



Ассоциация
«Российский национальный комитет
СИГРЭ» (РНК СИГРЭ)

Российская Федерация, 121353, Москва, ул. Беловежская, д. 4
ОГРН 1037704033817 ИНН 7704266666 / КПП 773101001
E-mail: cigre@cigre.ru

Отчет

о научно-технической, проектной и организационной деятельности РНК СИГРЭ

Отчетный период:
январь–декабрь 2023 г.

Москва, 2024 год

Оглавление

Аннотация	5
1. Вступительное слово Председателя РНК СИГРЭ Андрея Мурова.....	6
2. Общие сведения об РНК СИГРЭ	8
3. Направления деятельности РНК СИГРЭ	12
4. Технический комитет РНК СИГРЭ	13
4.1. Основные направления деятельности ТК РНК СИГРЭ	13
4.2. Итоги административной работы ТК РНК СИГРЭ	13
5. Участие представителей России в международном научно-техническом обмене по линии СИГРЭ.....	15
5.1. Общие сведения.....	15
5.2. Ключевые события РНК СИГРЭ за отчетный период	16
Подготовка к 50-й сессии СИГРЭ.....	16
Мониторинг активности членов РНК СИГРЭ за 2021-2022 годы.....	19
Подведение итогов 49-й сессии СИГРЭ.....	21
Международная научно-техническая конференция «Релейная защита и автоматика энергосистем – 2023».....	22
5.3. Участие в работе Исследовательских комитетов / Рабочих групп СИГРЭ.....	25
Представительство в Исследовательских комитетах СИГРЭ.....	25
Представительство в Рабочих группах СИГРЭ.....	29
5.4. Участие в международных коллоквиумах, симпозиумах, конференциях ...	30
5.5. Представительство в органах управления СИГРЭ. Значение представительства РНК СИГРЭ в органах управления СИГРЭ	34
Представительство России в органах управления СИГРЭ	34
Представительство в Административном Совете СИГРЭ	35
5.6. Награды СИГРЭ	37
Существующие виды наград СИГРЭ	37
Представители России, удостоенные наград СИГРЭ	39
6. Содействие научно-техническому обмену в России	40
6.1. Национальные исследовательские комитеты РНК СИГРЭ.....	40
6.2. Мероприятия научно-технического обмена в России, проведенные РНК СИГРЭ.....	41

6.3.	Участие представителей НИК РНК СИГРЭ с докладами в семинарах, рабочих группах, рабочих совещаниях, технических выставках, форумах, иных мероприятиях в России	43
7.	Молодежная секция РНК СИГРЭ	47
7.1.	Обобщение основных итогов деятельности МС РНК СИГРЭ в 2023 году:	47
7.2.	Мероприятия Молодежной секции в 2023 году	48
7.3.	Участие Молодежной секции в международных мероприятиях 2023 года.	49
	Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Студенческая лига	49
	Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Лига молодых специалистов	52
	Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров технических вузов по электроэнергетической и электротехнической тематикам	53
	Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Лига молодых специалистов. Кубок ВНОТ	56
	Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Лига молодых специалистов. Кубок РЭН	56
	Международная научно-техническая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи»	57
	Международная научно-техническая конференция студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика»	60
	Международная молодежная научно-практическая конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике»	62
	Международная молодёжная научно-техническая конференция IEEE «Релейная защита и автоматика»	63
	Международная молодежная научная конференция «Тинчуринские чтения - энергетика и цифровая трансформация»	65
	Международная студенческая олимпиада по электроэнергетике им. А.Ф. Дьякова	67
	Всероссийская студенческая олимпиада по релейной защите и автоматизации электроэнергетических систем	69
	Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам	70
	Всероссийская студенческая олимпиада по релейной защите и автоматизации электроэнергетических систем	72

Международная студенческая олимпиада по электроэнергетике и электротехнике	73
Студенческая олимпиада по цифровым технологиям в электроэнергетике	74
Молодежный глобальный прогноз развития энергетики	76
Молодежный день Международного форума «Российская энергетическая неделя»	77
8. Внутриорганизационная работа	79
8.1. Членство в РНК СИГРЭ	79
8.2. Корпоративное управление	80
9. Информационно-издательская деятельность	81
9.1. Информационная деятельность	81
9.2. Интернет-сайт РНК СИГРЭ	82
9.3. Издательская деятельность	88
9.4. Информационные партнеры РНК СИГРЭ	89
9.5. Иная информационная деятельность	91

Аннотация

В настоящем Отчете раскрываются общие сведения об РНК СИГРЭ и мероприятиях по направлениям научно-технической, проектной и организационной деятельности РНК СИГРЭ, выполненных с января по декабрь 2023 г. (отчетный период) в соответствии с решением XX-й Ассамблеи РНК СИГРЭ, прошедшей 10.12.2019 (протокол № 17/25), и Президиума РНК СИГРЭ от 29.10.2021 (протокол № 23(36) по вопросу «Об утверждении направлений развития и задач деятельности РНК СИГРЭ в 2021-2022 гг. и на перспективу до 2024 г.»).

Отчет подготовлен и адресуется Индивидуальным и Коллективным членам РНК СИГРЭ, руководителям российских электроэнергетических компаний, отраслевых научно-исследовательских институтов и инфраструктурных организаций, базовых кафедр технических вузов, а также всем заинтересованным лицам: ученым, технологам, экспертам, менеджерам, формирующим российское профессиональное электроэнергетическое сообщество.

Российские представители, принявшие участие в международных мероприятиях по линии СИГРЭ, традиционно готовят по их результатам обзорный или аналитический отчет/пресс-релиз. Аналогичные отчеты/пресс-релизы по мероприятиям, проводимым в России, готовят Национальные исследовательские комитеты, Технический комитет и Исполнительная дирекция РНК СИГРЭ. Материалы публикуются в открытом доступе на главной странице сайта РНК СИГРЭ (www.cigre.ru), а также дублируются и архивируются на соответствующих тематических страницах сайта.

Подборки новостной, научной и аналитической информации, в том числе группируемые по актуальным темам развития энергетики, регулярно рассылаются участникам сообщества, информационным партнерам, а также всем подписавшимся заинтересованным лицам. Доступность материалов международного научно-технического обмена создает базовые условия для развития активности, направленной на разработку и внедрение передовых идей, методик, технических и организационных решений в области электроэнергетики и электротехники для содействия отраслевому прогрессу и инновационному развитию.

В связи с тем, что подробные сведения по каждому из мероприятий размещены в открытом доступе на сайте РНК СИГРЭ, в настоящем отчете приводится их краткое описание. Для удобства пользователей электронная версия настоящего Отчета содержит по тексту активные гиперссылки, адресующие к отчетным материалам по отдельным мероприятиям и событиям.

1. Вступительное слово Председателя РНК СИГРЭ Андрея Муро́ва



Уважаемые коллеги!

Российский национальный комитет (РНК) СИГРЭ сегодня играет особую роль в международной энергетической кооперации. Благодаря работе организации, активности ее членов сохраняется диалог между специалистами нашей страны с коллегами по всему миру. Расширяется научно-техническое сотрудничество, что имеет принципиальное значение для устойчивого развития глобальной отрасли в многополярном мире.

Вашему вниманию представлен отчет, посвященный итогам работы РНК СИГРЭ в 2023 году. Им охвачена деятельность исполнительного аппарата организации, Молодежной секции, Технического комитета и Национальных исследовательских комитетов (НИК). Кроме того, освещены актуальные вопросы повестки СИГРЭ, перспективы развития Ассоциации.

В 2023 году РНК уверенно подтвердил свои позиции в пятерке крупнейших европейских представительств СИГРЭ. Этот результат отражает большую заинтересованность в участии российских специалистов в развитии научно-технического сотрудничества. Со своей стороны комитет активно содействует реализации всех инициатив. Формируются площадки для обмена информацией и дискуссий, ведется работа по организации экспертных каналов коммуникации, продвижению отечественного потенциала в мире.

Особо отмечу представленность отечественных представителей в органах управления СИГРЭ. Наши специалисты задействованы в деятельности 16 международных исследовательских комитетов, ряда рабочих групп, сообщества «Женщины в энергетике», молодежных площадок. Со стороны РНК действуют меры поощрения активных участников, что способствует расширению возможностей российских членов.

Центральным событием 2023 года стала Отчетная конференция по итогам 49-й Сессии СИГРЭ. На пленарном заседании состоялось обсуждение энергоперехода, а

также новых требований к оборудованию, планированию и проектированию энергосистем. Эти темы нашли поддержку в совместных докладах руководителей НИК РНК и представителей России в исследовательских комитетах СИГРЭ. В рамках события также были названы результаты мониторинга ключевых показателей эффективности.

Помимо этого, в 2023 году была проведена работа по отбору аннотаций на 50-ю Сессию СИГРЭ во Франции, утверждены состав Ревизионной комиссии РНК, отчетные документы, новые редакции положения о членстве в Ассоциации и порядка мониторинга активности. Данные изменения обусловлены необходимостью актуализации нормативно-правовой базы текущей деятельности организации.

Сегодня РНК СИГРЭ объединяет ведущих специалистов электроэнергетики. Важно, что в работе задействованы представители науки, эксперты, практикующие руководители и специалисты энергетических организаций, представители производителей оборудования, программного обеспечения, поставщиков услуг. Убежден, что такой потенциал организации позволит и далее успешно содействовать решению самого широкого спектра отраслевых задач, в том числе в рамках глобальной повестки.



2. Общие сведения об РНК СИГРЭ

Российские специалисты в СИГРЭ

Сотрудничество с СИГРЭ всегда было общеотраслевой задачей, призванной обеспечить эффективное взаимодействие отечественной и международной науки. Инструментарий СИГРЭ позволяет не только быть в курсе всех ведущих мировых разработок, но и вносить ощутимый вклад в международное экспертное сотрудничество. В России накоплен значительный опыт управления крупными энергосистемами, включая эксплуатацию оборудования в экстремальных климатических условиях, создана сильная научная школа, достигнут один из лучших в мире показателей надежности электроснабжения – все это обеспечивает высокий интерес зарубежных коллег к исследованиям отечественных специалистов.

История сотрудничества с СИГРЭ началась в 1923 году – спустя всего два года после создания организации. В 1946 году Михаил Андреевич Шателен, первый отечественный профессор электротехники, создатель электротехнического образования в стране, был избран в состав Административного совета СИГРЭ. Первым руководителем и идеологом Национального комитета, созданного в 1957 году, стал ученый секретарь Всесоюзного научно-исследовательского института электроэнергетики (ВНИИЭ), профессор Лев Гразданович Мамиконянц, а его заместителем – председатель комитета по участию в международных энергетических организациях (СовМЭК) Борис Павлович Лебедев. Они заложили базовые подходы, на основе которых в дальнейшем строилось участие в СИГРЭ СССР, а затем и России.



С 1960-х годов СССР получил представительство во всех Исследовательских комитетах (ИК) СИГРЭ, привлекая к работе в них лучшие умы отечественной отраслевой науки. В 1969 году в Волгограде состоялось первое на территории страны заседание ИК «Передачи постоянного тока».



К началу 1970-х в СССР прошло уже пять заседаний исследовательских комитетов, а в 1971 году в Москве состоялось первое в СССР заседание Административного совета СИГРЭ. В 1989 году в Минске и Вильнюсе впервые был проведен Коллоквиум и

заседание Исследовательского комитета «Связь и телекоммуникации», а также впервые состоялось заседание Технического комитета СИГРЭ.

Позднее – уже в России – прошли также: Коллоквиум Исследовательского комитета «Вращающиеся электрические машины» (Москва, 1995 год), заседание Технического комитета СИГРЭ (Москва, 2002 год), заседание Управляющего комитета (Иркутск, 2005 год), Коллоквиум Исследовательского комитета А2 «Трансформаторы» (Москва, 2005 год), а также первое в современной истории страны заседание Административного совета СИГРЭ (Казань, 2013 год).

Создание в России Национального исследовательского комитета В5 «Релейная защита и автоматика» РНК СИГРЭ на базе «Системного оператора ЕЭС» при поддержке Всероссийского научно-исследовательского института релестроения (ВНИИР) и плодотворное взаимодействие с Исследовательским комитетом В5 СИГРЭ позволили, начиная



с 2007 года, организовать проведение на регулярной основе международных конференций «Современные направления развития систем релейной защиты и автоматики энергосистем». Изначально мероприятия проводились каждые два года, позднее – каждые три года в разных городах (Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Чебоксары, Сочи). Основная задача – максимальное привлечение российских специалистов к обсуждению современных тенденций развития технологий РЗА с ведущими зарубежными экспертами в этой области. Организаторами данных конференций выступают АО «СО ЕЭС», Группа «Россети», ПАО «РусГидро» и АО «ВНИИР» при поддержке Минэнерго РФ и РНК СИГРЭ.

Огромный вклад в развитие взаимодействия советских, а затем и российских специалистов-электроэнергетиков с их международными коллегами в рамках СИГРЭ внес член-корреспондент РАН, профессор Анатолий Федорович Дьяков. Этой работе он посвятил свыше 30 лет своей жизни. С 1988 года он бессменно



представлял Россию в Административном Совете и Управляющем Комитете СИГРЭ. В 1989–2009 гг. возглавлял Советский (с 1992 года — Российский) Национальный комитет СИГРЭ. В 2009 году Анатолий Федорович был избран Почетным Председателем РНК СИГРЭ и Председателем Технического комитета РНК СИГРЭ.

Центральное внимание в своей научной работе Анатолий Федорович уделял вопросам разработки и внедрения системы повышения надежности ЕЭС России. В знак особого признания исключительных заслуг перед мировым энергетическим сообществом в 2000 году он был удостоен статуса «Заслуженный деятель СИГРЭ», а в 2014 году ему, единственному в России (СССР) за 97 лет, присвоено звание «Почетный деятель СИГРЭ».

Функции Национального комитета СССР по формированию единой политики и представлению отечественных интересов в СИГРЭ курировались профильным министерством. В 1992 году эти функции перешли к РАО «ЕЭС России». В 2008 году (после прекращения деятельности РАО) деятельность РНК СИГРЭ строилась на базе ОАО «Системный оператор Единой энергетической системы», а с 2015 года, после избрания д.э.н. Андрея Евгеньевича Мурова Председателем РНК СИГРЭ, деятельность Комитета курирует Группа «Россети». Руководитель Технического комитета РНК СИГРЭ — к.т.н., профессор Юрий Владимирович Шаров, Советник генерального директора ПАО «Интер РАО».

Для российских отраслевых экспертов традиционно проводятся Отчетные конференции по итогам Сессий СИГРЭ, на которых для всех желающих представители России в Исследовательских комитетах СИГРЭ, а также руководители Национальных исследовательских комитетов РНК СИГРЭ представляют краткий анализ основных мировых трендов развития энергосистем, выделяя наиболее актуальные для России аспекты.

Обзор и анализ итогов участия России в Сессиях СИГРЭ освещается в специальных выпусках приложения «Энергетика за рубежом» к журналу «Энергетик», входящему в перечень рецензируемых научных изданий ВАК.

Российский национальный комитет объединяет ведущие системообразующие компании российской электроэнергетики: ПАО «Россети», АО «СО ЕЭС», ПАО «Интер РАО», Ассоциация «НП «Совет рынка», АО «Концерн Росэнергоатом», ФГУП «РФЯЦ - ВНИИТФ им. Академ. Е.И. Забабахина», АО «ОЭК», – ведущие энергетические институты: НИУ МЭИ, ИНЭИ РАН, УрФУ, СПбГПУ, – а также ведущих производителей электрооборудования: ООО «Изолятор-ВВ», ООО «Тольяттинский трансформатор», ГК «РТСофт», АО «Профотек», ООО «Эльмаш (УЭТМ)», ГК «ЭКРА» и др.

Формирование Национальных исследовательских комитетов проходило постепенно, и к 2018 году были сформированы Национальные Исследовательские комитеты (далее – НИК) по всем 16-ти направлениям исследований СИГРЭ, зеркально Международным Исследовательским комитета (далее – ИК).

В начале октября 2019 года представители руководства СИГРЭ приняли участие в панельной сессии «Траектория развития энергосистем: глобальный взгляд»,

организованной в рамках Международного форума «Российская энергетическая неделя-2019» при поддержке Минэнерго России, ПАО «Россети» и Центрального офиса СИГРЭ. В этот же период в Санкт-Петербурге состоялось совместное заседание с участием представителей органов управления СИГРЭ (Управляющего Комитета и Технического Совета). Россия впервые принимала подобное мероприятие.

Более подробная информация о структуре членства и управления, ведущих научно-технических партнерах Национальных исследовательских комитетов, представительстве в международных органах и мероприятиях в 2023 году отражена в соответствующих разделах настоящего отчета.

3. Направления деятельности РНК СИГРЭ

Научно-техническая, проектная и организационная деятельность Ассоциации «РНК СИГРЭ» в 2023 году осуществлялась по следующим направлениям:

1. Обеспечение участия представителей РНК СИГРЭ в деятельности Исследовательских комитетов и международных рабочих групп СИГРЭ, раскрытие информации об этой деятельности.
2. Содействие созданию благоприятных условий для создания международных рабочих групп под руководством представителей России, информационная поддержка деятельности данных рабочих групп.
3. Содействие участию российских ученых и специалистов в межсессионных мероприятиях научно-технического обмена по линии СИГРЭ, раскрытие информации об итогах такого участия.
4. Оказание информационного и организационного (при необходимости) содействия членам РНК СИГРЭ при участии в мероприятиях научно-технического обмена по тематике СИГРЭ в России в соответствии с запросами членов РНК СИГРЭ.
5. Подготовка и организация участия российской делегации в 50-й сессии СИГРЭ, 25-30 августа 2024 года, Париж (Франция).
6. Проведение мониторинга активности членов Ассоциации и Национальных исследовательских комитетов РНК СИГРЭ за отчетный период с 02.09.2021 по 02.09.2022 в соответствии с перечнем Ключевых показателей эффективности, утвержденным Техническим комитетом РНК СИГРЭ.
7. Проведение Отчетной конференции РНК СИГРЭ с участием основных отечественных потребителей и производителей электротехнического оборудования по итогам 49-й сессии СИГРЭ, прошедшей в 2022 году.
8. Проведение Международной научно-технической конференции «Релейная защита и автоматика энергосистем – 2023».
9. Деятельность Национальных исследовательских комитетов РНК СИГРЭ по тематическим направлениям.
10. Деятельность Молодежной секции РНК СИГРЭ.
11. Информационно-издательская деятельность РНК СИГРЭ.
12. Административная деятельности РНК СИГРЭ.
13. Международная деятельность РНК СИГРЭ.

4. Технический комитет РНК СИГРЭ

4.1. Основные направления деятельности ТК РНК СИГРЭ

Технический комитет осуществляет руководство научно-исследовательской деятельностью РНК СИГРЭ.

Количественный и персональный состав Технического комитета утверждается Президиумом РНК СИГРЭ по представлению Председателя Технического комитета сроком на четыре года.

Основные функции Технического комитета:

- организация работы представителей РНК СИГРЭ в исследовательских комитетах СИГРЭ;
- организация работы исследовательских комитетов РНК СИГРЭ;
- отбор докладов РНК СИГРЭ на сессии СИГРЭ;
- отбор от России кандидатов и работ, их представление на конференциях, симпозиумах, коллоквиумах и иных мероприятиях СИГРЭ;
- организация и проведение заседаний ТК РНК СИГРЭ, подготовка и утверждение итоговых документов.

Компетенции Технического комитета:

- подготовка предложений по основным направлениям научно-исследовательской деятельности РНК СИГРЭ;
- разработка планов, организация проведения исследований, формирование состава исследовательских комитетов РНК СИГРЭ;
- подготовка предложений по формированию целевых фондов РНК СИГРЭ для финансирования научно-исследовательской деятельности;
- подготовка предложений по изданию научно-технической литературы, проведению публичных научно-технических мероприятий, реализации исследовательских и учебных программ;
- контроль за работой представителей РНК СИГРЭ в исследовательских комитетах СИГРЭ.

4.2. Итоги административной работы ТК РНК СИГРЭ

В 2023 году состоялось два заседания Технического комитета РНК СИГРЭ.

Решения, принятые на заседании Технического комитета 24.04.2023, касались следующих вопросов:

1. Утверждены результаты мониторинга активности НИК и членов РНК СИГРЭ в соответствии с КПЭ за отчетный период с 02.09.2021 по 02.09.2022;
2. Изменение научно-технического партнера РНК СИГРЭ по направлению НИК D2 «Информационные системы и телекоммуникации». Компании ООО «РТСофт-Смарт Грид» предоставлен статус научно-технического партнера РНК СИГРЭ по направлению НИК D2 «Информационные системы и телекоммуникации» с заключением соответствующего соглашения с момента прекращения действия соглашения с АО «РТСофт» от 12.07.2014 № 12-15;
3. Созданы Национальные проблемные рабочие группы по направлению исследования В5 «Релейная защита и автоматика», и утвержден их действующий состав:
 - В5.7 «Развитие технологий моделирования в РЗА»;
 - В5.8 «Требования к созданию систем автоматизированного проектирования (САПР) цифровых систем РЗА»;
 - В5.9 «Развитие технологий РЗА сетей 6-35 кВ»;
 - В5.10 «Требования к системам защиты, автоматики и управления для интеграции ВИЭ и СНЭЭ в энергосистему»;
 - В5.11 «Интеллектуальная система РЗА»;
 - В5.12 «Требования к обеспечению кибербезопасности (устойчивости функционирования) цифровых систем РЗА»;
 - В5.13 «Развитие и применение технологии СВИ в электроэнергетике».

Основные решения, принятые на заседании Технического комитета 24.08.2023:

1. Утверждение перечня аннотаций докладов к направлению на 50-ю Сессию РНК СИГРЭ 2024 г. В общей сложности выбрано 62 аннотации.

Основная деятельность Технического комитета РНК СИГРЭ в 2023 году была направлена на организацию мероприятий по подготовке к 50-й Сессии СИГРЭ, более подробная информация представлена в разделе 5.

Выписки из протоколов заседаний Технического комитета РНК СИГРЭ открыты для ознакомления на официальном сайте Ассоциации в разделе «Решения Технического комитета РНК СИГРЭ»: http://cigre.ru/rnk/docs/tech_committee/.

5. Участие представителей России в международном научно-техническом обмене по линии СИГРЭ

5.1. Общие сведения

Целями участия российских ученых и специалистов в международном научно-техническом обмене по линии СИГРЭ являются:

- 1) получение информации о лучших достижениях мировой науки и техники в электроэнергетике, активное сотрудничество с зарубежными электроэнергетическими организациями и их объединениями с целью изучения, обобщения и применения передового мирового опыта в электроэнергетической сфере, а также в целях обмена и взаимного обогащения информацией по наиболее актуальным направлениям развития энергосистем, включая двусторонний трансфер технологий;
- 2) обмен опытом по решению наиболее сложных и актуальных проблем развития техники и технологий в современной электроэнергетике;
- 3) повышение роли, значимости и научно-технического авторитета России как в СИГРЭ, так и на международной арене в целом.

Ключевые события и направления деятельности за отчетный период (более подробная информация в соответствующих разделах отчета):

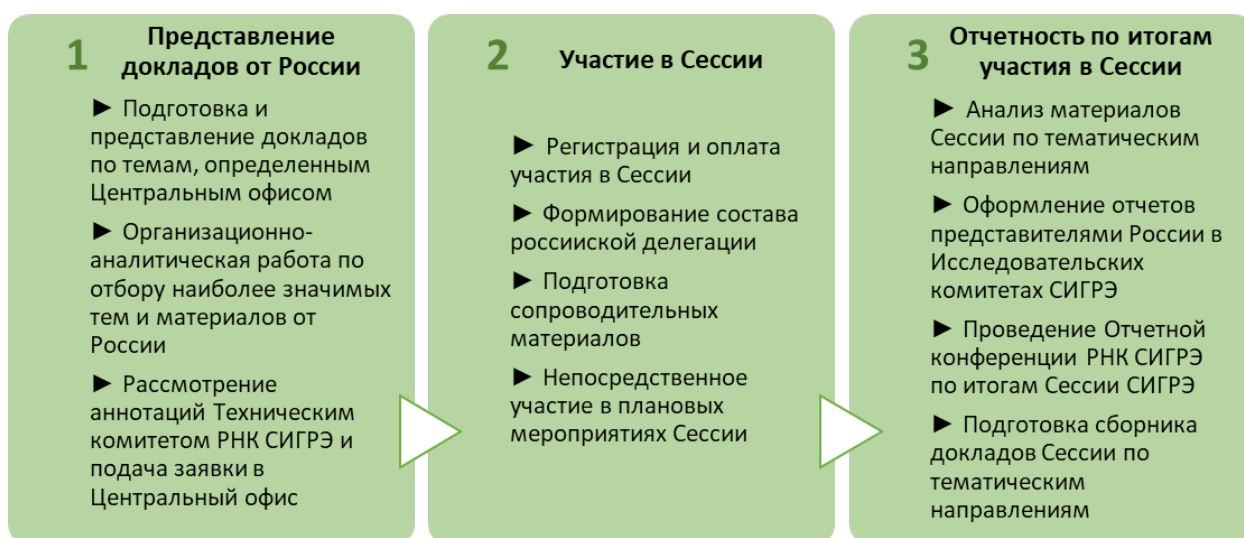
- подготовка к участию в 50-й сессии СИГРЭ, 25-30 августа 2024 года, Париж (Франция);
- проведение мониторинга активности членов Ассоциации и Национальных исследовательских комитетов РНК СИГРЭ за отчетный период с 02.09.2021 по 02.09.2022 в соответствии с перечнем Ключевых показателей эффективности, утвержденным Техническим комитетом РНК СИГРЭ;
- подведение итогов 49-й сессии СИГРЭ 2022 года в рамках Отчетной конференции РНК СИГРЭ с участием основных отечественных потребителей и производителей электротехнического оборудования;
- проведение Международной научно-технической конференции «Релейная защита и автоматика энергосистем – 2023»;
- участие в работе Исследовательских комитетов и Рабочих групп СИГРЭ;
- участие представителей России в международных коллоквиумах, симпозиумах, конференциях;
- представительство в органах управления СИГРЭ;
- поощрение членов РНК СИГРЭ наградами СИГРЭ.

5.2. Ключевые события РНК СИГРЭ за отчетный период

Подготовка к 50-й сессии СИГРЭ

50-й сессия СИГРЭ пройдет с 25 по 30 августа 2024 года в гибридном формате: очно в Париже и онлайн.

Регулярный двухгодичный цикл работы начинается с определения значимых тем и материалов от России и заканчивается подведением итогов мониторинга активности членов, рассмотрением общего итогового Отчета по материалам Сессии на Отчетной конференции РНК СИГРЭ.



Подготовка докладов основывается на предпочтительных темах, утвержденных Центральным офисом СИГРЭ, которые были проанализированы российским профессиональным сообществом.

Список приоритетных тем 50-й сессии СИГРЭ размещен на официальном сайте РНК СИГРЭ: [ссылка](#).

Перевод приоритетных тем на русский язык доступен на официальном сайте РНК СИГРЭ: [ссылка](#).

Информационное сообщение о начале приема аннотаций докладов: [ссылка](#).

Технический комитет РНК СИГРЭ в [решении от 22.10.2018](#) определил критерии, этапы и сроки отбора аннотаций на Сессии СИГРЭ.

Критерии отбора аннотаций и докладов на Сессии СИГРЭ (отобранные аннотации и доклады должны по возможности соответствовать наибольшему количеству критериев):

1. Соответствие требованиям СИГРЭ к оформлению аннотаций (обязательное условие);
2. Соответствие тем аннотаций докладов предпочтительным темам, утвержденным уполномоченным органом СИГРЭ (обязательное условие);
3. Соответствие содержания аннотаций и докладов вопросам выбранной предпочтительной темы (обязательное условие);
4. Отсутствие информации рекламного характера;
5. Наличие созданных международных и национальных (российских) рабочих групп либо перспективы создания рабочих групп по темам докладов под руководством авторов (соавторов);
6. Актуальность и новизна для России исследований и научных результатов, описанных в аннотациях и докладах;
7. Актуальность и новизна на мировом уровне исследований и научных результатов, описанных в аннотациях и докладах;
8. Представление в докладах выводов и рекомендаций, имеющих практическую ценность;
9. Подтверждение реализации положений докладов в пилотных, образовательных и/или выполняющихся проектах;
10. Проверка на повторное участие в Сессии СИГРЭ с аналогичным докладом.

Цикл подготовки и отбора докладов от России на предстоящую Сессию СИГРЭ 2024 года завершился 21 июля 2023 года, после чего до 10 августа 2023 года Национальные исследовательские комитеты РНК СИГРЭ провели заседания по рассмотрению и отбору аннотаций по своим направлениям.

В результате проведенного отбора были выбраны 62 аннотации (утверждены [Протоколом заседания Технического комитета № 09.02-24 \(29\) от 24.08.2023](#)) к подаче на участие в предстоящей Сессии по всем 16-ти направлениям исследований СИГРЭ, что на 9 аннотаций больше, чем было подано на 49-ю Сессию СИГРЭ в 2022 году.

По направлениям исследований СИГРЭ аннотации распределились следующим образом:

- А1 «Вращающиеся электрические машины» – 1 аннотация;
- А2 «Силовые трансформаторы и реакторы» – 3 аннотации;
- А3 «Оборудование для магистральных и распределительных электрических сетей» – 2 аннотации;
- В1 «Изолированные кабели» – 2 аннотации;

- В2 «Воздушные линии» – 5 аннотаций;
- В3 «Подстанции и электроустановки» – 3 аннотации;
- В4 «Системы постоянного тока и силовая электроника» – 1 аннотация;
- В5 «Релейная защита и автоматика» – 18 аннотаций;
- С1 «Планирование развития энергосистем и экономика» – 3 аннотации;
- С2 «Функционирование и управление энергосистем» – 2 аннотации;
- С3 «Влияние энергетики на внешнюю среду» – 1 аннотация;
- С4 «Технические характеристики энергосистем» – 4 аннотации;
- С5 «Рынки электроэнергии и регулирование» – 3 аннотации;
- С6 «Активные системы распределения электроэнергии и распределенные энергоресурсы» – 2 аннотации;
- D1 «Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики» – 7 аннотаций;
- D2 «Информационные системы, телекоммуникации и кибербезопасность» – 5 аннотаций.

В итоге для основной программы Сессии 2024 года Центральным офисом СИГРЭ было отобрано 38 докладов от России.

В работах РНК СИГРЭ отражена проблематика по следующим направлениям исследований:

- А2 «Силовые трансформаторы и реакторы» – 2 доклада;
- А3 «Оборудование для магистральных и распределительных электрических сетей» – 1 доклад;
- В1 «Изолированные кабели» – 2 доклада;
- В2 «Воздушные линии» – 1 доклад;
- В3 «Подстанции и электроустановки» – 1 доклад;
- В4 «Системы постоянного тока и силовая электроника» – 1 доклад;
- В5 «Релейная защита и автоматика» – 10 докладов;
- С1 «Планирование развития энергосистем и экономика» – 3 доклада;
- С2 «Функционирование и управление энергосистем» – 1 доклад;
- С4 «Технические характеристики энергосистем» – 1 доклад;
- С5 «Рынки электроэнергии и регулирование» – 4 доклада;
- С6 «Активные системы распределения электроэнергии и распределенные энергоресурсы» – 2 доклада;
- D1 «Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики» – 5 докладов;
- D2 «Информационные системы, телекоммуникации и кибербезопасность» – 4 доклада.

Также было отобрано 3 доклада от представителей Молодежной секции РНК СИГРЭ:

- *Кугучева Дарья Константиновна*, аспирант Калининградского государственного технического университета, доклад «Повышение качества электроэнергии в распределительных электрических сетях низкого напряжения с объектами микрогенерации на базе фотоэлектрических преобразователей»;
- *Нестеренко Глеб Борисович*, к.т.н., главный специалист отдела оптимизации режимов и общесистемных задач службы электрических режимов Филиала АО «СО ЕЭС» Новосибирское РДУ, доклад «Система автоматического регулирования частоты в автономной энергосистеме с накопителем энергии»;
- *Поляков Дмитрий Андреевич*, старший преподаватель кафедры «Теоретическая и общая электротехника» Омского государственного технического университета, доклад «Емкостный ленточный датчик для измерения частичного разряда в кабелях с изоляцией из сшитого полиэтилена напряжением 10 кВ».

Мониторинг активности членов РНК СИГРЭ за 2021-2022 годы

Решением Технического комитета РНК СИГРЭ [№ 09.02-23 \(28\) от 24.04.2023](#) были утверждены результаты анализа деятельности участников сообщества РНК СИГРЭ, проведенного в соответствии с [ключевыми показателями эффективности](#) за отчетный период с 02.09.2021 по 02.09.2022. Члены Ассоциации, продемонстрировавшие наибольшую активность, в качестве награды получили дипломы, которые дают право на участие в Сессии бесплатно либо по льготному тарифу, а также возможность компенсации оплаты членских взносов в соответствии с Порядком, утвержденным на заседании Президиума от 13.11.2023 ([протокол №29/42](#)).

Мониторинг активности членов РНК СИГРЭ проводился в третий раз: впервые анализ деятельности участников сообщества РНК СИГРЭ в соответствии с КПЭ был проведен за отчетный период с 01.09.2016 по 01.09.2018, второй раз – за отчетный период с 01.09.2018 по 01.09.2021.

Дипломами награждены следующие лауреаты:

Среди коллективных членов РНК СИГРЭ:

- 1 место — ФГБУН «Институт энергетических исследований РАН».
- 2 место — АО «СО ЕЭС».
- 3 место — ФГБОУ ВО «ИРНИТУ».



В номинации «Национальные исследовательские комитеты РНК СИГРЭ»:

- 1 место — НИК С6 «Активные системы распределения электроэнергии и распределенные энергоресурсы», ФГБУН «Институт энергетических исследований РАН».
- 2 место — НИК В5 «Релейная защита и автоматика», АО «СО ЕЭС».
- 3 место — НИК В3 «Подстанции и электроустановки», ПАО «Россети».

Среди Индивидуальных членов РНК СИГРЭ:

- 1 место — Илюшин Павел Владимирович.
- 2 место — Суслов Константин Витальевич.
- 3 место — Жилкина Юлия Викторовна.
- 4 место — Воденников Дмитрий Александрович.
- 5 место — Зинуров Вадим Эдуардович.
- 6 место — Непша Федор Сергеевич.
- 7 место — Хренников Александр Юрьевич.
- 8 место — Волошин Александр Александрович.
- 9 место — Ачитаев Андрей Александрович.
- 10 место — Славинский Александр Зиновьевич.

Подведение итогов 49-й сессии СИГРЭ

27 апреля 2023 года в Научно-техническом центре Группы «Россети» состоялась Отчетная конференция РНК СИГРЭ.

Эксперты обсудили итоги 49-й Сессии СИГРЭ, которая состоялась в 2022 году. Событие стало крупнейшим отраслевым форумом. На нем присутствовали специалисты из 91 страны, в том числе 90 российских делегатов.



Конференцию провел Председатель Российского национального комитета СИГРЭ, Первый заместитель Генерального директора ПАО «Россети» Андрей Муров. Участие приняли руководители базовых организаций РНК СИГРЭ – АО «СО ЕЭС», НИУ «МЭИ», ПАО «Интер РАО», представители Минэнерго России, Исполнительного комитета Электроэнергетического совета СНГ, Ассоциации «ЭРА России», НП «Совет рынка», главы национальных исследовательских комитетов.

На встрече представители отрасли рассмотрели основные темы 49-й сессии – вызовы и задачи энергоперехода, новые требования к оборудованию, изменение методов планирования и проектирования энергосистем. Отмечено активное участие российских специалистов в обсуждении отраслевых трендов: в научную часть сессии было включено 44 доклада отечественных экспертов – рекорд за всю историю участия нашей страны в деятельности СИГРЭ.

Материалы конференции доступны в [специальном разделе](#) на официальном сайте РНК СИГРЭ.

Международная научно-техническая конференция «Релейная защита и автоматика энергосистем – 2023»

Форум прошел 30 мая – 1 июня в г. Сочи при поддержке Министерства энергетики Российской Федерации. Организаторами выступили Системный оператор, ПАО «Россети», ПАО «РусГидро» и РНК СИГРЭ. В форуме приняли участие более 250 экспертов: представители крупнейших генерирующих, сетевых, инжиниринговых компаний, высших учебных заведений, проектных организаций, производителей РЗА и энергетического оборудования, разработчиков программного обеспечения.

Участники конференции обсудили вопросы проектирования и эксплуатации релейной защиты и автоматики, актуальные тенденции их развития, ключевые вызовы, с которыми сталкиваются специалисты по РЗА в современных условиях, а также возможные пути их преодоления.



Выступивший с докладом на пленарном заседании Директор по управлению режимами ЕЭС – главный диспетчер Системного оператора Михаил Говорун рассказал о перспективных направлениях развития систем релейной защиты и автоматики. К числу важнейших он отнес разработку и внедрение программно-

аппаратных комплексов на базе отечественных технологий и российского программного обеспечения, автоматизацию деловых процессов в области РЗА и переход на использование стандартов СИМ. Кроме того, в ряду основных векторов он назвал развитие систем противоаварийного управления и централизованного автоматического вторичного регулирования частоты и перетоков активной мощности, а также совершенствование нормативно-технической базы и стандартизацию функциональных требований к работе РЗА, проведению испытаний этих устройств, формирование методических материалов по расчету и выбору параметров настройки устройств РЗА.

Конференция включала в себя шесть тематических секций, сопредседателями каждой из которых стали представители технологического функционального блока Системного оператора. В рамках деловой программы специалисты Системного оператора выступили с докладами по вопросам совершенствования нормативно-технической базы в сфере релейной защиты и развития стандартизации, применения технологий синхронизированных векторных измерений (СВИ) и СИМ для решения задач РЗА, в том числе для целей перспективного планирования.

Так, на круглом столе «Вопросы моделирования для задач РЗА», ставшем важнейшим мероприятием второго дня форума, разработчики программно-аппаратных комплексов представили полностью отечественные решения, позволяющие осуществить моделирование переходных процессов в реальном времени и заместить аналогичные иностранные решения, применяемые для испытаний устройств РЗА. Заместитель начальника службы РЗА Системного оператора Дмитрий Ясько в своем докладе «Внедрение СИМ в задачах РЗА» рассказал о перспективах использования профиля СИМ для решения различных задач РЗА в рамках Единой информационной модели, а также представил направления развития технологий моделирования релейной защиты и автоматики. Вопрос определения требований к моделям РЗА вызвал неподдельный интерес профессионального сообщества. Ведущие специалисты сетевых, инжиниринговых компаний и производителей РЗА отметили высокую важность стандартизации моделей РЗА и выразили заинтересованность в организации разработки соответствующих решений в рамках национального исследовательского комитета В5 РНК СИГРЭ.

На секции «Концептуальные вопросы развития технологии РЗА» прозвучал доклад, подготовленный начальником Службы внедрения противоаварийной и режимной автоматики Системного оператора Евгением Сацуком, его заместителем Юрием Лужковским и ведущим экспертом Службы Александром Макеевым о совершенствовании нормативно-технической документации и нормативно-правовых актов с целью повышения эффективности автоматики предотвращения нарушения устойчивости энергосистем. Специалисты Службы развития и сопровождения технологических систем Системного оператора Карен Маргарян

и Диана Гердт рассказали о развитии и импортозамещении программных средств для передачи в диспетчерские центры информации об аварийных событиях. Выступление руководителя Службы релейной защиты и автоматики филиала Системного оператора ОДУ Сибири Евгения Лира было посвящено вопросам оптимизации структуры РЗА гидроэлектростанций.

В заключительный день форума на секции «Вопросы эксплуатации РЗА» ведущий эксперт Службы релейной защиты и автоматики Системного оператора Антон Расщепляев представил доклад «Обеспечение правильной работы устройств релейной защиты в переходных режимах, сопровождающихся насыщением трансформаторов тока». Особая актуальность этой темы обусловлена необходимостью предотвращения возникновения в энергосистеме аварий, причиной которых становится неправильная работа устройств релейной защиты при коротких замыканиях.

Еще одна секция последнего дня конференции была посвящена применению технологии СВИ для повышения эффективности управления энергосистемами. На секции специалисты технологического функционального блока Системного оператора рассказали о практическом опыте мониторинга качества данных СВИ в диспетчерских центрах. Также секция включала доклады «Совершенствование подхода к автоматизированной верификации элементов генерирующего оборудования с использованием данных СВИ» и «Субсинхронные и суперсинхронные колебания в электроэнергетической системе: возникновение и идентификация, обзор», подготовленные при участии начальника отдела мониторинга переходных режимов Службы внедрения противоаварийной и режимной автоматики Системного оператора Дмитрия Дубинина. Прозвучал доклад «Развитие системы визуализации режима энергосистем на основе СВИ», подготовленный при содействии Евгения Сацука, заместителя начальника Оперативно-диспетчерской службы Системного оператора Сергея Жаркова, ведущего эксперта Службы развития и сопровождения технологических систем Ольги Журавлевой и главного специалиста Службы внедрения противоаварийной и режимной автоматики Олега Опалева.

Одним из ключевых мероприятий форума стал семинар Национального исследовательского комитета B5 СИГРЭ «Релейная защита и автоматика». В ходе мероприятия координатор комитета и представитель России в международном исследовательском комитете (SC) B5 CIGRE Антон Расщепляев рассказал о результатах работы в SC B5 CIGRE, а также отметил актуальность проводимых российскими специалистами исследований, результаты которых были представлены на 49-й сессии СИГРЭ в Париже и вызвали высокую заинтересованность международного профессионального сообщества. Кроме того, он представил приоритетные темы, вынесенные на рассмотрение юбилейной 50-й Сессии СИГРЭ, которая состоялась в Париже в августе 2024 года.

С обзором развития технологии СВИ за рубежом выступил начальник отдела мониторинга переходных режимов Службы внедрения противоаварийной и режимной автоматики Системного оператора Дмитрий Дубинин. Он также рассказал о жизненном цикле систем мониторинга и управления, функционирующих на основе данных СВИ. Начальник Службы информационной модели Системного оператора Николай Беляев представил преимущества применения СИМ в электроэнергетике. Ведущий эксперт Службы релейной защиты и автоматики филиала Системного оператора ОДУ Юга Владимир Васильев рассказал о результатах анализа колебательных процессов в энергосистеме при аварийных возмущениях.

Отдельный круглый стол форума был посвящен обеспечению информационной безопасности устройств РЗА.

Прозвучали доклады представителей ПАО «Россети», ПАО «РусГидро» и высших учебных заведений, выступивших также в роли модераторов отдельных секций. Подводя итоги конференции, директор по управлению режимами ЕЭС – главный диспетчер Системного оператора Михаил Говорун и модераторы секций отметили высокую актуальность повестки форума, серьезный профессиональный уровень представленных докладов, почеркнули важность обмена накопленным опытом и выразили намерение продолжать диалог по вопросам эксплуатации и совершенствования технологических защит для повышения эффективности управления энергосистемами.

5.3. Участие в работе Исследовательских комитетов / Рабочих групп СИГРЭ

Представительство в Исследовательских комитетах СИГРЭ

В настоящее время Россия представлена в каждом из 16-ти исследовательских комитетов (далее – ИК) СИГРЭ. Общее число представителей составляет 26 человек, в том числе 22 российских представителя имеют статус постоянного члена (Regular Member), и 4 российских представителя – статус наблюдательного члена (Observer Member).

С актуальным списком представителей РНК СИГРЭ можно ознакомиться по [ссылке](#).

С мая 2018 года по август 2022 года Президент ГК «РТСофт», руководитель НИК D2 РНК СИГРЭ, член Президиума РНК СИГРЭ, д.т.н. О.В. Синенко возглавляла Исследовательский комитет D2 «Информационные системы и телекоммуникации» СИГРЭ.

До 1991 года Исследовательские комитеты СИГРЭ от России (СССР) возглавляли:

- В.В. Бургсдорф – Исследовательский комитет B2 (ранее 22) «Воздушные линии» (1976-1982),

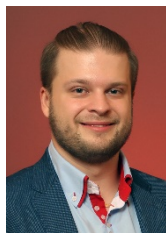
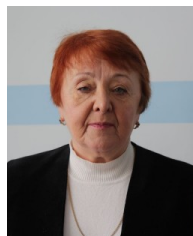
- И.А. Глебов – Исследовательский комитет А1 (ранее 11) «Вращающиеся электрические машины» (1958-1968).

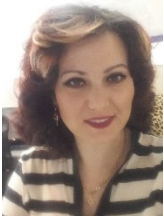
После 1991 года О.В. Синенко стала первым представителем России, возглавившим Исследовательский комитет СИГРЭ, и первой женщиной в истории России (СССР), занявшей этот пост.

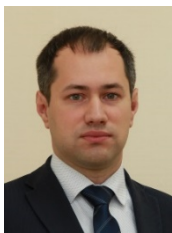
Летом 2022 года было выполнено обновление состава представителей РНК СИГРЭ в Исследовательских комитетах СИГРЭ. Новые кандидатуры были утверждены на заседании ТК РНК СИГРЭ в январе 2022 года ([протокол № 09.02-22 \(27\) от 31.01.2022](#)).

Представители РНК СИГРЭ в ИК СИГРЭ (август 2022 – август 2024):

А1 Вращающиеся электрические машины		С1 Планирование развития энергосистем и экономика	
	Кузмичев Владимир Александрович Аналитический центр безопасности оборудования и ГТС, Филиал АО «Институт Гидропроект» - «НИИЭС» Постоянный член с 2020 г.		Дьячков Владимир Анатольевич АО «СО ЕЭС» Постоянный член с 2020 г.
	Виницкий Юрий Данилович Заслуженный деятель СИГРЭ Постоянный член с 2020 г.		Утц Станислав Андреевич АО «СО ЕЭС» Постоянный член с 2018 г.
А2 Силовые трансформаторы и генераторы		С2 Функционирование и управление энергосистем	
	Ларин Василий Серафимович ВЭИ Постоянный член с 2022 г.		Пилениекс Денис Викторович АО «СО ЕЭС» Постоянный член с 2020 г.
А3 Оборудование для магистральных и распределительных электрических сетей		С3 Влияние энергетики на окружающую среду	

	<i>Матвеев Даниил Анатольевич</i> НИУ МЭИ Постоянный член с 2022 г.		<i>Ерошенко Станислав Андреевич</i> ФГАОУ ВО «УрФУ» Постоянный член с 2018 г.
			<i>Рубцова Нина Борисовна</i> ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова» Постоянный член с 2020 г.
В1 Изолированные кабели		С4 Технические характеристики энергосистем	
	<i>Афанасьев Александр Викторович</i> АО «Управляющая Компания «УНКОМТЕХ» Наблюдательный член с 2022 г.		<i>Рябченко Владимир Николаевич</i> АО «НТИЦ Россети», НИУ «МЭИ» Постоянный член с 2018 г.
В2 Воздушные линии		С5 Рынки электроэнергии и регулирование	
	<i>Ермошина Марина Сергеевна</i> АО «НПО «Стример» Постоянный член с 2022 г.		<i>Березовский Владислав Сергеевич</i> ООО «Карбон Зиро» Постоянный член с 2020 г.
	<i>Ванякин Андрей Вячеславович</i> АО «Союзтехэнерго» Наблюдательный член с 2020 г.		<i>Лабутин Глеб Владимирович</i> АО «СО ЕЭС» Постоянный член с 2020 г.
В3 Подстанции и электроустановки		С6 Активные системы распределения электроэнергии и распределенные энергоресурсы	

	<i>Жилкина Юлия Викторовна</i> Филиал ПАО «Россети» - МЭС Центра Постоянный член с 2020 г.		<i>Самойленко Владислав Олегович</i> ФГАОУ ВО «УрФУ» Постоянный член с 2018 г.
	<i>Воденников Дмитрий Александрович</i> Филиал ПАО «Россети Московский регион» - «Московские кабельные сети» Наблюдательный член с 2018 г.		<i>Никишин Константин Александрович</i> ООО «РТСофт – Смарт Грид» Постоянный член с 2020 г.
В4 Системы постоянного тока и силовая электроника		D1 Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики	
			<i>Славинский Александр Зиновьевич</i> ООО «Масса» Постоянный член с 2016 г.
	<i>Сулова Ольга Владимировна</i> АО «НИИПТ» Постоянный член с 2018 г.		<i>Шадриков Тимофей Евгеньевич</i> ФГБОУ ВО «ИГЭУ» Постоянный член с 2020 г.
В5 Релейная защита и автоматика		D2 Информационные системы и телекоммуникации	

	<i>Расщепляев Антон Игоревич</i> АО «СО ЕЭС» Постоянный член с 2022 г.		<i>Небера Алексей Анатолевич</i> АО «РТСофт» Постоянный член с 2018 г.
			<i>Хальясмаа Александра Ильмаровна</i> ФГАОУ ВО «УрФУ» Постоянный член с 2020 г.

Состав Исследовательских Комитетов СИГРЭ (Study Committees, SCs, ИК) обновляется раз в два года.

Для выдвижения своих кандидатов Национальные комитеты в конце каждого нечетного года направляют предложения по постоянным членам и членам-наблюдателям Генеральному секретарю СИГРЭ. По результатам рассмотрения поступивших предложений совместно с руководителями ИК и Председателем Технического комитета СИГРЭ Генеральный секретарь СИГРЭ формирует обновленные списки членов ИК и представляет их на утверждение Управляющему комитету СИГРЭ. Как правило, соответствующее решение о продлении полномочий и новых назначениях в составе ИК принимается Управляющим комитетом СИГРЭ на первом заседании каждого четного года.

Вновь назначенные члены ИК официально приступают к своим обязанностям на первом заседании ИК после их назначения. Это заседание проводится, как правило, во время очередной сессии СИГРЭ в Париже.

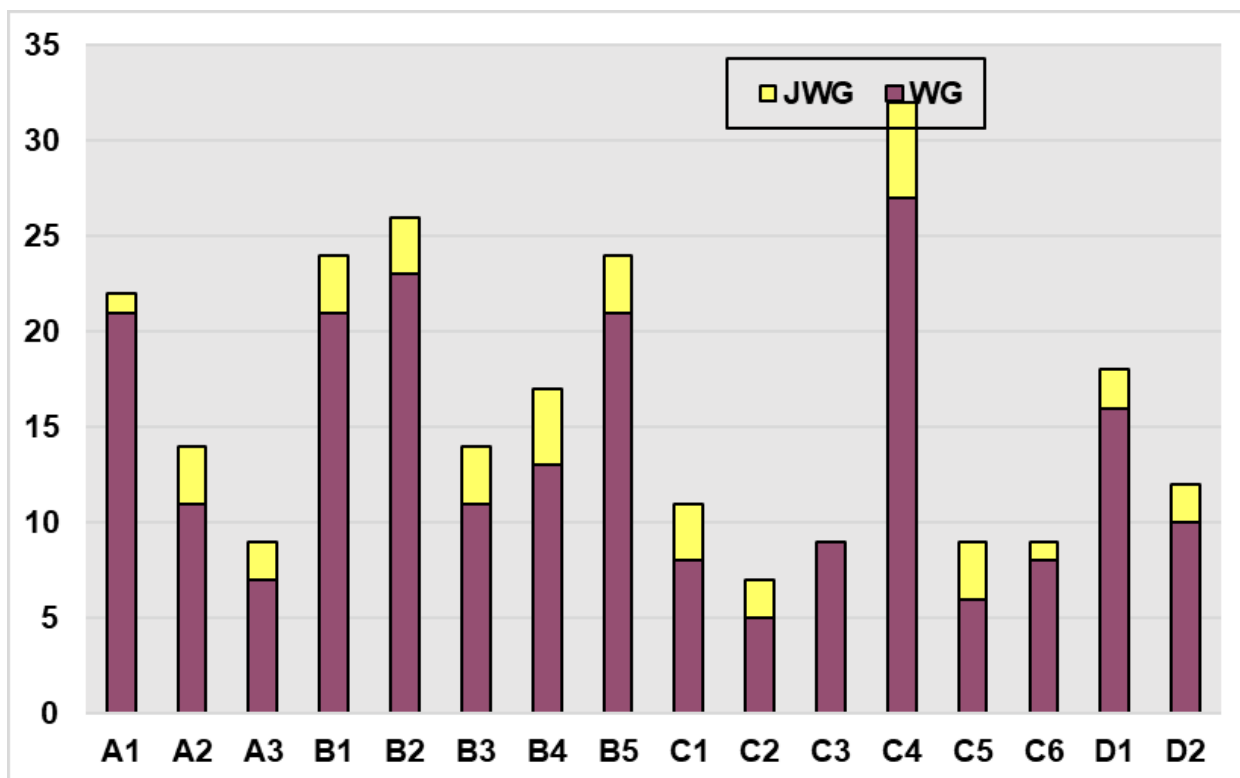
Представительство в Рабочих группах СИГРЭ

Представители РНК СИГРЭ (порядка 60 экспертов) являются участниками Рабочих Групп СИГРЭ, в том числе 5 являются руководителями своих рабочих групп.

Статистика по рабочим группам СИГРЭ в 2023 году:

- 257 активных рабочих групп, включая 40 совместных рабочих групп (266 в 2021 году);
- 4838 экспертов-участников из 79 стран (4350 в 2021 году);
- 10% участников – женщины (9% в 2021 году).

Распределение рабочих групп СИГРЭ по Исследовательским комитетам:



5.4. Участие в международных коллоквиумах, симпозиумах, конференциях

Основная часть международных коллоквиумов, симпозиумов, конференций по тематическим направлениям СИГРЭ проводится по нечетным годам на базе национальных комитетов разных стран. В годы проведения Сессий число таких мероприятий ограничено, так как все внимание сосредоточено на подготовке и проведении Сессии, являющейся центральным событием научно-технической деятельности СИГРЭ.

Межсессионные мероприятия СИГРЭ и международные мероприятия, в которых приняли участие российские представители в отчетный период:

Дата, место	Мероприятие	Отчетные материалы
18-22 февраля 2023 года, Дели (Индия)	15-й Международный электроэнергетический форум Elecrama	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
1 марта 2023 года, Москва	Студенческая лига по направлению «Электроэнергетика» XI сезона Международного инженерного чемпионата CASE-IN	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ

6-8 марта 2023 года, Маскат (Оман)	Международный симпозиум СИГРЭ 2023 и 28-я выставка электрооборудования	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
8 марта 2023 года, онлайн	Мероприятие СИГРЭ на тему «Energy Transition: new jobs and new opportunities for Women»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
14-16 марта 2023 года, Москва	21-я Международная выставка кабельно-проводниковой продукции, оборудования и материалов для ее производства — Cabex 2023	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
18-20 апреля 2023 года, Санкт- Петербург	30-я международная выставка энергетического, электротехнического и светотехнического оборудования и технологий	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
20 апреля 2023 года, онлайн	Вебинар СИГРЭ на тему «EMT simulation models for large-scale system impact studies in power systems with high IBR penetration»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
28-29 апреля 2023 года, Москва	Международная молодежная стратегическая сессия «Молодёжь Союзного государства в условиях новых вызовов»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
17-19 мая 2023 года, Великий Новгород	Международный форум молодых изобретателей и инноваторов	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
25 мая 2023 года, Москва	Евразийский молодёжный форум по климату	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
30 мая – 1 июня 2023 года, Сочи	Международная научно- техническая конференция «Релейная защита и автоматика энергосистем – 2023»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
5 июня 2023 года, Москва	XIV Международного форума «ЭКОЛОГИЯ»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ

6-9 июня 2023 года, Москва	31-я международная выставка «Электрооборудование. Светотехника. Автоматизация зданий и сооружений» – «Электро- 2023»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
14-17 июня 2023 года, Санкт- Петербург	Петербургский международный экономический форум 2023	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
20-22 июня 2023 года, Москва	Международная выставка и форум RENWEX 2023	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
29-30 июня 2023 года, Новосибирск	V Международная конференция «Экспорт в страны Евразийского экономического союза»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
5-6 июля 2023 года, Москва	VIII Международная научно- техническая конференция «Развитие и повышение надежности распределительных электрических сетей»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
27 июля 2023 года, онлайн	Онлайн-сессия «Женщины России и Африки: международная кооперация женщин в целях устойчивого развития и социального прогресса»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
15-17 августа 2023 года, Худжанд (Таджикистан)	Международная научно- практическая конференция «Роль женщин в науке»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
21 августа 2023 года, Казань	Глобальный форум молодых дипломатов	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
22-25 августа 2023 года, Новосибирск	X Международный форум технологического развития «Технопром-2023»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
27-29 августа 2023 года, Москва	Международный форум инноваций БРИКС	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
4-7 сентября 2023 года, Кэрнс (Австралия)	Международный симпозиум СИГРЭ 2023	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ

7 сентября 2023 года, Москва	XII Международная научно-практическая конференция «Автоматизация и информационные технологии в энергетике» в рамках МФЭС-2023	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
3-7 октября 2023 года, Сендай (Япония)	Совместный коллоквиум Исследовательских комитетов В2, С3 и С4 СИГРЭ	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
9-10 октября 2023 года, Москва	Международная научная конференция «Формирование и смена международно-политических систем. Опыт истории для современного миропорядка»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
11-12 октября 2023 года, Москва	Финал Международной лиги молодых специалистов инженерного чемпионата «CASE-IN»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
13 октября 2023 года, Самарканд (Узбекистан)	Узбекско-Российский молодёжный форум	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
23-27 октября 2023 года, Красноярск	XIII Международная научно-техническая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи» 2023	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
1-4 ноября 2023 года, Москва	Академический форум молодых ученых стран Большой Евразии «Континент науки»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
13-18 ноября 2023 года, Москва	VII Международная школа БРИКС	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
17 ноября 2023 года, Бишкек (Кыргызстан)	Международная стратегическая проектная сессия «Профилактика деструктивного воздействия на молодежь в сети Интернет в социальных сетях»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
24 ноября 2023 года, онлайн	Международная научно-практическая конференция	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ

	«Этические основы ведения бизнеса в современной России»	
26-29 ноября 2023 года, Бразилиа (Бразилия)	XXVII Национальный семинар по производству и передаче электроэнергии	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
27-28 ноября 2023 года, Москва	IX международный научно-экспертный форум «Примаковские чтения»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
январь-декабрь 2023 года, онлайн	Заседания сообщества «Женщины в энергетике» СИГРЭ	Информационные сообщения на сайте РНК СИГРЭ

5.5. Представительство в органах управления СИГРЭ. Значение представительства РНК СИГРЭ в органах управления СИГРЭ

Представительство России в органах управления СИГРЭ

РНК СИГРЭ обеспечивает представительство российского профессионального электроэнергетического сообщества в следующих органах управления СИГРЭ:

- Административный Совет (The Administrative Council) СИГРЭ;
- Управляющий Комитет (The Steering Committee) СИГРЭ.

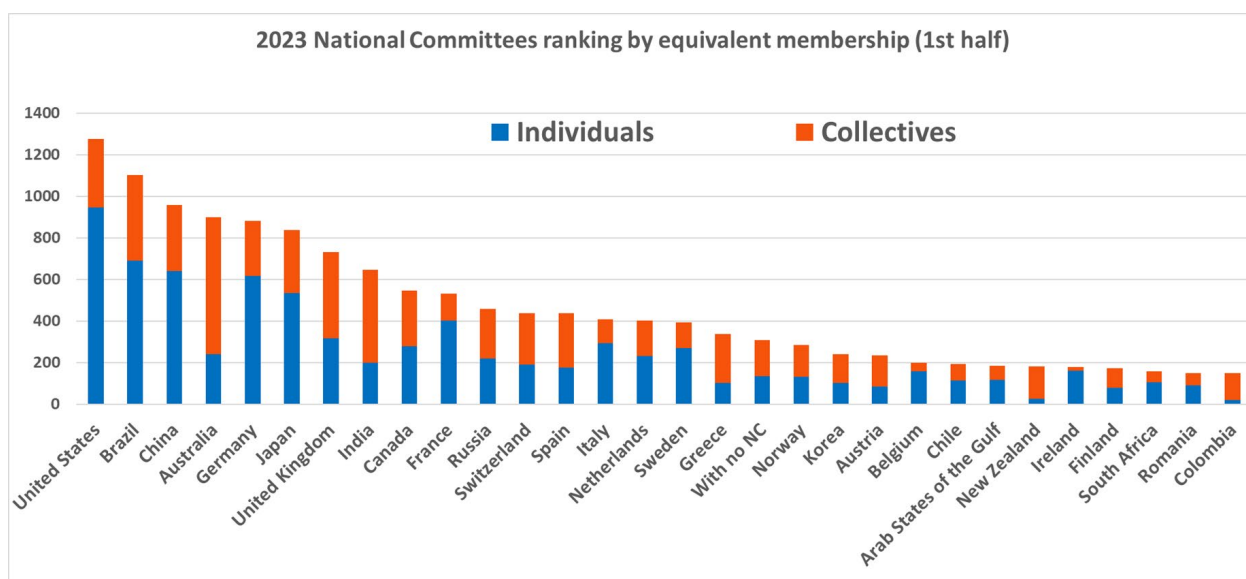
С подробной информацией об органах управления СИГРЭ можно ознакомиться на сайте СИГРЭ по [ссылке](#).

Участие представителей РНК СИГРЭ на постоянной основе в органах управления СИГРЭ:

- подтверждает высокий авторитет России и ее вклад в развитие международного научно-технического обмена в сфере большой энергетики;
- создает благоприятные условия для продвижения интересов России при подготовке и принятии ключевых решений в рамках деятельности СИГРЭ;
- открывает дополнительные возможности российским ученым и организациям для доступа к последним достижениям науки и техники, технологиям в мировой электроэнергетике.

В соответствии с Уставом СИГРЭ квоты на участие представителей национальных комитетов в органах управления СИГРЭ определяются количеством голосов, которым обладает соответствующий национальный комитет. Количество голосов национального комитета зависит от количества его членов и категорий этих членов, согласно которым уплачиваются членские взносы.

По итогам 2023 года Россия заняла 4 место в Европе и 11 место в мире по количеству членов из 107 стран.



Рейтинг по количеству эквивалентных членов в 2023 г. (11 крупнейших НК):

1. США,
2. Бразилия,
3. Китай,
4. Австралия,
5. Германия,
6. Япония,
7. Великобритания,
8. Индия,
9. Канада,
10. Франция,
- 11. Россия.**

Представительство в Административном Совете СИГРЭ

Административный Совет (The Administrative Council) СИГРЭ является высшим коллегиальным органом управления СИГРЭ, осуществляющим общее руководство деятельностью организации в период между Генеральными Ассамблеями, которые проходят не менее одного раза в два года в рамках мероприятий Сессий СИГРЭ. С более подробной информацией о работе Административного Совета вы можете ознакомиться по [ссылке](#).

Бессменным членом Административного Совета СИГРЭ от России с 1987 года по 2015 год был профессор А.Ф. Дьяков. В 2015 году представителем РНК в Административном Совете стал Заместитель Председателя Российского национального комитета СИГРЭ П.Ю. Корсунов.

С 2019 года Россию в Административном Совете СИГРЭ представлял Заместитель Генерального директора по инновационной деятельности АО «НТЦ ФСК ЕЭС»¹ Т.В. Рябин.

С 2021 года Представителем России в Административном Совете СИГРЭ стал Председатель АО «СО ЕЭС», член Президиума РНК СИГРЭ Ф.Ю. Опадчий.

В 2022 году состоялось два заседания Административного совета в рамках Сессии СИГРЭ: 27 и 30 августа.

В 2023 году состоялось одно заседание Административного совета в период с 25 по 28 сентября.

Представительство в Управляющем Комитете СИГРЭ

Управляющий Комитет (The Steering Committee) СИГРЭ является совещательным коллегиальным органом, вырабатывающим рекомендации по решениям, принимаемым Административным Советом СИГРЭ. Заседания проводятся, как правило, не реже одного раза в год перед заседаниями Административного Совета СИГРЭ. До 2005 года назывался Исполнительным комитетом (The Executive Committee) СИГРЭ. С более подробной информацией об устройстве и деятельности Управляющего Комитета вы можете ознакомиться по [ссылке](#).

Членом Управляющего Комитета СИГРЭ от России с 1987 года по 2015 год был профессор А.Ф. Дьяков. В конце 2015 года представителем РНК в Управляющем комитете стал Заместитель Председателя Российского национального комитета СИГРЭ П.Ю. Корсунов.

С 2019 года по 2021 год Россию в Управляющем Комитете СИГРЭ представлял Заместитель Генерального директора по инновационной деятельности АО «НТЦ ФСК ЕЭС»¹ Т.В. Рябин.

С 2021 года Россию в Управляющем Комитете СИГРЭ представляет Председатель АО «СО ЕЭС», член Президиума РНК СИГРЭ Ф.Ю. Опадчий.

Национальные Исследовательские комитеты следующих стран будут гарантировано иметь представительство в Управляющем Комитете в соответствии с их членством:

- Европа – Германия, Великобритания, Франция, Россия, Швейцария, Испания.
- Америка – Бразилия, США.
- Африка и Ближний Восток - Арабские государства Персидского залива, ЮАР.
- Азиатско-Тихоокеанский регион – Китай, Япония, Индия.

¹ Должность указана на момент назначения Представителем

В 2022 году состоялось два заседания Управляющего комитета: 15 февраля в онлайн-формате и 9-10 мая в Цюрихе, Швейцария.

В 2023 году состоялось два заседания Управляющего комитета: 9 января и 24-28 апреля.

Состав Управляющего комитета СИГРЭ на 2023-2024 гг.:

Country	Name	Email address	Year commenced	SteerCo KMS	Assistant	Assistant email address
Arab countries of the Gulf	Thani ALKHUSAIBI	thanialkhusaib2456@gmail.com	2022	Yes		
Brazil (CIGRE VP TC)	Marcio SZECHTMAN	marcio.szechتمان@cigre.org	2018	Yes		
Canada	Mohamed RASHWAN	mrashwan@tgs.biz	2010	Yes		
China	Jianbin FAN	jianbin-fan@csee.org.cn	2019	Yes		
France (CIGRE President)	Michel AUGONNET	michel.augonnet@cigre.org	2012	Yes		
Germany	Wilfried BREUER	W.Breuer@reinhausen.com	2021		Petra FREIMÜLLER	P.Freimueller@reinhausen.com
India	Indu Shekhar JHA	isjha.pg@gmail.com	2018	Yes	P.P. WAHI	cbip@cbip.org
Italy	Enrico Maria CARLINI	enricomaria.carlini@terna.it	2022			
Japan	Hiroshi OKAMOTO	okamoto.h@tepco.co.jp	2020	Yes		
Romania	Ciprian DIACONU	ciprian.diaconu@transelectrica.ro	2022	TBA		
Russia	Fedor OPADCHIY	fedor@so-ups.ru	2022			
South Africa	Sidwell MTETWA	mtetwans@eskom.co.za	2022	Yes		
Spain	Javier IGLESIAS	jiglesias@ree.es	2018	Yes		
Switzerland	Rudolf MEIER	rudolf.meier@enertrans.ch	2020	Yes		
United Kingdom	Mark Waldron	mark.waldron2@nationalgrid.com	2022	Yes		
USA (VP Finance)	Michael HEYECK	mheyeck@gmail.com	2016	Yes		
France (Secretary General)	Philippe ADAM	philippe.adam@cigre.org	2014	Yes	Raty Nizar	raty.nizar@cigre.org
Australia (Intl NGN Chair)	Philip COUGHLAN	philip.coughlan@gmail.com	2022			
Brazil (Intl WIE Chair)	Solange DAVID	solange.david55@gmail.com	2022	Yes		

4. 5.6. Награды СИГРЭ

Существующие виды наград СИГРЭ

Правилами СИГРЭ предусмотрено 7 видов наград (поощрений) в знак признания заслуг своих членов.

«Медаль СИГРЭ» («CIGRE Medal»). Учреждена в 2008 году, вручается раз в два года на церемонии открытия Сессии СИГРЭ индивидуальным членам (одному либо максимум двум) в знак выдающегося вклада в развитие СИГРЭ. Кандидат для награждения выдвигается Административным Советом СИГРЭ и утверждается решением специального комитета, состоящего из официальных лиц СИГРЭ.

«Почетное членство» («Honorary Membership»). Статус предусмотрен Уставом СИГРЭ, присваивается решением Административного Совета в год проведения Сессии СИГРЭ индивидуальным членам, занимавшим высокие должности в органах управления СИГРЭ (Председатель Исследовательского комитета, член Административного Совета, член Управляющего комитета) в знак особого признания и оценки исключительности заслуг перед СИГРЭ.

«Заслуженный член» («Distinguished Member»). Звание учреждено в 1996 году, присваивается индивидуальным членам за многолетнее участие в технической деятельности СИГРЭ или участие в работе Национальных комитетов СИГРЭ. Кандидаты представляются Национальными комитетами раз в два года в год проведения Сессии СИГРЭ, решение о награждении подтверждается Президентом СИГРЭ. Выдвижение кандидатов — исключительное право Национальных комитетов СИГРЭ. Основными критериями для представления кандидатов к присвоению указанного звания являются многолетний (10-летний и более) стаж работы в СИГРЭ и их активная деятельность в Исследовательских комитетах, Рабочих группах СИГРЭ, в работе Национальных комитетов.

Звание «Активный член научно-технического сообщества СИГРЭ» («CIGRE Fellow Award»). Предоставляется каждые два года не более пяти наград за активное участие в технической работе Исследовательских комитетов и лидирующую роль в этой работе (руководитель рабочей группы, член Исследовательского комитета или рабочей группы, внесший значительный технический вклад).

Награда Технического комитета СИГРЭ («TC Award») вручается каждые два года самым активным руководителям международных Исследовательских комитетов СИГРЭ.

Награда «За вклад в развитие Молодежного направления СИГРЭ» («NGN Significant Contribution Award») вручается раз в два года молодым представителям Национальных комитетов и Исследовательских комитетов СИГРЭ за активное участие в деятельности по направлениям работы Исследовательских комитетов, Молодежной секции СИГРЭ и рабочих групп СИГРЭ.



Награда «Женщины в энергетике» («CIGRE Women in Energy Award») учреждена для признания выдающегося вклада женщин – членов СИГРЭ в деятельность глобального сообщества экспертов по электроэнергетическим системам. Награда присуждается пяти лауреатам каждые два года. Одно из условий номинации – значимый вклад в расширение позиции женщин в СИГРЭ на любом из уровней: национальном или международном.

Представители России, удостоенные наград СИГРЭ

В 2022 году представители РНК СИГРЭ были удостоены двух наград. Званием «Почетный член СИГРЭ» была награждена Синенко Ольга Викторовна – Президент ГК «РТСофт», Руководитель НИК D2 РНК СИГРЭ – в знак особого признания за вклад во время председательства в Международном исследовательском комитете D2 СИГРЭ.

Званием Заслуженный член СИГРЭ были отмечены следующие представители России:

- Владимирский Лев Львович – Заместитель Генерального директора –научный руководитель, заведующий НИО ОАО «НИИПТ»;
- Лозинова Наталья Георгиевна – Заместитель Генерального директора –научный руководитель, заведующий НИО-1 ОАО «НИИПТ»;
- Фишов Александр Георгиевич – профессор ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет».

6. Содействие научно-техническому обмену в России

6.1. Национальные исследовательские комитеты РНК СИГРЭ

Для обеспечения организационной основы развития направлений исследований СИГРЭ с 2015 года на российском уровне создаются Национальные исследовательские комитеты РНК СИГРЭ на основе базовых организаций – ведущих научно-технических партнеров профильных исследовательских направлений.

Ведущие научно-технические партнеры РНК СИГРЭ:

В 2007 году началось создание [Подкомитетов РНК СИГРЭ \(Национальных исследовательских комитетов\)](#), которые обеспечивают организационную основу развития ключевых направлений исследований. Базой для них являются ведущие научно-технические партнеры профильных исследовательских направлений, основная задача которых – курировать международный научно-технический обмен в интересах российского отраслевого сообщества. На данный момент созданы [НИК РНК СИГРЭ](#) по всем 16-ти направлениям деятельности СИГРЭ.

Национальные исследовательские комитеты РНК СИГРЭ
и их базовые организации:

НИК	Название	Базовая организация
A1	Вращающиеся электрические машины	ПАО «Интер РАО»
A2	Силовые трансформаторы и реакторы	ООО «Тольяттинский трансформатор»
A3	Оборудование для магистральных и распределительных электрических сетей	АО «Россети научно-технический центр»
B1	Изолированные кабели	АО «Управляющая компания «Ункомтех»
B2	Воздушные линии	ПАО «Россети»
B3	Подстанции и электроустановки	ПАО «Россети»
B4	Системы постоянного тока и силовая электроника	АО «НИИПТ»
B5	Релейная защита и автоматика	АО «СО ЕЭС»
C1	Планирование развития энергосистем и экономика	ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»
C2	Функционирование и управление энергосистем	АО «СО ЕЭС»

C3	Влияние энергетики на окружающую среду	ПАО «Интер РАО»
C4	Технические характеристики энергосистем	ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
C5	Рынки электроэнергии и регулирование	Ассоциация «НП Совет рынка»
C6	Активные системы распределения электроэнергии и распределенные энергоресурсы	ФГБУН «ИНЭИ РАН»
D1	Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики	ООО «Изолятор - ВВ»
D2	Информационные системы и телекоммуникации	ООО «РТСофт – Смарт-грид»

Решением Технического комитета РНК СИГРЭ [№09.02-23 \(28\) от 24.04.2023](#) были утверждены результаты анализа деятельности участников сообщества РНК СИГРЭ, проведенного в соответствии с [ключевыми показателями эффективности](#) за отчетный период с 02.09.2021 по 02.09.2022. Подробная информация указана в разделе 5.2.2.

В номинации «Национальные исследовательские комитеты РНК СИГРЭ» первые три места заняли:

- 1 место — НИК С6 «Активные системы распределения электроэнергии и распределенные энергоресурсы», ФГБУН «Институт энергетических исследований РАН».
- 2 место — НИК В5 «Релейная защита и автоматика», АО «СО ЕЭС».
- 3 место — НИК В3 «Подстанции и электроустановки», ПАО «Россети».

6.2. Мероприятия научно-технического обмена в России, проведенные РНК СИГРЭ

РНК СИГРЭ выступает инициатором и организатором мероприятий научно-технического обмена в России: конференций, семинаров, круглых столов, совместных заседаний научных советов, рабочих групп, открытых научных дискуссий и др. Это способствует развитию коммуникаций в российском профессиональном сообществе по актуальным научно-техническим проблемам функционирования и развития отечественной электроэнергетики.

Главная особенность проводимых РНК СИГРЭ мероприятий в том, что они фокусируют внимание ученых, технологов, менеджеров, инвесторов, экспертов на научном обеспечении производственно-технологической деятельности российских электроэнергетических компаний. В ходе дискуссий рассматриваются

сложные научно-технические вопросы функционирования и развития мировой и отечественной электроэнергетики, которые необходимо знать и учитывать в инвестиционной политике, бизнесе, стратегическом планировании, нормативно-техническом регулировании, производственной и проектной деятельности как объективные научно-технические или технологические ограничения.

Перечень мероприятий научно-технического обмена в России, проведенных РНК СИГРЭ и/ или при его участии и поддержке за отчетный период:

Дата, место	Мероприятие	Отчетные материалы
9 февраля 2023 года, Иркутск и онлайн	Научный семинар «iPolytech seminar»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
24-28 апреля 2023 года, Республика Хакасия	X Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых, специалистов, аспирантов, студентов и школьников «ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ В XXI ВЕКЕ»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
28 июня 2023 года, онлайн	Заседание секций НП «НТС ЕЭС» — «Проблемы надежности и эффективности релейной защиты и средств автоматического системного управления в ЕЭС России» и «Управления режимами энергосистем, РЗА»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
12-14 сентября 2023 года, Казань	Научно-практическая конференция «Электроизоляционные материалы: производство, эксплуатация, контроль, импортозамещение»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
12-14 сентября 2023 года, Казань	XXVIII Пленарное заседание Общественного Совета специалистов по диагностике силового электрооборудования	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
17-18 октября 2023 года, Москва и онлайн	Всероссийская школа молодых ученых «Технологическое развитие отраслей ТЭК для достижения углеродной нейтральности экономики России»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ

6.3. Участие представителей НИК РНК СИГРЭ с докладами в семинарах, рабочих группах, рабочих совещаниях, технических выставках, форумах, иных мероприятиях в России

Наряду с мероприятиями, инициируемыми и проводимыми непосредственно РНК СИГРЭ либо при его участии и поддержке, члены РНК СИГРЭ самостоятельно принимают участие в мероприятиях научно-технического обмена и отраслевых профессиональных коммуникациях, организаторами которых выступают ФОИВ, ведущие российские электроэнергетические компании, отраслевые научные центры, специализированные компании конгрессно-выставочной деятельности и др.

В РНК СИГРЭ действует правило, согласно которому члены Партнерства, принявшие участие в том или ином мероприятии, готовят по его результатам обзорный или аналитический отчет с приложением материалов. Такие отчеты публикуются в открытом доступе на сайте РНК СИГРЭ.

Перечень мероприятий научно-технического обмена в России за отчетный период, в которых приняли участие представители РНК СИГРЭ:

Дата, место	Мероприятие	Отчетные материалы
7 февраля 2023 года, Москва	Конференция «Робототехника для промышленности. Фокус на отечественные решения»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
14-15 февраля 2023 года, Пермь	Конференция «Методы и средства контроля изоляции высоковольтного оборудования»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
27-28 февраля 2023 года, Москва	Семинар-конференция на тему: «Управление надежностью и устойчивостью Единой энергетической системы в условиях физических угроз, техногенных аварий, экстремальных природных явлений. Основные меры предотвращения каскадных аварий»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
27-29 марта 2023 года, Москва	Форум по устойчивому развитию 2023	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
20 апреля 2023 года, Москва	15-й Каспийский энергетический форум «Энергетический диалог в контексте обеспечения	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ

	международной энергетической безопасности»	
21 апреля 2023 года, Москва	Форум и премия «KOLBA»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
16 мая 2023 года, Москва	Заседание Секции 4 «Стратегические и общесистемные вопросы функционирования и развития электрических сетей» Научно-технического совета (НТС) ПАО «Россети»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
23 мая 2023 года, Москва	Заседание Секции №2 «Технологии и оборудование подстанций» научно-технического совета (НТС) ПАО «Россети»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
31 мая – 2 июня 2023 года, Нижний Новгород	VIII ежегодная конференция «Цифровая индустрия промышленной России»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
7 июня 2023 года, онлайн	Конференция, приуроченной к открытию Третьего регионального потока программы «Женщина-лидер» в Сибирском федеральном округе	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
24 июня 2023 года, Москва	День молодежи 2023	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
22 августа 2023 года, Москва	Круглый стол на тему: «Выставки 2023: какие площадки наиболее эффективны для международного делового сотрудничества»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
5-8 сентября 2023 года, Москва	V Форум социальных проектов регионов	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
6 сентября 2023 года, Москва	Конференция «Capital Markets: Россия»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ

26 сентября 2023 года, Москва	Круглый стол на тему «Предпринимательство в сфере образования. БРИКС/ ШОС/СНГ/ ЕАЭС»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
11-13 октября 2023 года, Москва	Российская энергетическая неделя 2023	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
12 октября 2023 года, Москва	Специальная сессия «Международные отношения в контексте НТП и научно- информационного пространства»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
9 ноября 2023 года, Москва	Круглый стол «ИИ на Ближнем Востоке – лучшие практики»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
10 ноября 2023 года, Москва	Специальная сессия «Экономика: тренды и перспективы»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
13 ноября 2023 года, Москва	Круглый стол «Вызовы энергетической безопасности в странах Центральной Азии – будущее солнечной энергетики»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
16 ноября 2023 года, Москва	Круглый стол «75 лет информационным технологиям в России»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
20 ноября 2023 года, онлайн	Всероссийский конкурс «Лидеры в интересах женщин»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
20-21 ноября 2023 года, Москва	Круглые столы, посвященные сотрудничеству между ЕАЭС и АСЕАН в новой экономической реальности	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
22 ноября 2023 года, Москва	Стратегическая сессия Отделения историко-филологических наук РАН «Миграции и технологический суверенитет России»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
1-2 декабря 2023 года, онлайн	Онлайн-конференция «Командный менеджмент в XXI веке»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ

7 декабря 2023 года, Москва	Конкурс «Энергопрорыв-2023»	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ
21 декабря 2023 года, Москва	Всероссийская стратегическая проектная сессия, организованная Российским технологическим университетом и Минобрнауки России	Информационное сообщение на сайте РНК СИГРЭ

7. Молодежная секция РНК СИГРЭ

Молодежная секция РНК СИГРЭ – специализированная программа для студентов, бакалавров и магистрантов российских технических вузов, обучающихся по электроэнергетическим специальностям, а также аспирантов и молодых ученых, занимающихся научными исследованиями. Основные направления деятельности: развитие международного молодежного сотрудничества, укрепление научно-технических связей в молодежной среде, взаимодействие с ведущими российскими электроэнергетическими компаниями и российскими вузами, Национальными исследовательскими комитетами РНК СИГРЭ (проведение тематических лекций, экскурсий и других совместных мероприятий для студентов вузов-партнеров РНК СИГРЭ), а также международными молодежными объединениями СИГРЭ.

Справочно:

- ежегодные мероприятия (олимпиады, научно-технические конференции и форумы, чемпионаты, коллоквиумы, практико-ориентированные открытые лекции представителей НИК РНК СИГРЭ), в которых принимают участие более 6000 студентов, молодых ученых и специалистов из более чем 36 вузов и 20 отраслевых компаний России, Белоруссии и Казахстана;
- взаимодействие с 16 Национальными исследовательскими комитетами РНК СИГРЭ;
- 442 члена-участника молодежной Программы;
- 22 соглашения с вузами-партнерами РНК СИГРЭ.

7.1. Обобщение основных итогов деятельности МС РНК СИГРЭ в 2023 году:

Основные результаты деятельности по Программе МС за отчетный период:

- проведено 18 молодежных мероприятий, в том числе 5 мероприятий международного уровня;
- в мероприятиях приняли участие более 8000 студентов и молодых специалистов из более чем 36 вузов и 20 отраслевых компаний России, Белоруссии, Казахстана, Таджикистана, Узбекистана, Китая, Бразилии, Южной Кореи;
- победителями и призерами мероприятий стали около 100 участников, лучшие из которых вошли в кадровый резерв компаний Группы «Россети» и получили право на льготное членство в РНК СИГРЭ;
- актуализированы существующие Положения о мероприятиях Программы с целью повышения эффективности их проведения и др.

7.2. Мероприятия Молодежной секции в 2023 году

№	Мероприятие	Организация, место проведения
1.	Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Студенческая лига	Отборочный этап – очный и заочный (дистанционный): МГТУ им. Г.И. Носова, АлтГТУ, УрФУ, Филиал НИУ «МЭИ» в г. Волжском, СКФУ, ТИУ, КНАГУ, КузГУ, СВФУ, ПНИПУ, СПбГЭТУ «ЛЭТИ», ОмГТУ, ДГТУ, СПбПУ, ИГЭУ, Филиал НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, ХТИ – филиал СФУ Полуфинал – заочный (дистанционный): Поток №1, Поток №2 Финал – очный: НИТУ «МИСиС»
2.	Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Лига молодых специалистов	Отборочный этап – очный и заочный (дистанционный): Государственный геологический музей имени В.И. Вернадского РАН, КузГТУ Финал – очный: НИТУ «МИСиС»
3.	Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров технических вузов по электроэнергетической и электротехнической тематикам	I и II этап – заочный (дистанционный): ИГЭУ, ИРНТУ, КГЭУ, НИУ «МЭИ», ТПУ, НГТУ, СамГТУ, СПбПУ, СКФУ, УрФУ, ЮРГПУ (НПИ), ЮУрГУ III этап – очный: ЦВЗ «Манеж»
4.	Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Лига молодых специалистов. Кубок ВНОТ	Парк науки и искусства «Сириус»
5.	Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Лига молодых специалистов. Кубок РЭН	ЦВЗ «Манеж»
6.	Международная научно-техническая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи»	СФУ
7.	Международная научно-техническая конференция студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика»	МЭИ
8.	Международная молодежная научно-практическая конференция	КГЭУ

	«Диспетчеризация и управление в электроэнергетике»	
9.	Международная молодёжная научно-техническая конференция IEEE «Релейная защита и автоматика»	МЭИ
10.	Международная молодёжная научная конференция «Тинчуринские чтения - энергетика и цифровая трансформация»	КГЭУ
11.	Международная студенческая олимпиада по электроэнергетике им. А.Ф. Дьякова	ИГЭУ
12.	Всероссийская студенческая олимпиада по релейной защите и автоматизации электроэнергетических систем	СамГТУ
13.	Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам	ТПУ
14.	Международная олимпиада по теоретической и общей электротехнике им. М.О. Доливо-Добровольского	ИГЭУ
15.	Международная студенческая олимпиада по электроэнергетике и электротехнике	МЭИ
16.	Студенческая олимпиада по цифровым технологиям в электроэнергетике	СКФУ
17.	Молодежный глобальный прогноз развития энергетики	ЦВЗ «Манеж»
18.	Молодежный день Международного форума «Российская энергетическая неделя»	ЦВЗ «Манеж»

7.3. Участие Молодежной секции в международных мероприятиях 2023 года

Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Студенческая лига

Отборочные этапы по направлению «Электроэнергетика» Студенческой лиги Международного инженерного чемпионата «CASE-IN» прошли в период с 1 марта по 11 апреля 2023 года в гибридном формате (очном и дистанционном).

В отборочных этапах приняли участие 5861 студент из более чем 100 вузов России, Белоруссии и Казахстана, осуществляющих подготовку бакалавров и магистров по направлению «Электроэнергетика и электротехника». В направлении «Электроэнергетика ПАО «Россети» соревновались 712 студентов из 17 российских технических вузов: МГТУ им. Г.И. Носова, АлтГТУ, УрФУ, Филиал НИУ «МЭИ» в г. Волжском, СКФУ, ТИУ, КНАГУ, КузГУ, СВФУ, ПНИПУ, СПбГЭТУ «ЛЭТИ», ОмГТУ, ДГТУ, СПбПУ, ИГЭУ, Филиал НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, ХТИ – филиал СФУ.

В направлении «Электроэнергетика АО «СО ЕЭС» соревновались 648 студентов из 17 российских технических вузов: СГТУ им. Гагарина Ю.А., НИУ «МЭИ», АмГУ, АГНИ, НИТУ «МИСиС», НИ ТПУ, ЮРГПУ (НПИ), КГЭУ, ЮУрГУ (НИУ), ИРНИТУ, Горный университет, ДВФУ, СШФ СФУ, НГТУ, СФУ, СКГМИ, СамГТУ.

Организатором чемпионата выступил Благотворительный фонд «Надежная смена» совместно с Молодежной секцией РНК СИГРЭ. Чемпионат входит в платформу АНО «Россия – страна возможностей» и реализуется в соответствии с Общероссийским планом молодежных мероприятий, направленных на популяризацию топливно-энергетического комплекса, энергосбережения и инженерно-технического образования на 2023 год (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 1 июня 2021 г. № 1447-р) и в рамках федерального проекта «Социальные лифты для каждого» национального проекта «Образование» (Протокол заседания Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24 декабря 2018 г. № 16). Чемпионат также включен в инициативу «Наука побеждать» в рамках реализации плана проведения в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 июля 2022 г. № 2036-р).

Целью чемпионата является выявление и поддержка перспективных студентов, а также содействие в получении ими практических знаний, опыта и новых компетенций, популяризация инженерно-технического образования и привлечение молодых специалистов в электроэнергетический сектор.

В рамках отборочных этапов участники решали инженерный кейс «Технологическое лидерство в электросетевом секторе» и «Перспективное развитие гидроэнергетики России». Кейсы были разработаны Благотворительным фондом «Надежная смена» (далее – БФ «Надежная смена») при участии экспертов ПАО «Россети» и АО «СО ЕЭС» соответственно. Участникам предлагалось внести свой вклад в устойчивое развитие электросетевого комплекса и гидроэнергетики России за счет внедрения инновационных отечественных технологий на объектах энергокомпаний.

В ходе полуфиналов, которые прошли 13 и 28 апреля 2023 года в дистанционном формате, среди победителей и призеров отборочных этапов чемпионата (1 и 2 место) определялись участники финала. Командам необходимо было доработать свои

решения кейса отборочного этапа на основе рекомендаций, полученных от экспертов в ходе защиты.

Распределение команд-участниц полуфиналов приоритетно осуществлялось согласно территориальной принадлежности образовательной организации высшего образования, по федеральным округам. При этом если по результатам проведения отборочных этапов количество команд, вышедших в полуфинал по соответствующему направлению в данном федеральном округе, оказывалось меньше восьми или больше 16, Организационный комитет имел право перераспределить данные команды для участия в полуфинале в другой федеральный округ. В результате полуфиналы по направлению «Электроэнергетика» с кейсом ПАО «Россети» прошли в двух потоках.

В Москве на площадке НИТУ «МИСиС» в период с 30 мая по 1 июня 2023 года состоялся финальный этап по направлению «Электроэнергетика», в котором приняли участие более 100 студентов из 23 вузов Российской Федерации и Республики Беларусь, осуществляющих подготовку бакалавров и магистров по направлению «Электроэнергетика и электротехника». Всего в финале чемпионата приняло участие 660 школьников, студентов профильных вузов и молодых специалистов ведущих отраслевых компаний России, Белоруссии и Казахстана.

Направление «Электроэнергетика» оказалось наиболее многочисленным, поэтому защита решений кейса проходила в течение двух дней. Участникам необходимо было на основе проанализированной в рамках отборочного этапа информации решить задачу повышения надежности, наблюдаемости, энергоэффективности и финансово-экономических показателей электросетевого объекта, расположенного в ОЭС Сибири, в текущей геополитической обстановке, в условиях усиления санкционного давления на экономику Российской Федерации, а также необходимости достижения технологического лидерства посредством отечественных разработок. В результате были определены команды, которые вышли в суперфинал.

В суперфинале по направлению «Электроэнергетика» за победу боролись шесть команд (в том числе три – от ПАО «Россети»). При этом если к финалу решение кейса готовилось участниками заранее, то для победы в суперфинале необходимо было в течение двух часов решить мини-кейс по заданию компаний и представить план развития электросетевого объекта в Сибири до 2030 года с учетом внедрения отечественных инновационных технологий, а также план освоения гидроэнергетических ресурсов и развития объектов гидрогенерации России.

По результатам суперфинала победителями Студенческой лиги чемпионата признана команда «CoolStory» из ТПУ, серебряными призерами стала команда

«Слово» из НИУ «МЭИ», третье место заняла команда «Provesta Energy» из Горного университета.

Награды победителям вручил Заместитель Директора Департамента государственной молодежной политики и воспитательной деятельности Министерства науки и высшего образования Российской Федерации Александр Ведехин. В церемонии награждения также приняли участие представители АНО «Россия – страна возможностей», РНК СИГРЭ и др. Победители и призеры Студенческой лиги чемпионата награждены дипломами и памятными подарками.

Кроме того, в ходе финала состоялось вручение специальной награды «Энергия образования» за организацию лучшего отборочного этапа в вузах. В 2023 году ее обладателями стали следующие вузы: Амурский государственный университет, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Самарский государственный технический университет, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина. Участники команд, занявших призовые места, включаются в состав внешнего кадрового резерва компании (анкеты студентов размещены в приложении к отчету). Как участники внешнего кадрового резерва, студенты приглашаются на практику, включаются в рассылку о корпоративных мероприятиях, по окончании обучения имеют приоритетное право на трудоустройство в компанию.

Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Лига молодых специалистов

Отборочные этапы Лиги молодых специалистов Международного инженерного чемпионата «CASE-IN» прошли в период с 19 по 28 апреля 2023 года в гибридном формате (очном и дистанционном).

В отборочных этапах приняли участие 521 молодой специалист из 96 отраслевых компаний, включая 54 представителя Группы «Россети».

В рамках отборочных этапов участники решали инженерный кейс «Управляя технологическим будущим». Кейс был разработан Благотворительным фондом «Надежная смена» (далее – БФ «Надежная смена») при участии экспертов Группы «Россети». Его основными задачами являлись: идентификация технологических вызовов в соответствующей выбранной отрасли, разработка собственного технологического решения с учетом соответствия климатической повестке и сценарию Net Zero Emissions, а также оценка возможностей его внедрения в производственную инфраструктуру.

В Москве на площадке НИТУ «МИСиС» в период с 30 мая по 1 июня 2023 года состоялся финальный этап Лиги молодых специалистов, в котором приняли участие 78 молодых специалистов из 20 отраслевых компаний, в том числе 15 представителей Группы «Россети».

Ввиду значительного количества участников защита кейса проходила в два потока. Основная задача финального кейса заключалась в идентификации и обосновании уровня технологической готовности предлагаемого в рамках отборочного этапа продукта/технологии, в определении его позиции на шкале TRL, формирующей преимущественные перспективы для масштабирования продукта и наилучшие перспективы коммерциализации, а также в формировании перечня мероприятий по развитию продукта/технологии. В результате были определены команды, которые вышли в суперфинал.

В суперфинале Лиги молодых специалистов за победу боролись четыре команды. При этом если к финалу решение кейса готовилось участниками заранее, то для победы в суперфинале необходимо было на площадке решить дополнительное задание, связанное с инновационно-технологическим развитием компании.

В результате победителями Лиги молодых специалистов чемпионата признана команда «Новый порт TECHNOLOGIES» (ООО «Газпромнефть-Ямал»), второе место заняла команда «Challenge accepted» (ООО «Сибур-Кстово»), бронзовая награда оказалась у команды «Юг» (АО «НИПИГАЗ»).

В торжественной церемонии награждения приняли участие Статс-секретарь – заместитель Министра энергетики Российской Федерации Анастасия Бондаренко, первый заместитель руководителя трека Росмолодёжь. Карьера Артем Ипатьев, координатор по работе с партнерами отдела реализации проектов профессионального развития АНО «Россия – страна возможностей» Оксана Кондрашова, заведующая кафедрой международного бизнеса Санкт-Петербургского государственного экономического университета Наталья Трифонова, проректор по молодежной политике НИТУ «МИСиС» Григорий Ревняков и др.

Победители и призеры Лиги молодых специалистов войдут в управленческий кадровый резерв своих компаний и получают новые карьерные возможности, а также смогут принять участие в отраслевых молодежных образовательных форумах.

Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров технических вузов по электроэнергетической и электротехнической тематикам

Во Всероссийском конкурсе выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров технических вузов по электроэнергетической и электротехнической

тематикам приняли участие 389 выпускников 2023 года (бакалавры и магистры) дневных отделений 19 технических вузов России.

Основные задачи конкурса – обеспечение компании перспективными молодыми специалистами, выявление и поддержка талантливой молодежи, содействие реализации практико-ориентированной подготовки кадров.

Тематика работ студентов должна была соответствовать актуальным для компаний электросетевого комплекса темам. Среди них:

- силовые трансформаторы и реакторы: проектирование, производство, монтаж и эксплуатация силовых трансформаторов, автотрансформаторов и шунтирующих реакторов;
- оборудование для магистральных и распределительных электрических сетей: проектирование, производство, монтаж и эксплуатация высоковольтного оборудования подстанций, не относящегося к электрическим машинам (шины и ошиновка, коммутационные аппараты, измерительные трансформаторы);
- воздушные линии: проектирование и производство компонентов воздушных линий электропередачи, проектирование строительства и эксплуатация воздушных линий электропередачи;
- подстанции и электроустановки: проектирование и строительство подстанций, оперативное управление электроустановками подстанций;
- релейная защита и автоматика: проектирование, монтаж и эксплуатация устройств релейной защиты и противоаварийной автоматики;
- информационные системы и системы связи: перспективные технологии, принципы стандартизации, технические характеристики и т.д.

Конкурс включал в себя три этапа.

Первый этап проводился в период с 19 июня по 14 июля 2023 года в заочном формате на базе 12 вузов-участников. Экспертный совет вузов оценивал работы и отбирал лучшие из них для участия во втором этапе.

В рамках второго этапа, состоявшегося в период с 17 июля по 1 сентября 2023 года также в заочном формате, эксперты из числа специалистов Группы «Россети» – компании-организатора конкурса – отбирали по 10 лучших работ бакалавров и магистров для участия в третьем очном этапе, который являлся финальным.

Финал Конкурса проходил 13 октября 2023 года на площадке Молодежного дня Международного форума «Российская энергетическая неделя – 2023». Участники представляли свои работы в виде докладов с презентацией перед компетентной экспертной комиссией.

В рамках Молодежного дня встретились будущие специалисты из 11 вузов, среди которых Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,

Калининградский государственный технический университет, Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, Самарский государственный технический университет, Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Иркутский национальный исследовательский технический университет, Казанский государственный энергетический университет, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова (Ленина), Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет).

Финалисты защищали проекты перед экспертами: представителями ПАО «Россети», Сколковского института науки и технологий и Национальной технологической инициативы «Энерджинет».

Авторами лучших работ среди магистров стали:

1 место – Руслан Мигранов, «Управление каскадным преобразователем напряжения в системе малой распределенной энергетики» (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»);

2 место – Эмиль Миннулин, «Гибридная трехфазно-однолинейная потоковая модель для расчета установившегося режима» (УрФУ);

3 место – Татьяна Маркевич, «Исследование работы дифференциальных защит шин в переходных режимах с насыщением трансформатора тока» (ИРНИТУ).

Победители среди бакалавров:

1 место – Владимир Шиханцов, «Разработка прототипа цифровой дифференциальной защиты трансформатора с надежным функционированием в режимах с насыщением трансформаторов тока» (ИРНИТУ);

2 место – Анна Сорокина, «Развитие участка электроэнергетической системы и исследование методов анализа статической устойчивости» (ИГЭУ);

3 место – Михаил Титоренко, «Разработка элегазового дугогасительного устройства 500 кВ, 50 кА» (СПбПУ).

Участникам финального этапа конкурса были вручены сертификаты, а призерам и победителям – дипломы и памятные подарки.

Бакалавры, занявшие призовые места, получили сертификаты, дающие право на стипендиальную и информационную поддержку на период обучения в магистратуре и последующее трудоустройство в компанию Группы «Россети», осуществляющую деятельность в регионе присутствия вуза, магистры – сертификаты, дающие право на информационную поддержку и трудоустройство.

Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Лига молодых специалистов. Кубок ВНОТ

Кубок ВНОТ Лиги молодых специалистов Международного инженерного чемпионата «CASE-IN» состоялся 29 сентября 2023 года в очном формате на площадке Молодежного дня VIII Всероссийской недели охраны труда.

В Кубке ВНОТ приняли участие 26 молодых специалистов из 6 отраслевых компаний, включая 4 представителей Группы «Россети».

Участники решали инженерный кейс «Труд за рубежом: развивая систему охраны труда и формируя безопасную производственную среду». Кейс был разработан Благотворительным фондом «Надежная смена» (далее – БФ «Надежная смена») при участии экспертов Группы «Россети». Участникам необходимо было ответить на вопрос, каковы приоритетные вопросы организации и охраны труда в рамках масштабных проектов за рубежом сегодня.

Наиболее перспективные решения продемонстрировали специалисты ГК «Росатом»: команда «Созидатели изменений» признана победителем соревнования, а команда «Культурный атом» получила бронзовые медали. На втором месте расположилась команда «Стальная четверка» в составе работников Группы НЛМК.

Победители и призеры Кубка ВНОТ войдут в управленческий кадровый резерв своих компаний и получат новые карьерные возможности.

Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Лига молодых специалистов. Кубок РЭН

Кубок РЭН Лиги молодых специалистов Международного инженерного чемпионата «CASE-IN» состоялся 13 октября 2023 года в очном формате на площадке Молодежного дня Международного форума «Российская энергетическая неделя – 2023».

В Кубке РЭН приняли участие 65 молодых специалистов из 10 отраслевых компаний, включая 14 представителей Группы «Россети».

Участники решали инженерный кейс «Энергетическая стратегия-2035: новые горизонты». Кейс был разработан Благотворительным фондом «Надежная смена» (далее – БФ «Надежная смена») при участии экспертов Группы «Россети». Задача участников состояла в определении технических, организационных, правовых, экономических и иных барьеров для реализации Энергетической стратегии России на период до 2035 года с учетом действующих санкционных ограничений, высокого уровня неопределенности на мировом энергетическом рынке и в разработке мотивированных и обоснованных предложений по ее актуализации на основе сквозных технологий, обеспечивающих технологическое лидерство ТЭК, МСК,

атомной промышленности и смежных отраслей, с формированием дорожной карты и оценкой ее экономической эффективности.

Победителями Кубка РЭН признана команда «Газпромнефть Энергосистемы» (ООО «Газпромнефть Энергосистемы»), второе место заняла команда «Энергия алмаза» (АК «АЛРОСА» (ПАО)), бронзовую награду получила команда ПАО «Россети Центр» (Россети «Яр-энерго»).

Победители и призеры Кубка РЭН войдут в управленческий кадровый резерв своих компаний и получат новые карьерные возможности.

Международная научно-техническая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи»

В период с 24 по 26 октября 2023 года на базе Сибирского федерального университета в очном формате состоялась XIII Международная научно-практическая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи». В конференции приняли участие 150 представителей отраслевой молодежи – молодых специалистов 21 отраслевой компании, студентов, аспирантов и молодых ученых 36 российских и зарубежных вузов.

Цель конференции – развитие научного и творческого потенциала молодежи посредством представления и обсуждения новейших результатов научных исследований и практических достижений в области электроэнергетики, а также развитие и укрепление научных связей ведущих электроэнергетических компаний и технических вузов.

Организаторы конференции – ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», ПАО «Россети», АО «СО ЕЭС», Благотворительный фонд «Надежная смена» при поддержке Министерства энергетики и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

В пленарной части конференции было представлено пять докладов:

- Василий Пантелеев, «Задачи научных исследований в условиях цифровизации энергетики» (СФУ);
- Дмитрий Дубинин, «Применение технологии синхронизированных векторных измерений для задач мониторинга и управления переходными режимами ЕЭС России». (АО «Системный оператор Единой энергетической системы»);
- Иван Воронов, «О возможных способах покрытия дефицита электроэнергии и мощности в Юго-Восточной части энергосистемы Иркутской области». (филиал АО «Системный оператор Единой энергетической системы» ОДУ Сибири);

- Игорь Копачев, «Противоаварийная автоматика. Инновационные подходы. Устройство АДВ ПС 1150 кВ Алтай» (филиал ПАО «Россети» – МЭС Сибири);
- Артем Капицкий, «Концепция платформы ситуационного управления сетевой компании» (ПАО «Россети Сибирь»).

В рамках конференции прошли заседания круглого стола «Актуальные вопросы взаимодействия вузов и предприятий», а также круглого стола с участием электроэнергетических компаний (потенциальных работодателей) и студентов.



Далее работа конференции проходила в формате секционных заседаний. Участники представили 128 секционных и 22 стендовых докладов в семи тематических секциях, посвященных ключевым направлениям развития электроэнергетики:

- «Управление электроэнергетическими режимами энергосистем»;
- «Режимы работы и оборудование электрических сетей и систем»;
- «Релейная защита и автоматика энергосистем»;
- «Цифровые технологии в электроэнергетике»;
- «Перспективные направления развития электроэнергетики»;
- «Промышленная энергетика. Энергоэффективность»;

- «Образовательные технологии и программы подготовки специалистов для электроэнергетики».

Победителями конференции стали:

- секция 1: «Управление электроэнергетическими режимами энергосистем» – Евгений Братчиков (ТПУ) и Сергей Труфакин (АО «НТЦ ЕЭС Информационные комплексы»); номинация «Стендовые доклады» – Илья Копцев (ТПУ) и Алена Пахомова (ТПУ); номинация «Наиболее глубокое научное исследование» – Вадим Рафиков (АП Софт, ИГЭУ);
- секция 2: «Режимы работы и оборудование электрических сетей и систем» – Марк Сеница (филиал АО «Системный оператор Единой энергетической системы» ОДУ Средней Волги); номинация «Наиболее глубокое научное исследование» – Алексей Крицкий (филиал АО «Системный оператор Единой энергетической системы» ОДУ Средней Волги);
- секция 3: «Релейная защита и автоматика энергосистем» – Екатерина Филиппенко (УрФУ); номинация «Стендовые доклады» – Андрей Конухов (ТПУ); номинация «Наиболее глубокое научное исследование» – Валентина Подглазова (ТПУ);
- секция 4: «Цифровые технологии в электроэнергетике» – Михаил Малютин (НИУ «МЭИ»); номинация «Наиболее глубокое научное исследование» – Матвей Перцевой (СШФ СФУ);
- секция 5: «Перспективные направления развития электроэнергетики» – Юлия Сыроева (УрФУ) и Наталия Шамарова (ИРНИТУ); номинация «Стендовые доклады» – Юлия Кальсина (КузГТУ);
- секция 6: «Промышленная энергетика. Энергоэффективность» – Антон Служов (НГТУ им. Р.Е. Алексеева); номинация «Наиболее глубокое научное исследование» – Надежда Филиппова (ИРНИТУ);
- секция 7: «Образовательные технологии и программы подготовки специалистов для электроэнергетики» – Михаил Крицкий (филиал АО «Системный оператор Единой энергетической системы» ОДУ Востока); номинация «Наиболее глубокое научное исследование» – Михаил Крицкий (филиал АО «Системный оператор Единой энергетической системы» ОДУ Востока); номинация «Открытие энергетических технологий будущего» – Матвей Перцевой (СШФ СФУ).

Победители и призеры конференции отмечены дипломами и памятными подарками, включены в состав внешнего кадрового резерва Группы «Россети» и по окончании обучения имеют приоритетное право на трудоустройство в компании Группы «Россети».

Организована отправка призов победителям и призерам мероприятий, определенных Планом.

Обеспечено размещение публикаций о мероприятиях Молодежной секции РНК СИГРЭ в СМИ и сети Интернет с целью популяризации деятельности в рамках реализации Плана (пункт 2.7 отчета).

Международная научно-техническая конференция студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика»

С 16 марта по 18 марта 2023 года в НИУ «МЭИ» проводилась XXIX Международная научно-техническая конференция студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика».

Международная научно-техническая конференция студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика» проводится ежегодно с 1994 года в целях развития творческой активности студентов, аспирантов и молодых ученых, привлечения их к решению актуальных задач современной науки, сохранения и развития единого научно-образовательного пространства, установления контактов между будущими коллегами.



Организаторы конференции – Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский университет «МЭИ», Академия электротехнических наук, Ассоциация международных отделов высших учебных заведений, Российско-Киргизский консорциум технических университетов, молодежная секция РНК СИГРЭ.

В программу конференции включено 1148 доклада, из них студентами и аспирантами МЭИ представлено около 883 доклада.

В этом году в конференции приняли участие представители более 50 вузов и научных организаций:

Вузов из Москвы и Московской области: МГТУ им. Н.Э. Баумана, НИУ «МАИ», РХТУ им. Д.И. Менделеева, МИРЭА - Российский технологический университет, НИУ ВШЭ, МГУ им. Ломоносова;

из регионов: Казанский (Приволжский) федеральный университет, Липецкий государственный технический университет, Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, , Национальный Исследовательский Томский Политехнический Университет, Нижегородский Государственный Технический Университет им. Р.Е. Алексеева, Донецкий национальный технический университет, Новосибирский государственный технический университет, Омский государственный университет путей и сообщения, Петрозаводский Государственный университет, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Самарский государственный технический университет, Саратовский Государственный Технический Университет имени Гагарина Ю.А., Тверской государственный технический университет, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Липецкий государственный технический университет, Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, Государственный университет "Дубна" и другие;

из зарубежных стран: Таджикский технический университет им. академика М.С. Осими в г. Душанбе, Каршинский инженерно-экономический институт, Узбекистан;

из научных организаций: НТЦ УП РАН, НИЦ "Курчатовский Институт", Объединенный институт высоких температур РАН и другие.

В конференции приняли участие все филиалы МЭИ: в Волжском, в Смоленске, Душанбе, Конаковский энергетический колледж.

Традиционно активное участие в конференции приняли КГЭУ (г. Казань) и ИГЭУ им. В.И. Ленина (г. Иваново).

Уже четвертый год на высоком уровне проводятся заседания секции «Специальные вопросы электроэнергетики» в Таджикском техническом университете им академика М.С. Осими в г. Душанбе. В 2023 году для участия в заседании секции приглашены участники из Узбекистана. Третий год подряд учащиеся ДонНТУ активно участвуют в секции «Специальные вопросы электроэнергетики Донбасса», второй год они проводят заседание секции дистанционно.

Работы секций проводились в очном или очно-дистанционном формате (на усмотрение секции). График работы секций был размещен в открытом доступе на сайте конференции. Послушать доклады и принять участие в обсуждениях мог любой желающий.

Доклады представлены по тринадцати направлениям: «Радиотехника и электроника», «Информационные технологии», «Электротехника, электромеханика и электротехнологии», «Техносферная безопасность», «Экономика и менеджмент», «Энергетика и экономика предприятий», «Ядерная энергетика и теплофизика», «Теплоэнергетика», «Энергомашиностроение», «Электроэнергетика», «Гидроэнергетика и возобновляемые источники энергии», «Безопасность и информационные технологии», «Специальные вопросы электроэнергетики». В дни конференции проводилась работа 63 секций.

По итогам заседаний секций авторы 106 докладов награждены почетными дипломами I степени, авторы 125 докладов - почетными дипломами II степени, участники, выступившие с докладом, получили сертификат участника.

Тезисы докладов изданы в сборнике тезисов докладов на 1240 страницах (77 п.л.) в бумажном и электронном виде (индексируется в РИНЦ).

Международная молодежная научно-практическая конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике»

8–10 ноября 2023 года в Казанском государственном энергетическом университете состоялась Международная молодежная научно-практическая конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике».

В конференции приняли участие ученые, аспиранты, соискатели, студенты, сотрудники вузов, сотрудники научных или инновационно-технологических учреждений, предприятий ЖКХ, топливно-энергетического комплекса и т.д. в возрасте не старше 35 лет.

Мероприятие реализуется в соответствии с планом совместной работы ПАО «Россети» и АО «СО ЕЭС» на базе мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ и плана студенческих мероприятий АО «СО ЕЭС».

Цель Конференции: развитие научного и творческого потенциала молодых исследователей в области электроэнергетики.



Научные направления конференции:

- Электроэнергетические системы и сети. Генерация, передача и потребление электрической энергии;
- Релейная защита и автоматизация в электроэнергетических системах;
- Электроснабжение и электрооборудование;
- Трансформации в энергетике: экономика, политика, педагогика, коммуникации.

Международная молодёжная научно-техническая конференция IEEE «Релейная защита и автоматика»

С 18 по 20 октября 2023 года в НИУ «МЭИ» (г. Москва) состоялась VI Международная научно-техническая конференция «Релейная защита и автоматика». Конференция, ставшая традиционной, организована НИУ «МЭИ» и Молодежной секцией РНК СИГРЭ.

Цели и задачи конференции – организация информационной площадки для укрепления научных связей компаний электроэнергетики и вузов, формирование научных коллективов для эффективного ведения инновационных проектов, установление новых связей среди членов-участников конференции, привлечение внимания к проблемам внедрения инновационных технологий в отрасль.

Главная цель мероприятия заключалась в формировании эффективных научных коллективов для инновационных проектов, в установлении новых связей между участниками и в привлечении внимания к проблемам внедрения новых технологий в отрасль.

Особое внимание было уделено возможностям использования современных технологий и искусственного интеллекта в энергетической промышленности России. Кроме того, на мероприятии были представлены доклады от ученых из Китая, Бразилии и Южной Кореи.

Organizers:

При поддержке:

18-20
ОКТАБРЯ
2023

VI МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ IEEE

**Релейная защита
и автоматика**

Место проведения:
Москва, НИУ «МЭИ»

Научные темы конференции:

- концептуальные вопросы построения и развития систем релейной защиты, противоаварийной и режимной автоматики (РЗА) и систем автоматизации объектов электроэнергетики, учитывающие перспективы инновационного развития электроэнергетики и создания интеллектуальных сетей;
- вопросы развития и методы повышения эффективности функционирования системы РЗА;
- разработка и совершенствование методов моделирования электроэнергетических процессов с учетом мирового опыта;
- концептуальные вопросы разработки и применения «цифровой подстанции», включая оценку показателей надежности;
- вопросы применения и развития технологии векторного измерения параметров электроэнергетического режима для задач мониторинга, управления и защиты (WAMPACS);

- вопросы управления энергосистемами, энергоузлами, системами электроснабжения и интеграции в них распределенных активных потребителей электрической энергии, распределенных источников энергии;
- вопросы обеспечения информационной безопасности комплекса РЗА.

В ходе форума обсуждается широкий круг вопросов, связанных с развитием систем релейной защиты, противоаварийной и режимной автоматики (РЗА), повышением эффективности функционирования РЗА, совершенствованием методов моделирования электроэнергетических систем, внедрением цифровых подстанций, обеспечением информационной безопасности комплексов РЗА, применением и развитием технологии векторного измерения параметров электроэнергетического режима.

Участие в конференции предполагало подготовку полноформатной статьи сразу на двух языках – русском и английском (публикуется только англоязычная версия материала). В 2023 году на конференции было заслушано 38 докладов. Общее количество участников составило более 120, включая онлайн-участников. Формат конференции был гибридным с онлайн-трансляцией на русском и английском языках; были представлены доклады от иностранных коллег с осуществлением синхронного перевода.

В первый день конференции состоялась специализированная сессия «Доверенные технологии построения интеллектуальных систем защиты и автоматики электрических сетей».

В ходе проведения конференции также прошло заседание научно-технического совета Единой энергетической системы на тему «Обеспечение информационной безопасности релейной защиты и автоматики в течении жизненного цикла».

Проведено в очном режиме мастер-классы по темам, связанным с использованием ПАК «Цифровой двойник энергосистемы», киберполигона Ampire, а также с решением практических задач по настройке и применению криптографических средств защиты информации на базе платформы SIES ViPNet.

Конференция привлекла студентов, аспирантов, молодых ученых, преподавателей и экспертов отрасли, создавая информационную платформу для укрепления научных связей между компаниями электроэнергетики и вузами.

Международная молодежная научная конференция «Тинчуринские чтения – энергетика и цифровая трансформация»

Конференция проводилась Казанским государственным энергетическим университетом под эгидой Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства образования и науки Республики Татарстан, Молодежной секции РНК СИГРЭ. Оператором выступил Благотворительный фонд «Надежная

смена». 26-28 апреля на базе Казанского государственного энергетического университета состоялась Международная молодежная научная конференция «Тинчуринские чтения – 2023 «Энергетика и цифровая трансформация», организованная при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ. Ежегодное мероприятие проводится в память первого ректора КГЭУ – Фореля Тинчурина.



Конференция традиционно объединяет сотни молодых ученых, в том числе, иностранных. Ее участники – студенты и аспиранты российских и зарубежных университетов, колледжей, ученики 9-11 классов, молодые ученые и специалисты компаний и предприятий, занимающиеся научно-техническими и прикладными исследованиями, опытно-конструкторскими и проектными работами по тематическим направлениям, а также заведующие и преподаватели кафедр вузов, эксперты, специалисты ведущих российских энергетических компаний в возрасте не старше 35 лет.

Целью конференции является развитие научного и творческого потенциала молодых исследователей в области энергетики. Конференция способствует активизации процесса обмена новыми идеями и разработками; стимулированию творческого мышления среди молодежи; повышению имиджа инженерной и научной деятельности среди обучающихся и молодых специалистов, а также формированию высококвалифицированной базы кадрового резерва для компаний.

На пленарном заседании выступили с докладами представитель Саратовского государственного технического университета имени Ю.А. Гагарина Елена Пыльская, Евгения Сердюкова из Иркутского национального исследовательского технического университета, Алексей Гусенко из Национального исследовательского университета «МЭИ» (Москва), а также Эльвира Базукова, Вадим Зинуров и Гузель Бадретдинова из Казанского государственного энергетического университета. Для участников конференции была организована экскурсия в учебно-исследовательский демонстрационный Центр КГЭУ компетенций и технологий в области энергосбережения и в музей вуза. В университетской «Точке кипения» прошло заседание секции «Первые шаги в науку» для школьников 9-11 классов. Кроме того, была организована выставка-конкурс научно-технических разработок школьников, студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия будущего». Резиденты Молодежного инновационного центра КГЭУ показали гостям техношоу.

Международная студенческая олимпиада по электроэнергетике им. А.Ф. Дьякова

4-7 декабря на базе Ивановского государственного энергетического университета (ИГЭУ) прошла XI Всероссийская студенческая олимпиада по электроэнергетике имени А.Ф. Дьякова.



Всероссийская студенческая олимпиада по электроэнергетике имени А.Ф. Дьякова проводится с 2011 года, с 2012 – в международном формате, с 2013 года в рамках плана молодежных мероприятий МС РНК СИГРЭ АО «СО ЕЭС», ПАО «Россети» и проекта «Всероссийская студенческая олимпиада» Министерства науки и высшего образования РФ. С 2015 года олимпиада носит имя выдающегося российского энергетика Анатолия Федоровича Дьякова. Ее целями являются совершенствование образовательного процесса на основе практико-ориентированного подхода, повышение интереса обучающихся к выбранной профессии и улучшение качества подготовки специалистов, выявление талантливой молодежи и усиление кадрового потенциала электроэнергетической отрасли в части исследовательской, инновационной, производственной, административной и предпринимательской деятельности.

Участниками олимпиады стали студенты, обучающиеся по образовательным программам направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника» очной и заочной форм обучения. Олимпиада традиционно прошла в индивидуальном и командном зачетах, всего в ней приняли участие 49 студентов из семи ведущих технических российских вузов.

Участникам олимпиады было предоставлено для решения 6 заданий по направлениям:

- теоретические основы электротехники,
- техника высоких напряжений,
- релейная защита и автоматика,
- электрическая часть электростанций и подстанций,
- электрические системы и сети,
- электроснабжение.

В программу олимпиады входила экскурсия по ИГЭУ для студентов и руководителей команд, гости вуза познакомились с его инфраструктурой и историей, побывали в научных и учебных лабораториях, и интеллектуальная игра по истории и перспективам развития энергетики.

В номинации «Лучшее решение задачи по дисциплине» отмечены следующие участники:

- «Теоретические основы электротехники» (1 задача) – Пискунов Дмитрий Владимирович (ИГЭУ);
- «Техника высоких напряжений» (2 задача) – Ширококов Ефим Алексеевич (КГЭУ);
- «Релейная защита и автоматика» (3 задача) – Идрисов Джабраил Магомедович (ИГЭУ);

- «Электрическая часть электростанций и подстанций» (4 задача) – Голдесов Дмитрий Николаевич (СмфМЭИ);
- «Электрические системы и сети» (5 задача) – Пискунов Дмитрий Владимирович (ИГЭУ);
- «Электроснабжение» (6 задача) – Гоенко Ростислав Юрьевич (МЭИ).

В командном зачете первое место заняла команда Национального исследовательского университета «МЭИ», второе – команда Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ), третье – команда ИГЭУ им. В.И. Ленина.

В индивидуальном зачете первое место занял студент ИГЭУ Джабраил Идрисов, второе место разделили Дмитрий Кукис (НИУ «МЭИ») и Роман Рязанов (СПбПУ), на третьем месте студенты НИУ «МЭИ» Илья Бердышев, Ростислав Гоенко и студентка ИГЭУ Лия Харламова.

Всероссийская студенческая олимпиада по релейной защите и автоматизации электроэнергетических систем

С 16 по 20 октября 2023 года в «Самарском государственном техническом университете» прошла Всероссийская студенческая олимпиада «Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем».



В Олимпиаде приняли участие студенты, обучающиеся по образовательным программам направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника» (уровень бакалавриата) очной формы, «Электроэнергетика и электротехника»

(уровень магистратуры) очной и заочной форм обучения. Соревнование проводилось в личном и командном зачетах. Команды состояются из числа учащихся одной образовательной организации. Количество участников команды – от 4 до 7 человек.

Участникам олимпиады было предоставлено для решения 6 заданий различного уровня сложности по следующим направлениям:

- токовые направленные и ненаправленные защиты линий электропередачи;
- дистанционные защиты линий электропередачи;
- дифференциальные защиты линий;
- защиты трансформаторов и автотрансформаторов;
- защиты электродвигателей;
- защиты блоков «генератор – трансформатор»;
- защиты сборных шин;
- автоматика электрических сетей.

В 2023 году в олимпиаде приняло участие 11 команд ведущих энергетических вузов страны.

Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам

В Томском политехническом университете 25-27 апреля 2023 года состоялась Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам.

Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам – состязание студентов в применении знаний и умений по дисциплинам, изучаемым в высших учебных заведениях. Олимпиада проводится на ежегодной основе с целью совершенствования учебного процесса, повышения уровня профессиональных знаний студенческой молодежи, а также в целях выявления и поощрения участников, показавших наилучшие результаты.

Мероприятие реализуется в соответствии с Планом совместной работы ПАО «Россети» и АО «СО ЕЭС» на базе мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ.

К участию в Олимпиаде приглашаются студенты очной формы обучения по направлению «Электроэнергетика и электротехника» 4 курса бакалавриата и 1-2 курсов магистратуры. В Олимпиаде могут принимать участие одарённые студенты 3 курса бакалавриата по предварительному соглашению с Организационным комитетом Олимпиады. Участники соревнуются в индивидуальном и командном зачетах. Вузы формируют и направляют в НИ ТПУ команды участников. От каждого вуза в Олимпиаде могут участвовать не более 2 команд, при этом количество участников одной команды не может превышать 5 человек.

Олимпиадное задание включает в себя 8 задач двух уровней сложности по следующим дисциплинам:

- Электроэнергетические системы и сети;
- Электрическая часть станций и подстанций;
- Релейная защита и автоматика;
- Переходные процессы в электроэнергетических системах.

Победители Олимпиады в командном зачете определяются исходя из суммы баллов, набранных участниками команды. Победители награждаются дипломами и ценными призами от Оргкомитета. Награждение победителей проходит в торжественной обстановке.

В 2023 году в соревнованиях приняли участие 75 студентов 4 курса бакалавриата и 1-2 курсов магистратуры из 13 вузов страны: НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Национального исследовательского университета «МЭИ», Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, Ивановского государственного энергетического университета им. В.И. Ленина, Саратовского государственного технического университета имени Ю.А. Гагарина, Пермского национального исследовательского политехнического университета, Северо-Кавказского федерального университета, Севастопольского государственного университета, Томского политехнического университета и других.

Победителем олимпиады в командном зачете стала команда Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, второе место у другой команды из этого же вуза. Третье место заняли студенты Национального исследовательского университета «Московский энергетический институт».

В личном первенстве победителем стал студент Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого Алексей Ковриженко, второе место разделили студенты этого же вуза Роман Рязанов и Александр Филин, третье место занял Дмитрий Кукис из НИУ «МЭИ».

В номинации «Лучший в дисциплине» были отмечены следующие студенты:

- «Электроэнергетические системы и сети» – Илья Бердышев (НИУ «Московский энергетический институт»);
- «Электрическая часть станций и подстанций» – Павел Тронин («Пермский национальный исследовательский политехнический университет»);
- «Переходные процессы в электроэнергетических системах» – Даниил Гусев, Юлия Шувалова и Сергей Иванов («Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»);
- «Релейная защита и автоматика» – Алиса Ласточкина («Самарский государственный технический университет»).

Всероссийская студенческая олимпиада по релейной защите и автоматизации электроэнергетических систем

21-24 мая 2023 года Ивановский государственный энергетический университет (ИГЭУ) провел Международную (Всероссийскую) студенческую олимпиаду по теоретической и общей электротехнике имени М.О. Доливо-Добровольского среди студентов электротехнических и электроэнергетических направлений подготовки. Олимпиада ежегодно проводится в ИГЭУ с 2011 года.

Олимпиада проводится в целях повышения качества подготовки выпускников, обучающихся по электротехническому и электроэнергетическому направлениям, формирования у студентов интереса к избранной профессии, выявления одаренной молодежи и формирования кадрового потенциала исследовательской, проектной и производственно-административной деятельности.



Условия проведения:

Участниками команды являются студенты второго и третьего курсов дневной формы обучения, изучавшие теоретические основы электротехники (общую электротехнику). Олимпиада проводится в индивидуальном и командном зачете. Количество участников олимпиады в команде от учебного заведения не должно превышать четырех человек. Если вузом-участником заявлена команда в составе менее трех человек, то при подведении итогов олимпиады ВУЗ может участвовать

только в личном первенстве. Вузам, занявшим призовые места по результатам проведения Международной студенческой олимпиады по теоретической и общей электротехнике имени М.О. Доливо-Добровольского «Электротехника-2022», разрешено заявить две команды (не более четырех человек в каждой команде).

Задания для олимпиады разработаны научно-педагогическим персоналом вузов, участвующих в олимпиаде. В олимпиаде приняли участие 80 студентов второго и третьего курсов дневной формы обучения, изучавшие теоретические основы электротехники (общую электротехнику), из 16 вузов России и Монголии. Олимпиада проведена в очном и дистанционном форматах, в индивидуальном и командном зачете. Каждый из участников за четыре часа должен был решить пять задач из разделов теоретической и общей электротехники по темам: цепи постоянного тока, цепи переменного тока, включая несинусоидальный ток, трехфазные цепи, переходные процессы в линейных электрических цепях первого и второго порядка.

Победителем олимпиады в командном зачете стала команда Национального исследовательского университета «МЭИ». Второе место заняла команда Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ленина. Третье место заняли команды Ивановского государственного энергетического университета им. В.И. Ленина и Новосибирского государственного технического университета.

Победителем олимпиады в личном зачете стал студент НИУ «МЭИ» Егор Астахов. Второе место заняли Дмитрий Яковлев (НИУ «МЭИ»), Макар Воробьев (Санкт-Петербургский горный университет), Александр Ефанов (ЛЭТИ), третье место – Артём Питьев (НИУ «МЭИ») и Юрий Исаев (ЛЭТИ).

Международная студенческая олимпиада по электроэнергетике и электротехнике

10 мая 2023 года в НИУ «МЭИ» состоялся внутривузовский отборочный этап Всероссийской олимпиады студентов образовательных организаций высшего образования «Электроэнергетика и электротехника».

Международная студенческая олимпиада по электроэнергетике и электротехнике проводится в целях совершенствования образовательного процесса, повышения профессиональных знаний студентов, а также выявления и поощрения участников, показавших наилучшие результаты в решении задач в области электроэнергетики и электротехники.

К участию в олимпиаде были приглашены студенты третьего курса электротехнических и электроэнергетических специальностей НИУ «МЭИ».

Для решения участникам были предложены расчетные задания по дисциплинам: теоретические основы электротехники, электрические машины, электрические аппараты и электроснабжение, а также тестовые вопросы, взятые из базы заданий ранее проводимых олимпиад.

По результатам отборочного тура олимпиады победителями признаны следующие студенты:

Институт Гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии:

1 место – Мишин А.С., ИГ-02-20;

2 место – Ладанов Л.О., ИГ-02-20;

3 место – Дмитриев С.А., ИГ-02-20.

Институт Электротехники и электрификации:

1 место – Гнетов М.А., ЭЛ-06-20;

2 место – Рубе М.А., ЭЛ-08-20;

3 место – Сергеев Е.А., ЭЛ-06-20.

Студенческая олимпиада по цифровым технологиям в электроэнергетике

С 20 по 21 декабря 2023 года на базе ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» прошла Первая студенческая олимпиада по цифровым технологиям в электроэнергетике. Организаторами олимпиады являлись Молодежная секция РНК СИГРЭ, ПАО «Россети», Благотворительный Фонд «Надежная смена».

Студенческая олимпиада по цифровым технологиям в электроэнергетике проводится с целью выявления талантливых студентов, имеющих глубокие знания, умения, навыки в профессиональной сфере и поощрения участников, показавших наилучшие результаты в изучении отдельных разделов дисциплин: «Цифровые устройства релейной защиты», «Цифровые подстанции», «Релейная защита», «Электрическая часть электростанций и подстанций»; формирования кадрового потенциала из числа талантливой молодежи для производственной деятельности; стимулирования творческого роста, активности талантливых студентов; совершенствования учебного процесса, повышения уровня профессиональных знаний студенческой молодежи, применении навыков при решении сложных задач в профессиональной области «Электроэнергетика».

Участники соревнуются в индивидуальном и командном зачетах. К участию в Олимпиаде приглашаются студенты очной формы обучения по направлению «Электроэнергетика и электротехника» 4-го курса бакалавриата и 1-2-го курсов магистратуры. Команды формируются в вузах. От каждого вуза в Олимпиаде могут

участвовать не более 2-х команд, количество участников в одной команде – 3-5 человек.



Победители Олимпиады в командном зачете определяются суммой баллов трех наиболее успешно выступивших участников команды.

В олимпиаде приняло участие более 60 студентов из 12 вузов Российской Федерации и Республики Беларусь.

В рамках олимпиады перед студентами были поставлены задачи поиска конфигурационных решений для оборудования цифровых подстанций и анализа режимов работы оборудования электрических сетей по данным от регистраторов аварийных событий.

В личном зачете первое место разделили студент Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого Михаил Чупрыненко и Национального исследовательского университета «МЭИ» Владислав Домрачев.

Победителем в командном зачете стала команда Национального исследовательского университета «МЭИ».

Молодежный глобальный прогноз развития энергетики



Молодежный глобальный прогноз развития энергетики – проект, реализуемый с 2017 года Благотворительным фондом «Надежная смена» в партнерстве с Центром компетенций НТИ по направлению «Технологии хранения и анализа больших данных» на базе Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова и Московского государственного строительного университета. Мероприятие проходит при поддержке Министерства энергетики РФ, Министерства науки и высшего образования РФ, Министерства просвещения РФ, Федерального агентства по делам молодежи, АНО «Россия — страна возможностей», крупнейших компаний топливно-энергетического и минерального-сырьевого комплексов, отраслевых вузов, общественных и научных организаций.

Конкурс традиционно проходит для двух категорий участников: студентов и молодых специалистов компаний топливно-энергетического и минерально-сырьевого комплексов. В рамках конкурса молодежные команды формируют свое видение и предложения относительно будущих параметров развития энергетики, а также участвуют в популяризации идей энергосбережения и энергоэффективности.

В 2023 году участникам были предложены на выбор 20 тем. Среди них: «Применение технологий ВТСП для решения задач отрасли», «Объединение энергосистем России и Ирана на параллельную работу», «Развитие энергетической инфраструктуры Северного морского пути и Арктических территорий» и другие.

На отборочный этап Молодежного глобального прогноза в категориях «Студенты» и «Молодые специалисты» подали заявки около 1600 участников. В категории «Молодые специалисты» зарегистрирована 71 команда представителей компаний ТЭК и МСК. Первый заочный этап прошли 38 команд из компаний ТЭК, в том числе ГК «Росатом», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Россети», ПАО «Т плюс», ООО «Сибирская генерирующая компания, ПАО «Интер РАО» и других, а к дистанционному этапу, где команды перед жюри защищают свои работы по видеосвязи, были допущены всего 10.

Сборная команда АО «СО ЕЭС» «Системная энергия» заняла первое место в финале конкурса «Молодежный глобальный прогноз развития энергетики». Команды АО «Нефтяная компания «Нефтиса» и ООО «Сибирская генерирующая компания» заняли второе и третье место соответственно.

Молодежный день Международного форума «Российская энергетическая неделя»

С 11 по 13 октября 2023 года в Москве состоялся Международный форум «Российская энергетическая неделя». Главная тема шестого форума – «Новая реальность мировой энергетики: создавая будущее».



13 октября 2023 года в Москве состоялся Молодежный день Международного форума «Российская энергетическая неделя». Молодежный день – главное ежегодное молодежное событие в области развития энергетики, в рамках которого

студенты и молодые специалисты ТЭК встречаются с руководителями и экспертами отрасли, ректорами и преподавателями профильных вузов, обмениваются идеями и совместно формируют молодежную повестку ТЭК на следующий год.

В главном молодежном событии в области развития энергетики приняли участие более 1500 молодых специалистов, студентов и школьников, а также руководители органов власти, отраслевых компаний и вузов.

Программа была насыщенная: на площадках состоялись панельные сессии, дискуссии, конкурсы, чемпионаты, круглые столы и пленарные заседания для обмена опытом и идеями.

Центральным событием стало пленарное заседание «Энергетика 2035: будущее сферы» с участием Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Александра Новака, руководителей ведущих компаний и организаций России, молодых лидеров отрасли. Участники встречи обсудили перспективы развития ТЭК России, инициативы молодежи и другие темы.

В числе мероприятий – ключевые для Молодежного дня РЭН интерактивные сессии, где команды студентов и молодых специалистов подготовили проекты для презентации экспертам и последующей реализации инженерных разработок: макеты (лабораторные или экспериментальные образцы), комплекты конструкторской документации, опытные образцы научно-технического продукта, серийные или промышленные образцы.

Молодежный Совет по электроэнергетике провел очередное заседание, панельную сессию «Молодежные сообщества как катализатор глобальных процессов» и лекцию, посвященную технологиям информационного моделирования в энергетике, дополненной и виртуальной реальности.

Для молодых специалистов прошел Кубок РЭН и впервые – финал Лиги молодых специалистов СНГ Международного инженерного чемпионата «CASE-IN».

На площадке РЭН прошли финальные этапы и состоялось награждение победителей федеральных и корпоративных мероприятий, среди которых презентация Молодежного глобального прогноза развития энергетики, Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ по электроэнергетической и электротехнической тематикам с участием руководства ПАО «Россети», а также IT-чемпионат нефтяной отрасли.

8. Внутриорганизационная работа

8.1. Членство в РНК СИГРЭ

Членство в РНК СИГРЭ направлено на обеспечение полного и всестороннего представления интересов российской электроэнергетики в СИГРЭ, предоставление полноценной возможности работы по линии СИГРЭ для российских энергетиков, частных и государственных энергетических и промышленных компаний, научно-исследовательских организаций, образовательных учреждений.

С правилами членства в РНК СИГРЭ и определением разных категорий членов можно ознакомиться на сайте: <http://www.СИГРЭ.ru/rnk/membership/>.

В 2023 году количество Индивидуальных членов составляло **484** человек, Коллективных членов – **67** организаций.



Баланс членства по разным категориям членов РНК СИГРЭ за отчетный период:

Сменили категории членства с Индивидуальных Членов II на Индивидуальные Члены I **11** членов.

За отчетный период в категорию членства «Индивидуальные Члены I» вступили **14 человек**, в категорию членства «Индивидуальные Члены II» вступили **шесть человек**.

По Молодежной Секции в категорию членства «Индивидуальные члены II» (Молодые члены) вступили **96 человек**, в категорию «Студенты» – **шесть человек**.

За отчетный период в «Коллективные члены I» вступили следующие компании: ООО «РТСофт-Смарт Грид», ООО «ЭРСО Трансформаторные решения», ООО «НПП Марс-Энерго», ООО «СервисЭнерджи».

8.2. Корпоративное управление

В 2023 году проведено:

- 1) три заседания Президиума РНК СИГРЭ:
 - принято 4 Коллективных члена, исключено 2;
 - в Индивидуальные члены принято 116 человек, исключено 91;
 - утверждено исполнение Финансового плана доходов и расходов РНК СИГРЭ на 2022 год;
 - утвержден Финансовый план доходов и расходов РНК СИГРЭ на 2023 год;
 - утверждена новая редакция Порядка мониторинга активности в соответствии с КПЭ и применения мер поощрения;
 - утвержден Годовой отчет о научно-технической, проектной и организационной деятельности РНК СИГРЭ за 2022 год;
 - утвержден Годовой отчет Молодежной секции за 2022 год.
- 2) одно заседание Общего собрания (Ассамблеи) членов РНК СИГРЭ:
 - решением XXII-й Ассамблеи определены размеры повышенного членского взноса для двух Коллективных членов I категории (ПАО «Россети» и АО «СО ЕЭС») с 2024 года;
 - решением XXII-й Ассамблеи избраны члены Ревизионной комиссии РНК СИГРЭ;
 - решением XXII-й Ассамблеи утверждена новая редакция Положения о членстве в РНК СИГРЭ;
 - решением XXII-й Ассамблеи утверждены следующие отчетные документы:
 - Финансовый отчет РНК СИГРЭ за 2022 год;
 - «Отчет (заключение) Ревизионной комиссии по итогам проверки финансово-хозяйственной деятельности и финансового отчета РНК СИГРЭ за 2022 год.

Выписки из протоколов заседаний органов управления РНК СИГРЭ размещены для ознакомления на официальном сайте Ассоциации [в разделе «Документы»](#).

9. Информационно-издательская деятельность

9.1. Информационная деятельность

Основные каналы информационной деятельности:



Популяризация деятельности Ассоциации и информирование членов Сообщества – одно из приоритетных направлений работы РНК СИГРЭ.

Понимая и ощущая на себе скорость и объем важной отраслевой информации, Исполнительная дирекция РНК СИГРЭ старается ее систематизировать для удобства поиска и использования членами Ассоциации.

Наряду с международной электронной библиотекой E-CIGRE РНК СИГРЭ создает и накапливает банк уникальных экспертных знаний, бережно собирает и хранит труды участников сообщества, а также активно формирует тематические подборки, чтобы коллеги могли ими оперативно воспользоваться в качестве справочных материалов или источника цитирования.

В итоге участники Сообщества получают различные информационные продукты. Это как собственные новости Ассоциации и ее подразделений (Молодежной секции, Национальных исследовательских комитетов, клуба «Женщин в энергетике»), так и регулярные дайджесты членов Ассоциации и партнеров.

Новости о результатах научно-технической или внешнеэкономической деятельности чаще всего предоставляли ведущим медиа – партнерам, информирующим о наших мероприятиях в своих публикациях участников Ассоциации, а также компаниям, делящимся с нами своими достижениями – ПАО «Россети», АО «СО ЕЭС», ГК «Изолятор», ГК «РТСофт», АО «Профотек», ГК «Антракс» и ООО «Энергосервис».

Основные направления информационной деятельности РНК СИГРЭ:

1) Создание собственного информационного потока:

- Новости СИГРЭ.
- Новости РНК СИГРЭ.
- Новости Молодежной секции РНК СИГРЭ.
- Новости Национальных ИК РНК СИГРЭ.
- Новости «Женщин в энергетике».

2) Регулярные рассылки партнеров (Центральный офис СИГРЭ, АО «СО ЕЭС», РусКабель, НП «Совет рынка» и др.).

3) Информационный обмен:

- Члены РНК СИГРЭ.
- Информационные партнеры РНК СИГРЭ.

За отчетный период на сайте РНК СИГРЭ было размещено 512 новостей и выполнена 171 рассылка.

9.2. Интернет-сайт РНК СИГРЭ

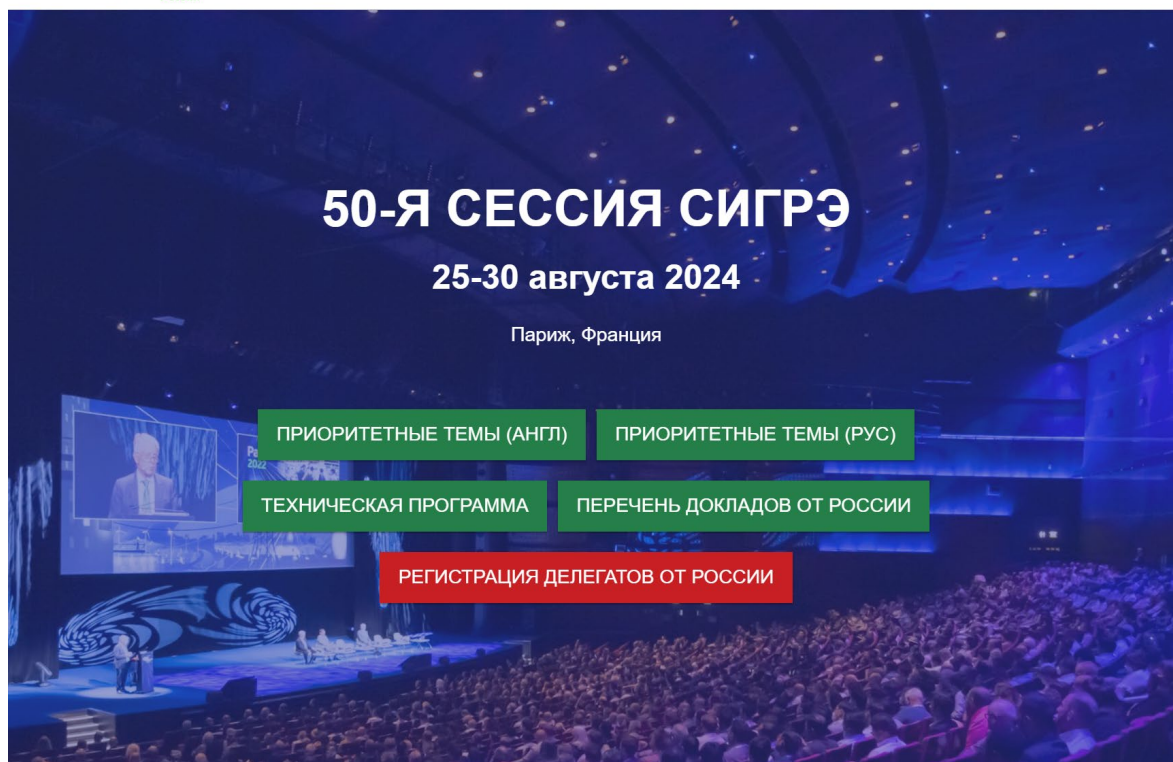
В 2023 году сайт РНК СИГРЭ в течение отчетного периода продолжил развиваться.

Основные работы по сайту РНК СИГРЭ за отчетный период:

1) Информационный раздел 50-й сессии СИГРЭ 2024 года.

В разделе размещается вся актуальная информация касательно проведения Сессии: общая информация, новости, приоритетные темы, доклады, программы Сессии, раздел регистрации делегатов и т.д.

Для регистрации делегатов 2024 года используется онлайн-форма.

[О 50-Й СЕССИИ](#)[НОВОСТИ](#)[ИТОГИ 49-Й СЕССИИ](#)[РЕГИСТРАЦИЯ ДЕЛЕГАТОВ ОТ РОССИИ](#)[КОНТАКТЫ](#)

50-Я СЕССИЯ СИГРЭ

Проводимая каждые два года **Сессия СИГРЭ** является центральным событием в деятельности крупнейшей международной организации научно-технического обмена в электроэнергетике. Основная задача **Сессии** – обмен профессиональными знаниями и информацией между инженерами, учеными и техническими специалистами всех стран в области генерации и передачи электроэнергии.

50-я Сессия пройдет в Париже с 25 по 30 августа 2024 года.

Ключевыми темами предстоящей 50-й Сессии выбраны:

- Переход к промышленной революции 5.0;
- Цифровизация;
- Распространение активных распределительных сетей в сочетании с ростом ВИЭ;
- Долгосрочное планирование энергообъектов с горизонтом до 50 лет для обеспечения энергетической безопасности;
- Разработка в области водородных и накопительных технологий;
- Развитие трансграничных связей на межрегиональном уровне с учетом общей надежности и экономической эффективности.

В рамках Сессии традиционно будет работать **Техническая выставка СИГРЭ**.

Основной задачей выставки является ознакомление профессионального сообщества с передовыми достижениями в электроэнергетике, новейшими технологиями, инструментами, услугами, образцами оборудования и материалов, инновационными решениями в области электрических систем, представляемыми ведущими мировыми производителями. Приглашаем принять участие в выставке инженеров, ученых, технологов, экспертов, ведущих специалистов, менеджеров и инвесторов.

Дополняя международный научно-технический форум, выставка является эффективной имиджевой площадкой, обеспечивающей ознакомление всех посетителей, включая делегатов СИГРЭ, с перспективной продукцией компаний-экспонентов для возможного развития дальнейших коммерческих отношений.

Более подробно о **Технической выставке СИГРЭ 2024** можно узнать по [ссылке](#).

О **результатах работы 49-й Сессии**, прошедшей с 28 августа по 2 сентября 2022 года, можно узнать по [ссылке](#).

РЕГИСТРАЦИЯ ДЕЛЕГАТОВ И ОПЛАТА УЧАСТИЯ В НАУЧНОЙ ПРОГРАММЕ

Регистрация делегатов 50-й Сессии и оплата участия в научной программе производится через Национальные комитеты СИГРЭ (для граждан России - через РНК СИГРЭ).

При регистрации в качестве делегата на 50-ю Сессию предоставляется:

- предварительный онлайн-доступ к материалам Сессии (краткий обзор и тексты докладов);
- доступ к Церемонии открытия;
- доступ к Открытию научной части программы;
- доступ ко всем шестнадцати групповым и постер-сессиям международных Исследовательских комитетов;
- доступ к тематическим и обучающим семинарам;
- доступ на Техническую выставку СИГРЭ;
- доступ к ежедневным сводкам мероприятий Исследовательских комитетов по направлениям;
- доступ к прямым трансляциям и видеозаписям мероприятий;
- доступ на Званный вечер СИГРЭ (29 августа).

Стоимость очного участия приравнивается к стоимости онлайн-участия. Для онлайн-участников все мероприятия будут транслироваться с возможностью просмотра записей прошедших мероприятий (кроме Технической выставки, постер-сессий и культурной программы).

Стоимость участия в 50-й Сессии СИГРЭ:

Все цены указаны в евро (без НДС) *	Члены СИГРЭ **			Не члены СИГРЭ	Прочие участники
	Специалисты ТАРИФ 1	Молодые специалисты *** ТАРИФ 2	Студенты **** ТАРИФ 3	Делегаты ТАРИФ 4	Сопровождающие ***** ТАРИФ 5
Ранняя регистрация <i>с 15 февраля по 31 мая</i>	1186 €	949 €	593 €	1483 €	213 €
Обычная регистрация <i>с 1 июня по 31 июля</i>	1364 €	1091 €	682 €	1705 €	
Поздняя регистрация <i>с 1 августа по 15 августа</i>	1542 €	1233 €	771 €	1927 €	

2) Раздел Отчетной конференции РНК СИГРЭ по итогам 49-й сессии СИГРЭ.

Для Отчетной конференции РНК СИГРЭ 2023 года по итогам 49-й сессии СИГРЭ был создан отдельный раздел со всеми материалами мероприятия:

- информация о мероприятии;
- презентации участников;
- новости мероприятия;
- запись онлайн-трансляции.

Отчетная конференция РНК СИГРЭ по итогам 49 сессии СИГРЭ

27 апреля 2023 года

Отчетная конференция РНК СИГРЭ с участием основных отечественных потребителей и производителей электротехнического оборудования по итогам 49 сессии СИГРЭ, прошедшей в 2022 году

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

СХЕМА ПРОЕЗДА

ЗАПИСЬ ТРАНСЛЯЦИИ

ЗАДАТЬ ВОПРОС СПИКЕРАМ

Запись онлайн-трансляции Конференции (также доступна по [ссылке](#)):



ОТЧЕТНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ИТОГАМ 49-Й СЕССИИ СИГРЭ

Отчетная конференция по итогам 49-й сессии СИГРЭ
Отчетная конференция по итогам 49-й сессии СИГРЭ
27 апреля 2023 г. в 08:05 GMT+3

3) Раздел VI Международной молодёжной научно-технической конференции «Релейная защита и автоматика».

В рамках сайта РНК СИГРЭ на постоянной основе ведется создание разделов молодежных конференций, проводимых при поддержке Молодежной секции РНК СИГРЭ.

В 2023 году на сайте был создан раздел для VI-ой Международной молодёжной научно-технической конференции «Релейная защита и автоматика» (18-20 октября 2023 года, Москва, МЭИ), который включал в себя информацию о конференции, регистрационные формы, личный кабинет участников, форму регистрации авторского права, а также функционал для организаторов по работе с поданными заявками и докладами.

Молодежная секция
cigre
Россия

VI Международная
научно-техническая конференция
«Релейная защита и автоматика»
18-20 октября 2023 года, Москва

МОИ

О конференции | Организаторы | Важные даты | Предоставление докладов | Личный кабинет | Место проведения | Контакты

Итоги 2018 года | Итоги 2019 года | Итоги 2020 года | Итоги 2021 года | Итоги 2022 года | Итоги 2023 года

Организаторы: **cigre** Россия, **cigre** Россия, **cigre** Россия

При поддержке: **IEEE** Advancing Technology for Humanity, ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ ИТИ на базе НИУ «МЭИ», **МОИ**

18-20
ОКТАБРЯ
2023

VI МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ IEEE
**Релейная защита
и автоматика**
Место проведения:
Москва, НИУ «МЭИ»

ОНЛАЙН-ТРАНСЛЯЦИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

VI Международная научно-техническая конференция «Релейная защита и автоматика» пройдет на базе НИУ «МЭИ» в Москве 18-20 октября 2023 года.
ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ: [ссылка](#).

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ

ПРОГРАММА
КОНФЕРЕНЦИИ

Информационное письмо

НИК B5
cigre
Россия

cigre
Россия

РОССЕТИ

РОССЕТИ
ФСК ЕЭС

4) Переводы на русский язык технических брошюр СИГРЭ и докладов Сессий СИГРЭ.

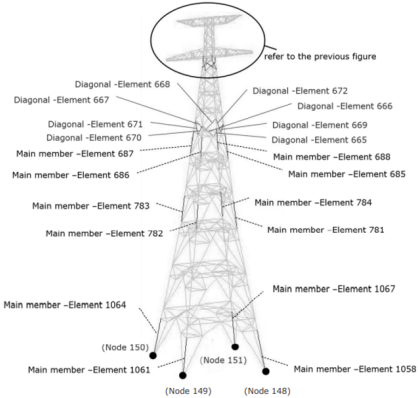
Для поддержания высокого уровня информированности технических специалистов о новейших международных достижениях и разработках осуществлен перевод наиболее актуальных для России технических брошюр СИГРЭ.

В личном кабинете участников сообщества РНК СИГРЭ в специализированном разделе размещаются переводы технических брошюр СИГРЭ, а также переводы обзоров (Special Reports) докладов Сессий СИГРЭ.

В общей сложности переводные материалы РНК СИГРЭ составляют 198 документов и 27851 страница.

Node	Узел
Main member-Element	Основная часть - элемент
Diagonal-Element	Диагональный элемент

Рисунок 7.8: Избранные элементы многогранной опоры GTS01 - верх [B69]

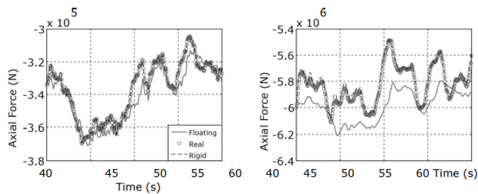


Diagonal-Element	Диагональный элемент
Main member-Element	Основная часть - элемент
Node	Узел
refer to the previous figure	см. предыдущий рисунок

Рисунок 7.9: Избранные элементы многогранной опоры GTS01 - рама и стойка [B69]

7.2.5.1. Реакция на ветры в области повышенного давления

Развитие осевых сил во временной динамике в элементах 571 (диагональ) и 1067 (стойка) многогранной опоры GTS01 (см. рисунок 7.8 и рисунок 7.9) под воздействием ветровой нагрузки в области повышенного давления показано на рисунке 7.10 для трех условий поддержки, описанных в разделе 7.2.2. Аналогичным образом, на рисунке 7.11 показаны реакции опор на узле 148 под действием ветровой нагрузки в области повышенного давления.

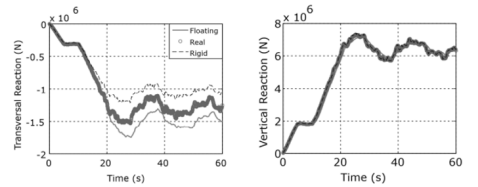


Axial Force (N)	Продольное усилие (Н)
Floating	Плавующий
Real	Фактический
Rigid	Жесткий
Time (s)	Время (сек)

(a) Элемент 571 (диагональный)

(b) Элемент 1067 (стойка)

Рисунок 7.10: Осевая сила на элементах многогранной опоры GTS01 под воздействием ветра в областях повышенного давления [B69]



Vertical Reaction (N)	Вертикальная реакция (Н)
Transversal reaction (N)	Поперечная реакция (Н)
Floating	Плавующий
Real	Фактический
Rigid	Жесткий
Time (s)	Время (сек)

(a) Поперечная

(b) Вертикальная

Рисунок 7.11: Реакция стоек многогранной опоры GTS01 (узел 148) под ветровым воздействием

5) Формы мониторинга активности членов сообщества РНК СИГРЭ.

Для проведения мониторинга активности членов Сообщества РНК СИГРЭ за 2021-2022 годы в соответствии с ключевыми показателями эффективности были созданы 4 PDF-формы (для Индивидуальных членов, для Коллективных членов, для Национальных ИК и для работников Коллективных членов) сбора соответствующей информации. В личном кабинете участников Сообщества был добавлен раздел для подачи соответствующей заполненной формы, а также материалов за отчетный период.

6) Официальные страницы РНК СИГРЭ в социальных сетях.

На постоянной основе для повышения информационной доступности и популяризации результатов деятельности Ассоциации и партнеров РНК СИГРЭ ведутся:

- новостной канал РНК СИГРЭ в Telegram,
- канал РНК СИГРЭ на RuTube,
- страница Молодежной секции ВКонтакте.

Также на сайте обновляются и дорабатываются специализированные разделы Национальных ИК РНК СИГРЭ, раздел «Мероприятия» и календарь событий.

9.3. Издательская деятельность

В 2023 году вышел в свет специальный номер журнала «Энергетика за рубежом» (приложение к журналу «Энергетик») с кратким обзором и обобщением докладов 49-й сессии СИГРЭ (выпуск № 4-5 за 2023 год).



В свою очередь, журнал «Энергетик» создал постоянную рубрику, посвященную тематике мониторинга и диагностики (направление работы НИК А1 РНК СИГРЭ).

Идея создания такой рубрики возникла по результатам прошедшей в ноябре 2019 года первой научно-практической конференции Национального исследовательского комитета А1 «Вращающиеся электрические машины» РНК СИГРЭ на тему «Техническое диагностирование высоковольтных вращающихся машин. Предпосылки перехода на обслуживание по реальному состоянию». В конференции приняли участие свыше 200 специалистов из России, ближнего и дальнего зарубежья.

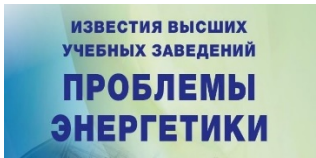
Значительное число участников, представляющих разработчиков, производителей и эксплуатирующие организации, содержательные доклады с конкретными

практическими рекомендациями показали интерес технической общественности к проблеме, важность и актуальность решаемых задач.

9.4. Информационные партнеры РНК СИГРЭ

Для популяризации результатов деятельности РНК СИГРЭ привлечены информационные и Интернет-партнёры, суммарным охватом более 75 000 человек. На сайте РНК СИГРЭ регулярно публикуются новости и анонсы информационных партнеров.

	Журнал «Энергия единой сети» Генеральный информационный партнер РНК СИГРЭ
	Журнал «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение» Генеральный информационный партнер Отчетной конференции РНК СИГРЭ, информационный партнер Сессий СИГРЭ
	Интернет-портал RusCable.Ru Интернет-партнер РНК СИГРЭ, генеральный интернет-партнер Национального исследовательского комитета В1
	Журнал «ЭнергоЭксперт» Генеральный информационный партнер Национального исследовательского комитета D1
	Журнал «Релейщик» Генеральный информационный партнер Национального исследовательского комитета В5
	Журнал «Релейная защита и автоматизация» Информационный партнер РНК СИГРЭ
	Журнал «Энергетик» Информационный партнер Национального исследовательского комитета В5

	Журнал «Электрические станции» Генеральный информационный партнер Национального исследовательского комитета В3
	Вестник КГЭУ Генеральный информационный партнер Национального исследовательского комитета В3
	Известия высших учебных заведений. ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ Генеральный информационный партнер Национального исследовательского комитета В3
	Журнал Мир компьютерной автоматизации» («МКА») Генеральный информационный партнер Национального исследовательского комитета D2
	Журнал «Вести в электроэнергетике» Генеральный информационный партнер Молодежной секции РНК СИГРЭ
	Издание «Цифровая подстанция» Информационный партнер Национального исследовательского комитета В5
	Газета «Энергетика и промышленность России» Информационный партнер РНК СИГРЭ
	Журнал «Интеллектуальная электротехника» Информационный партнер Национального исследовательского комитета С6

9.5. Иная информационная деятельность

В 2023 году в русскоязычных СМИ вышло 557 публикаций с упоминанием СИГРЭ и РНК СИГРЭ. Количество упоминаний в 2023 году по сравнению с 2022 годом уменьшилось на 25,7%, что обусловлено снижением числа фоновых упоминаний.

Год	Количество публикаций	Изменение к предыдущему году
2014	479	-
2015	472	-7 (-1,5%)
2016	581	+109 (+23,1%)
2017	1040	+459 (+79%)
2018	845	-195 (-18,75%)
2019	1032	+287 (+22,13%)
2020	1255	+223 (+21,6%)
2021	1167	-88 (-7,01%)
2022	749	-418 (-35,9%)
2023	557	-192 (-25,7%)

Основным информационным поводом для русскоязычных СМИ стало проведение **Отчетной конференции РНК СИГРЭ по итогам 49-й сессии СИГРЭ** (49 сообщений), а также XIII Международная конференция «Электроэнергетика глазами молодежи» (29 сообщений). Глава РНК СИГРЭ, Первый Заместитель Генерального директора ПАО «Россети» Андрей Муров упоминался в 51 публикации об организации.