦ ФСК ЕЭС», г. Москва, Россия) | ВЫБОР МЕСТ УСТАНОВКИ СИСТЕМ НАКОПЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (СНЭЭ) В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ |

- | | |
|---|---|
| 19. Дарьян Л.А., Образцов Р.М., Максимченко А.В., Вераксо Д.Э. (АО «ТИ ЕЭС», г. Москва, Россия), Полищук В.П. (ОИВТ РАН, г. Москва, Россия), Логунов В.А. («НИУ «МЭИ» г. Москва, Россия) | МАРКЕРЫ СТАРЕНИЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНОЙ ИЗОЛЯЦИИ: РАСЧЕТ СУММАРНОГО СОДЕРЖАНИЯ МЕТАНОЛА ВО ВНУТРЕННЕЙ ИЗОЛЯЦИИ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ |
| 20. Короткевич М.А. (БНТУ, г. Минск, Беларусь), Подгайский С.И. (ООО «Энергокомплект, г. Витебск, Беларусь) | ВЫБОР КОНСТРУКТИВНОГО ИСПОЛНЕНИЯ СИЛОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ 10 КВ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА |
| 21. Короткевич М.А., Старжинский А.Л. (БНТУ, г. Минск, Беларусь) | ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВ МАЛОЙ ГЕНЕРАЦИИ К УЗЛАМ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ |
| 22. Ахметбаев Д.С. (КАТУ им. С.Сейфуллина, г. Астана, Казахстан), Джандигулов А.Р. (ЕНУ им. Л.Гумилева, г. Астана, Казахстан), Ахметбаев А.Д. (ТОО «Казахтелеком», г. Алматы, Казахстан) | ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИЧЕСКИХ ТИРИСТОРНЫХ КОМПЕНСАТОРОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕЖИМНОЙ НАДЕЖНОСТИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ |
| 23. Ахметбаев Д.С. (КАТУ им. С.Сейфуллина, г. Астана, Казахстан), Джандигулов А.Р. (ЕНУ им. Л.Гумилева, г. Астана, Казахстан), Ахметбаев А.Д. (ТОО «Казахтелеком», г. Алматы, Казахстан), Быстрова С.В. (ЕИТТ им. Академика К. Сатпаева, г. Екибастуз, Казахстан) | РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ АЛГОРИТМОВ КОЭФФИЦИЕНТОВ ТОКОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ |

- | | |
|---|---|
| 24. Булатов Ю.Н., Шуманский Э.К. (БГУ, г. Братск, Россия), Крюков А.В. (ИрГУПС, г. Иркутск, Россия), Суслов К.В. (ИрНТУ, г. Иркутск, Россия) | ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ РЕГУЛЯТОРОВ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ РОТОРА ДЛЯ АСИНХРОНИЗИРОВАННЫХ ГИДРОГЕНЕРАТОРОВ |
| 25. Аскарлов А.Б., Уфа Р.А., Суворов А.А. (НИ ТПУ, г. Томск, Россия) | МОДИФИЦИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ВИРТУАЛЬНОГО СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА С СОГЛАСНО-ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ КОРРЕКЦИЕЙ ДЛЯ СЕТЕВЫХ ИНВЕРТОРОВ ОБЪЕКТОВ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ |
| 26. Суворов А.А., Аскарлов А.Б., Рудник В.Е. (НИ ТПУ, г. Томск, Россия) | АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ НАКОПЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ОСНОВЕ ВИРТУАЛЬНОГО СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА |
| 27. Куликов А.Л., Колобанов П.А., Лоскутов А.А., Жафяров А.Р. (НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород, Россия) | УСТОЙЧИВЫЙ К РЕАКТИВНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ МЕТОД ОДНОСТОРОННЕГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТА ПОВРЕЖДЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ |
| 28. Куликов А.Л., Лоскутов А.А., Жафяров А.Р. (НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород, Россия) | ГРУППОВОЙ МЕТОД РАСПОЗНАВАНИЯ ПОВРЕЖДЕННОГО УЧАСТКА ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ ПУТЕМ РАСЧЕТА РАССТОЯНИЙ |
| 29. Красильникова Т.Г. (НГТУ, г. Новосибирск, Россия), Кошевой К.Э. (Филиал АО «СО ЕЭС» Тюменское РДУ, НГТУ, г. Новосибирск, Россия), Новикова Н.Н. (АО «НТЦ ЕЭС», г. Москва, Россия) | ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ ЛИКВИДАЦИИ НЕУСТОЙЧИВЫХ ОДНОФАЗНЫХ КОРОТКИХ ЗАМЫКАНИЙ В ЛИНИЯХ СВН С УСТАНОВКАМИ ШУНТИРУЮЩЕЙ КОМПЕНСАЦИИ |

30. Коротченко Е.В. (ПАО Рос-
сети, г. Москва, Россия), Гали-
аскаров И.М. (АО «ЦИУС
ЕЭС», г. Москва, Россия), Ми-
сриханов М.Ш., Рябченко
В.Н. (АО Россети «НТЦ ФСК
ЕЭС», г. Москва, Россия), Шун-
тов А.В. (НИУ «МЭИ»,
г. Москва, Россия)
- О НАДЕЖНОСТИ КРУЭ 110 - 500 КВ:
ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ
31. Гулиев Г.Б. (АзТУ, г. Баку,
Азербайджан), Гашимов
А.М., Бабаева А.Р. (ООО
«Азерэнержи», АзНИИПИИЭ,
г. Баку, Азербайджан)
- РАЗМЕЩЕНИЕ УПРАВЛЯЕМЫХ
ШУНТИРУЮЩИХ РЕАКТОРОВ В
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ НАПРЯ-
ЖЕНИЕМ 330 кВ И ИССЛЕДОВАНИЕ
ИХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РЕЖИ-
МОВ
32. Назарычев А.Н., Бабырь
В.В., Пугачев А.А. (СПГУ,
г. Санкт-Петербург, Россия),
Мельникова О.С. (ООО «Газ-
пром инвест» «Газпром ре-
монт», г. Санкт-Петербург, Рос-
сия)
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ
ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕК-
ТРОСНАБЖЕНИЯ ГОРНЫХ ПРЕД-
ПРИЯТИЙ С УЧЕТОМ ИХ ТЕХНИЧЕ-
СКОГО СОСТОЯНИЯ
33. Ванин А.С., Габдушев Д.М.,
Тульский В.Н. («НИУ «МЭИ»,
г. Москва, Россия)
- ВОПРОСЫ РИСК-ОРИЕНТИРОВАН-
НОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ
НАДЕЖНОСТЬЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
СЕТЕЙ
34. Либерман А.Л. (Radon, Rosh
HaAin, Израиль), Гурвич Л.И.
(CONLEV, K.Ata, Израиль)
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ
ЭНЕРГОБЛОКА ТИПА «ГАЗОВАЯ
ТУРБИНА С КОТЛОМ-УТИЛИЗАТО-
РОМ»
35. Шевелева Г.И. (ИСЭМ СО
РАН, г. Иркутск, Россия)
- G- ФАКТОР ESG-ПОВЕСТКИ В КОН-
ТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
КОМПАНИЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

36. Пронина Е.В. ("ОПОРА России", г. Москва, Россия) ПРАВОВАЯ ПРОБЛЕМАТИКА ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

2 Методы и модели исследования надежного функционирования систем энергетики и обеспечения их инновационного развития

37. Крупенёв Д.С. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) ПРИМЕНЕНИЕ МАТРИЦ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МОДЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ В ФОРМЕ БАЛАНСА МОЩНОСТИ ДЛЯ АНАЛИЗА ПОСЛЕАВАРИЙНЫХ РЕЖИМОВ
38. Крупенёв Д.С. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) МЕТОДИКА АНАЛИЗА СИСТЕМНОЙ НАДЕЖНОСТИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ РЕЖИМОВ И БАЛАНСОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ
39. Бабанова И.С., Соловьёв С.С. (СПГУ, г. Санкт-Петербург, Россия), Сулыненков И.Н. (ИГЭУ, г. Иваново, Россия) ПРИМЕНЕНИЕ ЛОГИКО-ВЕРОЯТНОСТНОГО МЕТОДА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КОМПЛЕКСА
40. Романова В.В., Хромов С.В. (ЗабГУ, г. Чита, Россия) КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИХ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННУЮ НАДЕЖНОСТЬ НИЗКОВОЛЬТНЫХ АСИНХРОННЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ УГЛЕДОБЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА
41. Банных П.Ю., Гаврилова А.Е., Паздерин А.В. (УрФУ, г. Екатеринбург, Россия) ПРЕДЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ ПО УСЛОВИЮ СТАТИЧЕСКОЙ АПЕРИОДИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ НА ОСНОВЕ ПОТОКОВОЙ МОДЕЛИ

42. Гринев Н.В. (ООО «Эверест», г. Екатеринбург, Россия), Мириханов М.Ш., Шунтов А.В. (НИУ «МЭИ», г. Москва, Россия) **МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ СХЕМ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 220 КВ ПОДСТАНЦИЙ**
43. Мотовилов А.И., Соловьев И.И., Хвиюзов М.А., Емельянов А.В. (САФУ им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск, Россия) **ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ПОСЛЕАВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ**
44. Андреев Д.А., Макаров В.В. (АО «Атомэнергопроект», г. Нижний Новгород, Россия), Титенков С.С. (ООО Энерган, г. Санкт-Петербург, Россия), Пугачев А.А., Назарычев А.Н. (СПГУ, г. Санкт-Петербург, Россия) **ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ РЕЗЕРВНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ СОБСТВЕННЫХ НУЖД ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ НА ОСНОВЕ ВЫБОРА ВАРИАНТОВ РЕЗИСТИВНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕЙТРАЛИ**
45. Андреев Д.А., Макаров Е.В. (АО «Атомэнергопроект», г. Нижний Новгород, Россия) **ВАРИАНТЫ СХЕМ НАДЕЖНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ СОБСТВЕННЫХ НУЖД АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕНЕРАТОРНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ**
46. Рахманов Н.Р., Маммадов З.А. (АзНИИПИИЭ, г. Баку, Азербайджан), Гулиев Г.Б., Ибрагимов Ф.Ш. (АзТУ, г. Баку, Азербайджан) **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ГИБРИДНОЙ АС/ДС СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЁННОЙ ГЕНЕРАЦИИ С ВОЗОБНОВЛЯЕМЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ДЛЯ АВТОНОМНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ УДАЛЁННЫХ МЕСТ**

47. Ачитаев А.А. (Саяно-Шушенский филиал СФУ, г. Саяногорск, Россия) ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ДИНАМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ НОВЫХ ВИДОВ НАГРУЗОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УСТРОЙСТВ СИНХРОНИЗИРОВАННЫХ ВЕКТОРНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ
48. Колосок И.Н., Коркина Е.С. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) ПРИМЕНЕНИЕ ХОЛОНИЧЕСКОГО ПОДХОДА К МЕХАНИЗМУ УПРАВЛЕНИЯ СПРОСОМ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ
49. Мирзаабдуллаев А.О. (АО «ТИ ЕЭС», г. Москва, Россия) ЧТО БОЛЬШЕ: РЕГРЕСС ИЛИ ПРОГРЕСС В ВЫБРАННОМ ПУТИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ?
50. Мирзаабдуллаев А.О. (АО «ТИ ЕЭС», г. Москва, Россия) ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ИССЛЕДОВАНИИ ПЛЯСКИ ПРОВОДОВ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
51. Драко М.А. (РУП “Белэнергосетьпроект”, г. Минск, Республика Беларусь), Павлович И.А. Барайшук С.М. (БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь) МЕТОДИКА РАСЧЕТА СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ, ВЫПОЛНЕННЫХ С ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКОЙ СПЕЦИАЛЬНЫМИ СОСТАВАМИ
52. Драко М.А., Мойсеенко О.А., Колик В.Р. (РУП “Белэнергосетьпроект”, г. Минск, Республика Беларусь) ИЗМЕРЕНИЕ И АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ С АДРЕСНЫМ ВЫЯВЛЕНИЕМ ВИНОВНИКОВ НЕСООТВЕТСТВИЙ НА ПРИМЕРЕ БЕЛОРУССКОЙ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ
53. Коверникова Л.И. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия), Буй Х.Н. (ХГГУ, г. Ханой, Вьетнам) ОЦЕНКА ПОТЕРЬ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ В ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ 22 КВ, ВЫЗВАННЫХ СУПРАГАРМОНИКАМИ

54. Севостьянов А.А. (НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Н. Новгород, Россия) ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ОБОБЩЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В СИСТЕМАХ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
55. Наволочный А.А., Онисова О.А. («ЧГУ им. И.Н. Ульянова», г. Чебоксары, Россия), Салмин А.Г. (АО «ЧЭАЗ», г. Чебоксары, Россия) ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВОЗВОЗМОЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ КЛАССОМ НАПРЯЖЕНИЯ 110 КВ И ВЫШЕ
56. Бык Ф.Л., Иванова Е.М. (НГТУ, г. Новосибирск, Россия) ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЧЕТАНИЯ ТЕПЛОВЫХ НАКОПИТЕЛЕЙ И КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК
57. Бойко Е.Е. (ИНЭИ РАН, г. Москва, Россия), Мышкина Л.С. (НГТУ, г. Новосибирск, Россия) АКТИВНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
58. Звонарева Ю.Н., Ваньков Ю.В. (КГЭУ, г. Казань, Россия), Сабиров И.М. (ООО "НПО ТН-Биотех", г. Альметьевск, Россия) ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАФИКА РАБОТЫ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ НА НАДЕЖНОСТЬ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
59. Мельникова О.С. (ООО «Газпром инвест» «Газпром ремонт», г. Санкт-Петербург, Россия) ПОДДЕРЖАНИЕ НАДЕЖНОСТИ ИЗОЛЯЦИИ МАСЛОНАПОЛНЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ МАСЛА
60. Пискунов С.А., Мокеев А.В. (ООО ИЦ «Энергосервис», г. Архангельск, Россия) СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ

- | | |
|--|---|
| 61. Пискунов С.А., Мокеев А.В., Ульянов Д.Н. (ООО ИЦ «Энергосервис», г. Архангельск, Россия) | СИСТЕМЫ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ И МОНИТОРИНГА СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА |
| 62. Шарыгин М.В., Джериу А.С.Н., Севостьянов А.А., Вуколов В.Ю. (НГТУ им. Р.Е. Алексева, г. Н. Новгород, Россия) | ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ЦИФРОВОЙ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ ЗА СЧЕТ ОБНАРУЖЕНИЯ ОТКАЗОВ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ ТОКА |
| 63. Ефимов Д.Н. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | КИНЕТИЧЕСКАЯ И ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ЭНЕРГИИ ГЕНЕРАТОРОВ В ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОМ ПЕРЕХОДНОМ ПРОЦЕССЕ |
| 64. Высоцкий М.Э. (БНТУ, г. Минск, Республика Беларусь) | ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ ОДНОЖИЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ 10 КВ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА |
| 65. Султанов М.М., Болдырев И.А., Иваницкий М.С. (филиал «НИУ «МЭИ» в г. Волжском, г. Волжский, Россия) | МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА БАЗЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ |

3. Информационно-вычислительные технологии в задачах обеспечения надежности систем энергетики при их функционировании и развитии

- | | |
|---|--|
| 66. Беляев Н.А., Коровкин Н.В., Чудный В.С. (АО «НТЦ ЕЭС», Санкт-Петербург, Россия) | АНАЛИЗ ПАРЕТО-ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ОСНОВНОЙ СТРУКТУРЫ ЭНЕРГОСИСТЕМ |
|---|--|

- | | |
|---|---|
| 67. Машалов Е.В., Неуймин В.Г., Снегирев Д.А. (АО «НТЦ ЕЭС», г. Екатеринбург, Россия), Михайленко А.Ф. (АО «СО ЕЭС», г. Москва, Россия) | АЛГОРИТМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ РАСЧЕТНЫХ МОДЕЛЕЙ ЭНЕРГОСИСТЕМ |
| 68. Домышев А.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ МУЛЬТИАГЕНТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМОЙ С ИСТОЧНИКАМИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ |
| 69. Хохлов М.В. (ИСЭ и ЭПС ФИЦ «Коми НЦ УрО РАН», г. Сыктывкар, Россия) | ПОЛУНАТУРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ИССЛЕДОВАНИИ ЗАДАЧ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ ЭЭС ПО СИНХРОНИЗИРОВАННЫМ ВЕКТОРНЫМ ИЗМЕРЕНИЯМ |
| 70. Массель Л.В., Массель А.Г. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ И СИСТЕМ |
| 71. Супрунов И.С. (АО «НТЦ ЕЭС г. Москва, Россия), Новиков Н.Л. (АО «НТЦ ФСК ЕЭС», г. Москва, Россия), Новиков А.Н. (НТЦ Энергобезопасность, г. Москва, Россия) | РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ВЕКТОРНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ АС ЭМПЧ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ СОЗДАНИЯ ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА ЭНЕРГОСИСТЕМЫ |
| 72. Гурина Л.А., Томин Н.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | ОБНАРУЖЕНИЕ И ПОДАВЛЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ КИБЕРАТАК В МУЛЬТИАГЕНТНЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ КИБЕРФИЗИЧЕСКИМИ МИКРОСЕТЯМИ |

73. Плакидин Р.С., Ульянов Д.Н. (ООО ИЦ «Энергосервис», г. Архангельск, Россия) ЦИФРОВОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ
74. Попов А.И., Бутин К.П., Родионов А.В. (ООО ИЦ «Энергосервис», г. Архангельск, Россия) АНАЛИЗ НИЗКОЧАСТОТНЫХ КОЛЕБАНИЙ И БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ
75. Говорун М.Н., Сацук Е.И., Дубинин Д.М., Титов С.В. (АО «СО ЭЭС» г. Москва, Россия), Хохрин А.А. (ООО «Про-софт-Системы» г. Москва, Россия) РАЗРАБОТКА АВТОМАТИКИ РАЗГРУЗКИ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ ПО МОЩНОСТИ НА БАЗЕ ДАННЫХ СВИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ РЕЖИМАМИ ЭЭС РОССИИ
76. Говорун М.Н., Жуков А.В., Сацук Е.И., Дубинин Д.М., Каримов Н.А. (АО «СО ЭЭС» г. Москва, Россия) ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ МОНИТОРИНГА НИЗКОЧАСТОТНЫХ КОЛЕБАНИЙ НА ОБЪЕКТАХ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ ЭЭС РОССИИ
77. Лачугин В.Ф. («НТЦ ФСК ЭЭС», г. Москва, Россия), Подшивалин А.Н., Исмуков Г.Н. (ООО «Релематика», г. Чебоксары, Россия), Львов А.П. («Россети» – МЭС Востока, г. Хабаровск, Россия) ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТА ПОВРЕЖДЕНИЯ НА ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
78. Хузяшев Р.Г., Тухфатуллин И.Р., Минаев И.А., Тукаев С.М. (КГЭУ, г. Казань, Россия) АЛГОРИТМ ОБРАБОТКИ СИГНАЛА В КОМПЛЕКСАХ ВОЛНОВОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТА ПОВРЕЖДЕНИЯ
79. Загретдинов А.Р., Зиганшин Ш.Г., Измайлова Е.В., Ваньков Ю.В., Ключкин И., Александров Р. (КГЭУ, г. Казань, Россия) ОБНАРУЖЕНИЕ УТЕЧЕК ТРУБОПРОВОДОВ И НЕПЛОТНОСТЕЙ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ АНАЛИЗОМ ФРАКТАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК АКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ

80. Бобрицкая И.В., Крымов А.В. (АО «СО ЕЭС» г. Москва, Россия) ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЫРАБОТКИ ВИЭ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИХ НАДЕЖНОЙ РАБОТЫ В ЭНЕРГОСИСТЕМЕ
81. Насыров Р.Р., Бердышев И.И., Бурмейстер М.В., Булатов Р.В. («НИУ «МЭИ» г. Москва, Россия) ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ВИРТУАЛЬНОЙ ИНЕРЦИИ ДЛЯ ИНТЕГРАЦИИ ВИЭ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ
82. Голуб И.И., Войтов О.Н., Болоев Е.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия), Бучинский А.Л. (ОГУЭП «Облкоммунэнерго», г. Иркутск, Россия) МОНИТОРИНГ СЕТИ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ ПО ИЗМЕРЕНИЯМ БАЛАНСОВЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СЧЕТЧИКОВ
83. Солуянов Ю.И., Федотов А.И., Ахметшин А.Р. (КГЭУ, г. Казань, Россия), Солуянов В.И. (АО «Татэлектромонтаж», г. Казань, Россия) ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПО ДАННЫМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРИБОРОВ УЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
84. Бутин К.П., Попов А.И., Родионов А.В. (ООО ИЦ «Энергосервис», г. Архангельск, Россия) ОПТИМИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В ЗАДАЧЕ ПОИСКА ИСТОЧНИКА НИЗКОЧАСТОТНЫХ КОЛЕБАНИЙ
85. Хренников А.Ю. (АО «НТЦ ФСК ЕЭС» Россети, г. Москва, Россия), Александров Н.М. (НПП «Динамика», г. Москва, Россия), Михайлов К.С. (Филиал АО «СО ЕЭС» ОДУ Средней Волги), Михайлов С.А. («НИУ «МЭИ» г. Москва, Россия) НЕЙРОННЫЕ СЕТИ И РАСПОЗНАВАНИЕ ОБРАЗОВ ПОВРЕЖДЕНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ

Онлайн–секция

86. Юсифбейли Н.А. (АзТУ, г. Баку, Азербайджан), Ализаде Р.Р. (АзНИИПИИЭ, г. Баку, Азербайджан) ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСГРАНИЧНЫМИ ПЕРЕТОКАМИ
87. Ализаде Р.Р., Насибов В.Х. (АзНИИПИИЭ, г. Баку, Азербайджан) ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ВИЭ НА РЕЖИМЫ РАБОТЫ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ АЗЕРБАЙДЖАНА
88. Оморов Т.Т., Такырбашев Б.К. (НАН КР, г. Бишкек, Кыргызстан), Асиев А.Т., Осмонова Р.Ч., Иманакунова Ж.С., Суеркулов М.А. (КГТУ, г. Бишкек, Кыргызстан) АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС НА ПЛАТФОРМЕ СОВРЕМЕННЫХ АСКУЭ
89. Оморов Т.Т., Такырбашев Б.К. (НАН КР, г. Бишкек, Кыргызстан), Закиряев К.Э. (ИГУ, г. Каракол, Кыргызстан), Жолдошов Т.М. (ОшГУ, г. Ош, Кыргызстан) МЕТОД ИДЕНТИФИКАЦИИ И ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ ОТБОРОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ ПО ДАННЫМ АСКУЭ
90. Иванова В.П., Цыпкина В.В. (ТГТУ, г. Ташкент, Узбекистан) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ СОСТОЯНИЕМ КАБЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИХ НАДЕЖНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ
91. Павлович И.А., Барайшук С.М. (УО «БГАТУ», г. Минск, Беларусь) ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ ЭНЕРГЕТИКИ, ПРИМЕНЕНИЕМ НОВОГО СПОСОБА ВНЕСЕНИЯ ГРУНТОЗАМЕЩАЮЩИХ СМЕСЕЙ ПРИ МОНТАЖЕ ГЛУБИННЫХ ЗАЗЕМЛИТЕЛЕЙ

Диссертации

- 1 Гринев Николай Валерьевич (ООО «Эверест», г. Екатеринбург, Россия)

Рецензенты:
Куликов А.Л., д.т.н.
Назарычев А.Н., д.т.н.

РАЗРАБОТКА МНОГОФАКТОРНОЙ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ СХЕМ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 110-220 КВ ПОДСТАНЦИЙ (на соискание ученой степени к.т.н.)
- 2 Постников Иван Викторович (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия)

Рецензенты:
Ахметова И.Г., д.т.н.
Илюшин П.В., д.т.н.

МЕТОДОЛОГИЯ КОМПЛЕКСНО-ИЕРАРХИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И СИНТЕЗА НАДЕЖНОСТИ РАЗВИВАЮЩИХСЯ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ СИСТЕМ С УЧЕТОМ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЦЕНТРАЛИЗОВАННО-РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ (на соискание ученой степени д.т.н.)