

**Ассоциация «Российский национальный комитет  
СИГРЭ» (РНК СИГРЭ)**

---

121353, Россия, г. Москва, ул. Беловежская, д. 4, офис Б5-057 ОГРН  
1037704033817 ИНН 7704266666  
E-mail: [cigre@cigre.ru](mailto:cigre@cigre.ru)

**Молодежная секция РНК СИГРЭ  
Отчет о деятельности за 2022 год**



**Ответственное подразделение:**  
Оргкомитет  
Молодежной секции РНК СИГРЭ

**Ответственное лицо:**  
Руководитель Оргкомитета  
Борисова Дарья Викторовна  
тел. 8(800)200-1881  
E-mail: [Borisova-DV@fskees.ru](mailto:Borisova-DV@fskees.ru)

Москва, 2023

1. АННОТАЦИЯ .....	3
2. Мероприятия молодежной секции РНК СИГРЭ в 2022 году .....	4
2.1. Международный инженерный чемпионат «CASE-IN».....	5
2.2. Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам .....	8
2.3. Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров технических вузов по электроэнергетической и электротехнической тематикам .....	9
2.4. Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития электроэнергетики и электротехники».....	12
2.5. Всероссийская студенческая олимпиада по релейной защите и автоматизации электроэнергетических систем .....	13
2.6. Молодежный день Международного форума «Российская энергетическая неделя 2022» .....	13
2.7. Международная научно-техническая конференция студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика» проводится ежегодно на базе НИУ «МЭИ».....	15
2.8. Всероссийская студенческая олимпиада «Электроэнергетика и электротехника».....	16
2.9. Международная студенческая олимпиада по электроэнергетике имени А. Ф. Дьякова.....	17
2.10. Международная молодежная научно-практическая конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике».....	19
2.11. 12 Конференция «Электроэнергетика глазами молодежи».....	22
2.12. V Международная молодёжная научно-техническая конференция «Релейная защита и автоматика» .....	23
2.13. 50-я открытая Московская олимпиада по теоретическим основам электротехники.....	25
2.14. 49-я Сессия СИГРЭ .....	26
Приложения к отчету .....	27

## 1. АННОТАЦИЯ

Настоящий отчет содержит сведения о деятельности Молодежной секции РНК СИГРЭ (далее – Программа) в 2022 году

Ключевые результаты реализации молодежных мероприятий:

- проведено 14 молодежных мероприятий, в том числе мероприятия международного уровня;
- в мероприятиях приняли участие более 3 500 студентов и молодых специалистов из более чем 50 вузов и отраслевых компаний России, Белоруссии и Казахстана;
- призерами мероприятий стали около 50 участников, лучшие из которых вошли в кадровый резерв компаний группы «Россети» и получили право на льготное членство в РНК СИГРЭ.

## 2. МЕРОПРИЯТИЯ МОЛОДЕЖНОЙ СЕКЦИИ РНК СИГРЭ В 2022 ГОДУ

В 2022 году подготовлены и проведены следующие мероприятия:

№	Мероприятие	Организация, место проведения
1.	Международный инженерный чемпионат «CASE-IN»	<p>Отборочный этап – заочный (дистанционный): СКГМИ, СПБГЭТУ («ЛЭТИ»), ОмГТУ, ИРНТУ, АмГУ, НИУ «МЭИ», СамГТУ, СКФУ, СПБПУ, ЮРГПУ, МГТУ им. Г.И. Носова, НГТУ, УрФУ, АГНИ, СГТУ им. Гагарина Ю.А., АлтГТУ, ТИУ, КГЭУ, ЮУрГУ, КузГТУ, СШФ СФУ, СФУ, СВФУ, ПНИПУ, Горный университет, Филиал НИУ «МЭИ» в г. Волжский, НИ ТПУ, КарТУ, БРУ, БелГУТ, ИГЭУ, НГТУ им. Р.Е. Алексеева</p> <p>Полуфинал – заочный (дистанционный): Уральский ФО, Приволжский ФО</p> <p>Финал – очный: НИТУ «МИСиС» (г. Москва)</p>
2.	Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам (4 курс бакалавриат, 1-2 курсы магистратура)	Заочный (дистанционный) формат: НИ ТПУ
3.	Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров технических вузов по электроэнергетической и электротехнической тематикам	<p>I и II этап – заочный (дистанционный): НИУ «МЭИ», СамГТУ, НИ ТПУ, УрФУ, КГЭУ, СКФУ, ЮРГПУ, ИГЭУ, СПБПУ, НГТУ, ЮУрГУ, ИРНТУ</p> <p>III этап – очный: Молодежный день РЭН 2022 (г. Москва)</p>
4.	Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития электроэнергетики и электротехники»	Заочный (дистанционный) формат: КГЭУ
5.	Всероссийская студенческая олимпиада по релейной защите и автоматизации электроэнергетических систем (1-4 курсы бакалавра, 1-2 курсы магистратура)	Заочный (дистанционный) формат: СамГТУ
6.	Молодежный день Международного форума «Российская энергетическая неделя 2022»	ЦВЗ «Манеж» (г. Москва)
7.	XXVIII Международная научно-техническая конференция студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика»	НИУ «МЭИ»
8.	Всероссийская студенческая олимпиада «Электроэнергетика и электротехника» (3й тур ВСО)	КГЭУ
9.	Международная студенческая олимпиада по электроэнергетике имени А. Ф. Дьякова	ИГЭУ

10.	Международная молодежная научно-практическая конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике»	КГЭУ
11.	Конференция «Электроэнергетика глазами молодежи»	НГТУ им. Р.Е. Алексеева
12.	V Международная молодёжная научно-техническая конференция «Релейная защита и автоматика»	НИУ «МЭИ»
13.	50-я открытая Московская олимпиада по теоретическим основам электротехники	НИУ «МЭИ»
14.	49-й Сессии РНК СИГРЭ	Париж, Франция

## 2.1. Международный инженерный чемпионат «CASE-IN»

Отборочные этапы по направлению «Электроэнергетика» Студенческой лиги Международного инженерного чемпионата «CASE-IN» прошли в дистанционном формате.

В отборочных этапах приняли участие 1474 студента из 31 вуза России, Белоруссии и Казахстана, осуществляющих подготовку бакалавров и магистров по направлению «Электроэнергетика и электротехника». В направлении «Электроэнергетика ФСК ЕЭС» соревновались 711 студентов из 15 российских технических вузов: АГНИ, КГЭУ, НИУ «МЭИ», НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Горный университет, СПбГЭТУ («ЛЭТИ»), СКГМИ, МГТУ им. Г.И. Носова, ТИУ, УрФУ, ОмГТУ, АлтГТУ, СШФ СФУ, ИРНТУ, СВФУ.

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 2022 год (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 1 июня 2021 г. № 1447-р о Плане мероприятий по реализации Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года), а также 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).

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 «Индустрия 4.0: новые технологии для электросетевой компании». Кейс был разработан Благотворительным фондом «Надежная смена» (далее – БФ «Надежная смена») при участии экспертов ПАО «Россети», участникам предлагалось внести свой вклад в устойчивое развитие электросетевого комплекса на основе цифровых технологий и разработать программу инновационного развития компании на период до 2030 года.

В ходе полуфиналов среди победителей и призеров отборочных этапов чемпионата (1 и 2 место) определялись участники финала. Команды решали дополнительное задание к кейсу, также разработанное БФ «Надежная смена» по определению ключевых технологий для снижения рисков устойчивости и повышения эффективности процессов электросетевой компании в условиях энергетического перехода.

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 Уральском и Приволжском федеральных округах.

В Москве на площадке НИТУ «МИСиС» состоялся финальный этап по направлению «Электроэнергетика», в котором приняли участие 126 студентов из 26 вузов России, Белоруссии и Казахстана, осуществляющих подготовку бакалавров и магистров по направлению «Электроэнергетика и электротехника». Всего в финале чемпионата приняли участие 600 студентов профильных вузов и молодых специалистов крупнейших отраслевых компаний из 42 регионов России, Белоруссии и Казахстана.

Направление «Электроэнергетика» оказалось наиболее многочисленным, поэтому защита решений кейса проходила в течение двух дней. Участникам необходимо было проанализировать роль предложенных на отборочном и полуфинальном этапах технологий для предотвращения и снижения рисков аварий, а также устранения последствий наиболее распространенных аварийных ситуаций в дочерних зависимых обществах компании. 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, задача которого состояла в том, чтобы на основе Энергетической стратегии России на период до 2035 года предложить три приоритетные технологии Индустрии 4.0 для их внедрения на объектах ЕЭС России.

Награды победителям вручила Статс-секретарь – заместитель Министра энергетики Российской Федерации Анастасия Бондаренко. В церемонии награждения также приняли участие представители Федерального агентства по делам молодежи, АНО «Россия – страна возможностей», РНК СИГРЭ и др. Победители и призеры Студенческой лиги чемпионата награждены дипломами и памятными подарками.

Кроме того, в ходе финала были вручены специальные награды «Энергия образования» за организацию лучшего отборочного этапа в вузах. В 2022 году ее обладателями стали: Альметьевский государственный нефтяной университет, Казанский государственный энергетический университет, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Казанский национальный исследовательский технологический университет и Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева.

Участники команд, занявшие призовые места, включаются в состав внешнего кадрового резерва компании (анкеты студентов размещены в приложении №2 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.

## 2.2. Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам

На базе Национального исследовательского Томского политехнического университета в дистанционном формате прошла Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам. В олимпиаде приняли участие 60 студентов из 11 российских вузов: ИГЭУ, НИ ТПУ, СПбПУ, ВятГУ, НГТУ, ТИУ, СГТУ им. Гагарина Ю.А., КузГТУ, СВФУ, КГЭУ, ЮГУ.

Олимпиада проводится среди студентов 4 курса бакалавриата и 1–2 курсов магистратуры по направлению «Электроэнергетика и электротехника» в командном и личном первенстве в целях совершенствования образовательного процесса, повышения уровня профессиональных знаний, а также в целях выявления и поощрения участников, показавших наилучшие результаты в знании отдельных разделов дисциплин электроэнергетического профиля и применении навыков при решении сложных теоретических и технических задач в области электроэнергетики, а также отбора наиболее потенциальных и мотивированных студентов для дальнейшего взаимодействия с ними в сфере практикоориентированной подготовки до этапа трудоустройства в компании группы.

Участникам были представлены для решения восемь заданий двух уровней сложности по следующим дисциплинам: «Электроэнергетические системы и сети», «Электрическая часть станций и подстанций», «Релейная защита и автоматика», «Переходные процессы в электроэнергетических системах».

По результатам олимпиады в командном зачете победу одержала команда из ИГЭУ, серебро досталось команде из НИ ТПУ, третье место заняла команда СПбПУ.

В личном зачете золото олимпиады получил Андрей Тычкин из ИГЭУ, второе место разделили Роман Мицкевич из НИ ТПУ и Иван Галанин из ИГЭУ, бронза осталась за студентами СПбПУ Тихоном Козырьковым и Алексеем Ковриженко, а также Татьяной Серебренниковой из НИ ТПУ.

В номинации «Лучший в дисциплине» победителями стали: Константин Самусик из СПбПУ («Электроэнергетические системы и сети»), Дмитрий Вихарев из ИГЭУ («Электрическая часть станций и подстанций»), Ярослав Умнов из ИГЭУ («Релейная защита и автоматика»), Василий Орешкин из СГТУ им. Гагарина Ю.А. («Переходные процессы в электроэнергетических системах»). Победители и призеры олимпиады отмечены дипломами и памятными подарками.

Участники команд, занявшие призовые места, включаются в состав внешнего кадрового резерва компании приглашаются на практику, становятся участниками корпоративных мероприятий, по окончании обучения имеют приоритетное право на трудоустройство.

### **2.3. 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 422 выпускника 2022 года (бакалавры и магистры) дневных отделений 46 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 строительство 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 на базе 12 вузов-участников. Экспертный совет вузов оценивал работы и отбирал лучшие из них для участия во втором этапе.

В рамках второго этапа специалисты компаний-организаторов конкурса отбирали по 10 лучших работ бакалавров и магистров для участия в третьем очном этапе, который являлся финальным.

Финал Конкурса проходил 14 октября 2022 года на площадке Молодежного дня Международного форума «Российская энергетическая неделя – 2022». Участники представляли свои работы в очном формате в виде доклада с презентацией перед компетентной экспертной комиссией.

В рамках Молодежного дня встретились будущие специалисты 11 вузов, среди которых: Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина, Южно-Уральский государственный университет, Уральский

федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Новосибирский государственный технический университет, Северо-Кавказский федеральный университет, Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Национальный исследовательский университет «МЭИ», Иркутский национальный исследовательский технический университет, Казанский государственный энергетический университет.

Финалисты защищали проекты перед экспертами: представителями ПАО «Россети», Объединения работодателей электроэнергетики «ЭРА России» и Национальной технологической инициативы «Энерджинет».

Авторами лучших работ среди магистров стали:

1 место – Михаил Малютин, «Разработка прототипа системы автоматизированной проверки правильности наладки комплекса РЗА ЦПС» (НИУ «МЭИ»);

2 место – Андрей Брамм, «Краткосрочное прогнозирование генерации фотоэлектрических станций и оптимизация топологии электроэнергетических систем с высокой долей генерации на основе ВИЭ» (УрФУ);

3 место – Кирилл Паркачев, «Разработка и исследование электронного устройства для изменения коэффициента трансформации силового трансформатора» (ИРНИТУ).

Победители среди бакалавров:

1 место – Дмитрий Вихарев, «Повышение устойчивости функционирования устройств релейной защиты при насыщении трансформаторов тока» (ИГЭУ);

2 место – Иван Кориненко, «Использование Python, как среды разработки прототипов релейной защиты» (НГТУ);

3 место – Екатерина Филиппенко, «Анализ переходных процессов в распределительной сети 6-10 кв при однофазных замыканиях на землю» (УрФУ).

Участники финального этапа конкурса отмечены сертификатами, а призеры и победители – дипломами и памятным подарками.

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 регионе присутствия вуза, магистры – на информационную поддержку и трудоустройство.

## **2.4. Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития электроэнергетики и электротехники»**

В период с 12 по 13 октября 2022 года на базе Казанского государственного энергетического университета в дистанционном формате прошла IV Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития электроэнергетики и электротехники». В конференции приняли участие 61 представитель 16 российских вузов: КГЭУ, НИУ «МЭИ», ИРНИТУ, ВСГУТУ, ТГУ, ОГУ, УГНТУ, КТИ (филиал) ВолгГТУ, ДВФУ, БрГУ, СамГТУ, СВФУ, ВятГУ, СФУ, ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, ЮФУ и пяти отраслевых организаций.

Конференция проводится в целях развития научного и творческого потенциала молодых исследователей в области электроэнергетики и электротехники, активизации процесса обмена новыми идеями и разработками и формирования кадрового резерва российской электроэнергетики.

В пленарной части конференции было представлено три доклада:

- Альфред Сафин. «Мобильные установки заряда электротранспорта с системой накопления электроэнергии» (КГЭУ);
- Эдуард Беляев. «Цифровой суверенитет» (КГЭУ);
- Александр Сидоров. «Проблемы развития энергетики Российской Федерации» (КГЭУ).

Далее работа конференции проходила в формате секционных заседаний по следующим направлениям:

- проектирование и эксплуатация объектов электроэнергетики;
- энерго- и ресурсосбережение промышленных и коммунальных предприятий;
- энергосиловое оборудование, электропривод и автоматизация;
- малая энергетика, возобновляемые источники энергии, светотехника.

Всего было представлено 44 секционных доклада.

Победителями конференции стали:

- секция «Проектирование и эксплуатация объектов электроэнергетики» – Маргарита Харабурова, Валерий Васин, Елена Рыжкова (НИУ «МЭИ»);
- секция «Энерго- и ресурсосбережение промышленных и коммунальных предприятий» – Вилена Гадельшина (КГЭУ);
- секция «Энергосиловое оборудование, электропривод и автоматизация» – Ирек Хамидуллин, Амир Арсланов, Сергей Маслов, Анастасия Назарова (КГЭУ);
- секция «Малая энергетика, возобновляемые источники энергии, светотехника» – Марк Волков, Андрей Тасенко, Юлия Макарова, Анатолий Струмеляк (БрГУ).

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.

## **2.5. Всероссийская студенческая олимпиада по релейной защите и автоматизации электроэнергетических систем**

В период 17 по 21 октября 2022 года на базе Самарского государственного технического университета в дистанционном формате прошла VIII Всероссийская студенческая олимпиада по релейной защите и автоматике электроэнергетических систем. В олимпиаде приняли участие 51 студент из семи российских технических вузов: КГЭУ, ИРНТУ, НГТУ, СамГТУ, СКГМИ, ОмГТУ, ИГЭУ.

Олимпиада проводится ежегодно среди студентов 1–4 курсов бакалавриата и 1–2 курсов магистратуры по направлению «Электроэнергетика и электротехника» в командном и личном первенстве в целях формирования у студентов интереса к выбранной профессии, выявления одаренной молодежи и развития потенциала исследовательской и проектной деятельности, а также формирования внешнего кадрового резерва компании из числа победителей конкурса.

Участникам были представлены для решения шесть 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.

По итогам олимпиады командные призовые места заняли:

1 место – команда ИРНТУ;

2 место – команда СКГМИ;

3 место – команда СамГТУ.

В личном первенстве олимпиады золото и бронза оказались за представителями ИРНТУ Михаилом Пестряковым и Александром Вовсеенко, второе место заняла студентка СамГТУ Алиса Ласточкина.

Студенты, занявшие призовые места вошли в состав кадрового резерва компании, и в этом качестве приглашаются для прохождения практики, участия в целевых корпоративных проектах, могут рассчитывать на экспертную поддержку при написании выпускных квалификационных работ по актуальной для компании тематике и трудоустройство в компанию по окончании обучения.

## 2.6. Молодежный день Международного форума «Российская энергетическая неделя»



15 октября 2022 года в Москве прошел Молодежный день Международного форума «Российская энергетическая неделя 2022» (далее Молодежный день). Участниками молодежного дня стали более 1500 молодых специалистов, студентов и школьников, а также руководители органов власти, отраслевых компаний и вузов обсудили практики работы с молодежью и сформировали молодежную повестку ТЭК на 2022 год.

Программа заключительного дня РЭН объединила мероприятия, направленные на популяризацию ТЭК и инженерно-технического образования, развитие компетенций будущих и действующих специалистов, обмен лучшими практиками работы с молодежью и формирование молодежной политики.

На площадке форума состоялось награждение победителей Всероссийского конкурса выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров профильных вузов, который компания организует совместно с Молодежной секцией РНК СИГРЭ. Цель конкурса – отбор талантливых молодых специалистов для их последующего трудоустройства, а также выявление инновационных решений, которые могут быть внедрены в сетевом комплексе. В 2022 году на отбор представлено 300 работ из 32 вузов, 20 финалистов получили приглашение на очную защиту проектов.

Также на площадке форума прошло заседание Молодежного совета по электроэнергетике при Минэнерго РФ, серия обучающих сессий.

В рамках профориентационного трека для школьников была организована станция «Россетей», которую представили эксперты компании.

На «прямом диалоге» с заместителем Председателя Правительства РФ Александром Новаком побывали участники Всероссийской олимпиады школьников Группы и Энергетической проектной смены.

Команда «Россетей» стала победителем Международного инженерного чемпионата «CASE-IN. Лига молодых специалистов. Кубок РЭН», презентовав решения в области дистанционного управления объектами ТЭК.

Команда «Россетей» также презентовала проекты «Цифровой паспорт сотрудника ТЭК» и «Энергоклассы для школьников «N-Class» на сессии «ТЭК: #ENERGYLAB».

Врио заместителя Генерального директора ПАО «ФСК ЕЭС» по управлению персоналом Юлия Кузнецова выступила на тематическом круглом столе, где рассказала о направлениях работы компании с молодежью: «Мы начинаем со школьников, причем ориентируемся как на массовое привлечение ребят в энергетику, так и на поиск детей, имеющих склонность к техническому творчеству и инновационному мышлению. Стараемся быть рядом с ними до поступления в профильные вузы и ссузы. Далее главной задачей становится

практико-ориентированная подготовка студентов. И, конечно, реализуем целый комплекс мер, направленных на развитие и удержание молодых специалистов». На итоговой сессии Форума был представлен специализированный проект ассоциации «ЭРА России» к 100-летию плана ГОЭЛРО – «Династии – 100 лет в энергетике». Состоялось чествование 12 наиболее почетных и авторитетных трудовых династий, среди которых 4 – от Группы «Россети».

## 2.7. Международная научно-техническая конференция студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика» проводится ежегодно на базе НИУ «МЭИ»



С 17 по 19 марта 2022 г. в НИУ «Московский энергетический институт» состоялась традиционная Международная научно-техническая конференция «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика».

В программу конференции было включено 914 докладов из 1086 поданных заявок.

В конференции приняли участие представители вузов и научных организаций Москвы и Московской области: МГТУ им. Н.Э. Баумана, МАИ, РХТУ им. Д.И. Менделеева, МИЭМ НИУ ВШЭ, НИЦ "Курчатовский институт", НИИ механики МГУ им. М.В. Ломоносова, университет Синергия, Сколковский институт науки и технологий и других. География участников охватывает и регионы нашей страны: студенты и аспиранты вузов Санкт-Петербурга (СпбПУ, Университет ИТМО), Нижнего Новгорода (НГТУ им. Р.Е. Алексеева), Архангельска – (ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»), Ульяновска (УлГТУ), Ростовской области (ИТА ЮФУ им. Н.А. Ретивова, Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова), Твери (ТГУ), Иркутска (ИрНИТУ), Татарстана (Казанский национальный исследовательский университет им. А.Н. Туполева – КАИ, КГТУ им. И.Раззакова, КГЭУ), Томска (Национальный исследовательский Томский политехнический университет) и других вузов.

Третий раз прошло заседание секции «Электроэнергетика Средней Азии» в Таджикском техническом университете им. академика М.С. Осими.

В 2022 году в заседании секции приняли участие представители министерства энергетики и водных ресурсов Таджикистана, посольства Российской Федерации в Республике Таджикистан и государственной национальной энергетической компании Таджикистана «Барки Точик».

Доклады были представлены в тринадцать направлений: «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 велась работа 63 секций.

Работа секций проводилась в очном или дистанционном формате на усмотрение секций. График работы секций был в открытом доступе, послушать доклады и принять участие в обсуждениях мог любой желающий.

Участники, выступившие с докладом, получили сертификат участника, за лучшие доклады награждены почетными дипломами первой и второй степени и сувенирами.

Тезисы докладов изданы общим объемом более 60 п.л. в бумажном виде.

На пленарной сессии 17.03.2022 г. открыл конференцию проректор по научной работе В.К. Драгунов. С приветственным словом выступили ответственный секретарь конференции доцент кафедры ЭЭС Р.Р. Насыров и член

оргкомитета доцент кафедры ЭЭС Толба Мохамед Али Хассан. К собравшимся по видеоконференцсвязи обратились из Таджикистана: проректор по науке и инновациям Таджикского технического университета им. Академика М.С. Осими Абдулло Мамадамон Абдурахмонбек, первый секретарь посольства Российской Федерации в Республике Таджикистан И.Е. Бурулько, представители министерства науки и высшего образования Таджикистана и ОАКХ «Барки Тоҷик». Были заслушаны доклады Али М. Эльтамалы, профессора кафедры электротехники Университета Мансура (Мансура, Египет), профессора кафедры Университета короля Сауда (Эр-Рияд, Саудовская Аравия) и Мостафы Ф. Шаабан, доцента кафедры электротехники, Американский университет Шарджи (Шарджа, ОАЭ).

В качестве отдельного структурного элемента конференции была организована секция IEEE «The 4th 2022 International Youth Conference on Radio Electronics, Electrical and Power Engineering (REEPE)» при поддержке IEEE Industry Applications Society (IEEE IAS) и Сколковского института науки и технологии.

IEEE (Институт инженеров электротехники и электроники) является крупнейшей в мире ассоциацией технических специалистов. Количество прошедших рецензирование статей в этом году составило 137 из более чем двухсот поданных заявок. Все принятые доклады опубликованы в IEEE Xplore.

Тематика конференции связана с повышением эффективности функционирования энергосистем, контролем качества электроэнергии, актуальными вопросами ядерных технологий, совершенствованием подходов к применению возобновляемых источников энергии. К научным вопросам конференции в части электроэнергетики относятся проблемы, связанные с высоковольтной техникой, релейной защитой и автоматикой, электромагнетизмом и ряд других. Для участия в секции IEEE требовалось подготовить полноформатную статью и презентацию на английском языке.

## 2.8. Всероссийская студенческая олимпиада «Электроэнергетика и электротехника»



С 10 по 13 октября 2022 года в Казанском государственном энергетическом университете прошла Всероссийская студенческая олимпиада «Электроэнергетика и электротехника» (3й тур ВСО). В олимпиаде приняли участие 66 студентов из 11 ведущих электротехнических и электроэнергетических вузов России.

Олимпиада проводится в виде решения теоретического конкурса (теоретические задачи и тестовые задания), итоги которого подводятся в личном и командном зачетах.

Целями являются выявление одаренной молодежи и формирование кадрового потенциала для исследовательской и производственной деятельности, повышение интереса студентов к фундаментальной подготовке как основе профессиональной деятельности

Основными задачами являются проверка способностей обучающихся к системному действию, анализу и проектированию своей деятельности; совершенствование навыков самостоятельной работы и развитие творческого мышления.

В рамках олимпиады в стенах КГЭУ также состоялись: учебно-методический семинар по вопросам проведения профессиональных дисциплин, а также конференция «Проблемы и перспективы развития электроэнергетики и электротехники».

Олимпиада состояла из двух этапов – решение задач и тестирование по следующим дисциплинам: «Теоретические основы электротехники», «Электрические и электронные аппараты», «Электроснабжение», «Электрические машины».

В состав жюри вошли руководители команд вузов-участников.

По результатам оценки жюри лучшими в общекомандном зачёте стали:

I место – команда Национального исследовательского университета Московского энергетического института;

II место – команда из Ивановского государственного энергетического университета;

III место – команда из Казанского государственного энергетического университета.

## 2.9. Международная студенческая олимпиада по электроэнергетике имени А. Ф. Дьякова



С 22 по 24 ноября 2022 г. в Ивановском государственном энергетическом университете имени В.И. Ленина (ИГЭУ) прошла X международная студенческая олимпиада по электроэнергетике имени А.Ф. Дьякова в очно-дистанционном формате с использованием платформы Яндекс.Телемост.

**Цель:** совершенствование образовательного процесса на основе практико-ориентированного подхода;

повышение интереса обучающихся к выбранной профессии и улучшения качества подготовки специалистов;

выявление талантливой молодежи и усиления кадрового потенциала электроэнергетической отрасли в части исследовательской, инновационной, производственной, административной и предпринимательской деятельности;

### **Задачи:**

выявление талантливой молодежи, повышение качества подготовки выпускников, обучающихся по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника»;

формирование у студентов интереса к избранной профессии;

оценка уровня подготовки по электроэнергетическим дисциплинам в ведущих российских и зарубежных технических вузах;

популяризация электроэнергетики.

В олимпиаде приняли участие 120 студентов из 18 ведущих технических вузов России и Белоруси. Впервые в олимпиаде приняли участие представители Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. и Северо-Кавказского горно-металлургического института.

Студенческим командам, состоящим из четырех – семи человек, был предложен кейс из шести заданий. Участники олимпиады должны были решить задачи из разделов «Теоретические основы электротехники», «Техника высоких напряжений», «Релейная защита и автоматика», «Электрическая часть электростанций и подстанций», «Электрические системы и сети» и «Электроснабжение». Оценку представленным решениям по каждому направлению давали члены экспертной комиссии, в которую вошли преподаватели вузов-участников Олимпиады.

За решение каждой задачи участник мог получить до 30 баллов.

В состав жюри олимпиады вошли: председатель комиссии к.т.н., доцент кафедры электрических систем ИГЭУ Бушуева О.А., преподаватели электроэнергетического факультета ИГЭУ Макаров А.В., Мингалев Т.Ю., Родин Н.А., Баженов В.С., Алейников А.В., Словесный С.А., Вихарев А.В., Мешкова Ю.С., Кормилицын Д.Н., Сулыненков И.Н., Страхов А.С., а также руководители команд вузов-участников: к.т.н., доцент КГЭУ Сандаков В.Д., к.т.н., доцент НижГТУ Вуколов В.Ю., к.т.н., доцент Смоленского филиала МЭИ Солопов Р.В., к.т.н., доцент СПбПУ Белько В.О., к.т.н., ст. преподаватель СПбПУ Соловьева С.Н., ассистент МЭИ Булатов Р.В. Жюри оценили решения олимпиадных задач, причем каждую задачу проверяли двое преподавателей.

Пока студенты решали задачи, для руководителей команд была проведена экскурсия по ИГЭУ с посещением цифровой подстанции кафедры «Автомати-

ческое управление электроэнергетическими системами» и полномасштабного тренажера кафедры «Атомные электростанции».

На следующий день после решения задач участники олимпиады с экскурсией посетили энергетический объект – Хуадянь-Тенинскую ТЭЦ (Ярославская ТЭС) (введена в эксплуатацию в 2017 году). Станция вырабатывает электрическую и тепловую энергию с использованием технологий парогазового цикла. Своим названием обязана русско-китайскому сотрудничеству, так как является совместным проектом российской компании ОАО «ТГК-2» и китайской энергетической корпорации «Huadian».

В третий день олимпиады студентам, участвующим в олимпиаде очно, показали ИГЭУ, а именно лаборатории кафедр «Высоковольтные электроэнергетика и электротехника», «Управление и информатика в технических системах», «Промышленная электроника», «Атомные электростанции», «Релейная защита и автоматизация ЭЭС», «Электрические системы».

Затем Зарубин З.В. провел увлекательную викторину «История электроэнергетики и не только», в которой команды участников за 1 минуту должны были дать ответ на вопрос. Победила команда СПбПУ.

Завершилась олимпиада награждением победителей под руководством начальника УНИРСиТМ Макарова А.В. и подведением итогов олимпиады.

Места в командном первенстве традиционно определялась путем суммирования баллов лучших четырех участников в команде. В итоге места в командном первенстве распределились следующим образом:

По итогам олимпиады первое место завоевала команда НИУ МЭИ, второе место заняла команда ИГЭУ, третье – команда СПбПУ.

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



С 20 по 22 октября на базе Казанского государственного энергетического университета (КГЭУ) прошла XVII Всероссийская открытая молодежная научно-практическая конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике».

Цель конференции – развитие научного и творческого потенциала молодежи, привлечение студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых к решению актуальных задач современной энергетики, выявление наиболее одаренных и мотивированных молодых специалистов, а также представление и обсуждение новейших исследований и практических достижений в сфере оперативно-диспетчерского управления и электроэнергетики в целом.

В мероприятии приняли участие более 160 ученых, аспирантов, студентов, работников вузов, представителей научно-исследовательских учреждений, предприятий ЖКХ и компаний топливно-энергетического комплекса. Было представлено 115 секционных докладов. Конференция предусматривала возможность очного и заочного форматов участия.

Работа конференции проводилась по четырем секциям: «Электроэнергетические системы и сети. Генерация, передача и потребление электрической энергии», «Релейная защита и автоматика энергосистем», «Электроснабжение и электрооборудование», «Трансформация в энергетике: экономика, политика, коммуникации».

По итогам проведения конференции победителями в секциях стали: Илюза Иркагалиева (КГЭУ) – секция «Электроэнергетические системы и сети. Генерация, передача и потребление электрической энергии»; Дмитрий Китанин (АО «Сетевая компания») – секция «Релейная защита и автоматика энергосистем»; Валерий Манахов (КГЭУ) – секция «Электроснабжение и электрооборудование»; Елизавета Лаптева (КГЭУ) – секция «Трансформация в энергетике: экономика, политика, коммуникации».

## 2.11. Конференция «Электроэнергетика глазами молодежи»



С 16 по 20 мая Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева стал площадкой для XII Международной научно-технической конференции «Электроэнергетика глазами молодежи – 2022». Конференция «Электроэнергетика глазами молодежи» КОНФЕРЕНЦИЯ – это ежегодное отраслевое мероприятие, проводимое с 2010 года.

Цель конференции – развитие научного и творческого потенциала молодых исследователей в области электроэнергетики, формирование кадрового резерва электроэнергетических компаний. Задачи – представление и обсуждение новейших научных результатов исследований и практических достижений в области электроэнергетики, развитие и укрепление научных связей компаний электроэнергетики и вузов, привлечение молодых работников, студентов и аспирантов к научно-исследовательской деятельности.

В торжественной церемонии открытия конференции, состоявшейся 17 мая, приняли участие ректор НГТУ им. Р.Е. Алексеева Сергей Дмитриев, министр образования, науки и молодежной политики Нижегородской области Ольга Петрова, директор по персоналу АО «СО ЕЭС» Байрта Первеева и генеральный директор Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Средней Волги Олег Громов. На конференции обсуждались актуальные вопросы электроэнергетики. Мероприятие коснулось семи научных направлений, таких как «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 и энергоэффективность», «Образовательные технологии и программы подготовки специалистов для электроэнергетики». Участники конференции стали 170 студентов, аспирантов, молодые ученые из 26 российских вузов, представители Беларуси и Казахстана и специалисты из 12 энергетических компаний.

По итогам конференции все доклады участников будут опубликованы в сборнике трудов конференции, а лучшие получат рекомендацию к публикации в журнале «Интеллектуальная электротехника». Победители конкурса поощрены призами и дипломами и

попадут в кадровый резерв ведущих российских электроэнергетических компаний.

В рамках конференции молодые и будущие энергетики посетили ключевые предприятия энергетики региона: подстанцию 110/10 кВ «Стрелка», подстанцию 500 кВ «Нижегородская», подстанцию 220 кВ «Заречная» и Автозаводскую ТЭЦ.

## 2.12. V Международная молодёжная научно-техническая конференция «Релейная защита и автоматика»



20-21 октября 2022 года в Москве на базе НИУ «МЭИ» состоялась V Международная молодёжная научно-техническая конференция «Релейная защита и автоматика», посвященная:

- концептуальным вопросам построения и развития систем релейной защиты, противоаварийной и режимной автоматики (РЗА) и систем автоматизации объектов электроэнергетики, учитывающим перспективы инновационного развития электроэнергетики и создания интеллектуальных сетей.
- вопросам развития и методам повышения эффективности функционирования системы РЗА.
- вопросам повышения точности моделирования процессов и характеристик сетевых элементов.
- концептуальным вопросам разработки и применения «цифровой подстанции», включающим оценку показателей надежности.
- вопросам применения и развития технологии векторного измерения параметров электроэнергетического режима для задач мониторинга, управления и защиты (WAMPACS).

Организатором конференции выступили РНК СИГРЭ, Молодежная секция РНК СИГРЭ и НИК В5 РНК СИГРЭ. Конференция проходит при ежегодной поддержке НИУ «МЭИ», Центра компетенций НТИ на базе «МЭИ» и Института инженеров электротехники и электроники — IEEE.

В этом году мероприятие прошло в гибридном формате – участники получили возможность представить доклады по своим проектам дистанционно, используя сервис Webinar.ru

В качестве экспертов в международной конференции приняли участие Janez Zakonjsek (CIGRE SC B5, Relarte Ltd., Slovenia) и Нудельман Гола Семенович (ОАО «ВНИИР», Россия)

В ходе конференции свои работы представили магистры, аспиранты и молодые ученые из 6-ти вузов и 4-ех отраслевых компаний: Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина, Керченский государственный морской технологический университет, Новосибирский государственный технический университет, Северо-Кавказский федеральный университет, Северный (Арктический) федеральный университет, Национальный исследовательский университет МЭИ, АО «СО ЕЭС», ООО «Прософт-системы», ООО «АльтероПауэр Софт», ООО «Инженерный центр «Энергосервис».

По итогам конференции были отмечены работы, получившие наивысшие отзывы среди представителей экспертов и программного комитета.

Работы аспирантов:

- «Разработка способа автоматической компенсации переходных токов однофазного замыкания на землю в сети с дугогасящим реактором в нейтрали», Кутумов Юрий Дмитриевич, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина / Филиал АО «СО ЕЭС» ОДУ Центра

- «Актуальность применения комбинированных методов расчета надежности РЗА ЦПС при массовом использовании икт с учетом влияния кибератак», Карпенко Владислав Игоревич, Московский энергетический институт

- «Исследование различных модификаций дискретного преобразования Фурье в устройствах синхронизированных векторных измерений», Ревякин Владимир Андреевич, Московский энергетический институт

Работы магистров:

- «Определение места повреждения на линиях сверхвысокого напряжения с использованием синхронизированных векторных измерений и катушки Роговского», Тычкин Андрей Романович, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина

- «Практический опыт мониторинга качества данных СВИ в ДЦ», Каримов Никита Александрович, АО «СО ЕЭС»

Все представленные на конференции доклады были опубликованы в IEEE Xplore.

В состав программного комитета конференции вошли:

Председатель: А.В. Жуков – руководитель подкомитета В5 «Релейная защита и автоматика» РНК СИГРЭ, член Технического комитета РНК СИГРЭ, член Академии электротехнических наук РФ.

Члены программного комитета: J. Zakonjsek (CIGRE SC B5, Relarte Ltd., Slovenia), V. Г.С. Нудельман (ОАО «ВНИИР», Россия), А.И. Расщепляев (АО «СО ЕЭС», Россия), Е.И. Сацук (АО «СО ЕЭС», Россия), Д.М. Дубинин (АО «СО ЕЭС», Россия), А.А. Волошин (НИУ «МЭИ», Россия)

## 2.13. 50-я открытая Московская олимпиада по теоретическим основам электротехники



25 апреля 2022 года в Национальном исследовательском университете «МЭИ» состоялась 50-я открытая Московская олимпиада по теоретическим основам электротехники.

Цель:

- популяризация дисциплины теоретической электротехники
- смотр уровня подготовки по дисциплине ТОЭ студентов в ведущих технических вузах
- выявление юных талантов в области ТОЭ

В олимпиаде приняли участие 200 студентов из 22 вузов России.

Участниками стали студенты ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», РГУ НЕФТИ И ГАЗА (НИУ) ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА, МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА, МГТУ ИМ. Г.И. НОСОВ, МТУСИ, СПГУ, СПБГЭТУ «ЛЭТИ», СПбПУ, ФГБОУ ВО «КГЭУ», филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском, филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Душанбе, филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, НГТУ, ДВГУПС, ИГЭУ, ИРНТУ, МАИ, филиал «Взлет» МАИ в г. Ахтубинске, ОмГУПС, СамГТУ, СГТУ имени Гагарина Ю.А., ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)».

Олимпиада проходила по двум возрастным категориям, в каждой категории вуз мог заявить две команды.

Участникам младшей группы было предложено 6 задач по разделам: Постоянный ток; Переменный ток (включая несинусоидальный); Переходные процессы в цепях первого и второго порядка, исключая темы, связанные с некорректными начальными условиями и интегралом Дюамеля.

Участникам старшей группы было предложено 6 задач по разделам: Переменный ток (включая несинусоидальный); Переходные процессы; Трехфазные цепи.

Итоги командного зачета в младшей квалификационной группе:

- 1 место – СПбГЭТУ «ЛЭТИ» и МГТУ им. Н.Э. Баумана;
- 2 место – СПбПУ;
- 3 место – «НИУ МЭИ».

Итоги командного зачета в старшей квалификационной группе:

- 1 место – СПбГЭТУ «ЛЭТИ» и «НИУ МЭИ»;
- 2 место – СПГУ «Горный»;
- 3 место – МГТУ им. Н.Э. Баумана и «МГТУ им. Г.И. Носова».

## 2.14. 49 Сессия РНК СИГРЭ



С 28.08.2022 по 02.09.2022 в Париже состоялась 49 Сессия РНК СИГРЭ. Представители Молодежной секции РНК СИГРЭ приняли участие в ней. В состав российской делегации вошли шесть аспирантов технических вузов – участников. Молодыми учёными представлено 2 доклада в рамках групповых дискуссий исследовательских комитетов (ИК) D2 и C2, 1 доклад на постер-сессии ИК D2, 3 доклада по направлениям B5 и C6 на стенде Молодёжных объединений СИГРЭ и 1 доклад в рамках конкурса молодежных докладов NGN - форуме глобальной сети следующего поколения (Next Generation Network Forum) на Молодёжном стенде.

Организаторами Форума были продемонстрированы достижения NGN за последние годы, а также проведена презентация платформы как хорошей возможности для развития молодых специалистов и налаживания ими необходимых связей, чтобы продемонстрировать свою работу в определении будущего энергосистем, векторов развития компаний и глобальной сети отраслевого экспертного взаимодействия с целью интеграции идей и потенциала молодого поколения.

Перед участниками Форума выступили представители 5 национальных молодежных комитетов (Великобритании, Румынии, Бельгии, Нидерландов и Словении), которые рассказали о проводимой ими работе. В ходе обсуждения представленных активностей участники форума смогли сравнить подходы к организации молодежных объединений, получить рекомендации и консультации по дальнейшей работе. В качестве приглашенного спикера перед молодыми специалистами выступил доктор Аршад Мансур (Arshad Mansoor), генеральный директор Научно-исследовательского института электроэнергетики (EPRI). В своей мотивационной речи перед молодежью Аршад Мансур призвал с любовью относиться к выбранной профессии, ежедневно ставить перед собой задачи, направленные на саморазвитие, развитие энергосистемы и повышение благосостояния общества. При этом, по мнению выступающего, международная сеть NGN является той площадкой, на которой молодые эксперты смогут достичь гораздо большего, чем поодиночке. В плане личного и карьерного развития генеральный директор EPRI заострил внимание собравшихся на необходимости постоянного расширения знаний по специальности и смежным направлениям, накопления необходимого разнопланового опыта. Не менее важным, на его взгляд, для успешного продвижения по карьерной лестнице является наличие профессионального, грамотного и отзывчивого руководителя (наставника).

В рамках мероприятий Молодежной секции в рамках 49-й Сессии CIGRE состоялась торжественная церемония награждения талантливых студентов, обучающихся по электроэнергетическим специальностям и занимающихся перспективными исследованиями в электроэнергетике. В церемонии награждения приняли участие Председатель РНК СИГРЭ Андрей Муров и Председатель Правления АО «СО ЕЭС» Федор Опачий. Лауреаты получили награды за вклад в развитие и продвижение российской науки на международной арене, а также сертификаты на прохождение курса английского языка в МГИМО и получили сертификаты на публикацию научно-технических статей в журнале «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение».

**Приложения к отчету:**

№	Наименование	Ссылка на документ
1.	Положения, правила, программы проведения мероприятий	<a href="https://cloud.mail.ru/public/M4ch/kzYKCh154">https://cloud.mail.ru/public/M4ch/kzYKCh154</a> <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1ikoWTm1Eszgy_uyZBi6Ep5dEFQxV076z?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1ikoWTm1Eszgy_uyZBi6Ep5dEFQxV076z?usp=sharing</a>
2.	Анкеты участников, занявших призовые места в мероприятиях для включения во внешний кадровый резерв компании	<a href="https://cloud.mail.ru/public/TLzW/vpbRqCfcK">https://cloud.mail.ru/public/TLzW/vpbRqCfcK</a>
3.	Информационные сообщения с целью привлечения потенциальных участников мероприятия	<a href="https://cloud.mail.ru/public/eajr/ePzao7u3A">https://cloud.mail.ru/public/eajr/ePzao7u3A</a> <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1ikoWTm1Eszgy_uyZBi6Ep5dEFQxV076z?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1ikoWTm1Eszgy_uyZBi6Ep5dEFQxV076z?usp=sharing</a> <a href="https://mpei.ru/news/Pages/adItem.aspx?adID=2142">https://mpei.ru/news/Pages/adItem.aspx?adID=2142</a> <a href="https://mpei.ru/news/Pages/adItem.aspx?adID=2132">https://mpei.ru/news/Pages/adItem.aspx?adID=2132</a>
4.	Итоговые протоколы о проведении мероприятий	<a href="https://cloud.mail.ru/public/zRLJ/GbBADTxcm">https://cloud.mail.ru/public/zRLJ/GbBADTxcm</a>
5.	Дизайн-макеты раздаточной продукции, дипломов и сертификатов участников, благодарственных писем	<a href="https://cloud.mail.ru/public/AY9P/brbm4EWGZ">https://cloud.mail.ru/public/AY9P/brbm4EWGZ</a>
6.	Подарочный фонд	<a href="https://cloud.mail.ru/public/sooY/qnW4QMaWk">https://cloud.mail.ru/public/sooY/qnW4QMaWk</a>
7.	Платформа онлайн регистрации участников мероприятий	<a href="https://cloud.mail.ru/public/juvT/owNFTUSYT">https://cloud.mail.ru/public/juvT/owNFTUSYT</a>
8.	Составы экспертных комиссий мероприятий	<a href="https://cloud.mail.ru/public/6HP9/pGHfQUdUq">https://cloud.mail.ru/public/6HP9/pGHfQUdUq</a> <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1ikoWTm1Eszgy_uyZBi6Ep5dEFQxV076z?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1ikoWTm1Eszgy_uyZBi6Ep5dEFQxV076z?usp=sharing</a>

## Публикации о мероприятиях СМИ

№	Мероприятие	Ссылка на публикации
1.	Международный инженерный чемпионат «CASE-IN»	<a href="https://www.amursu.ru/obyavleniya-universiteta/anonsy/startovala-registratsiya-uchastnikov-kh-sezona-mezhdunarodnogo-inzhenernogo-chempionata-case-in/">https://www.amursu.ru/obyavleniya-universiteta/anonsy/startovala-registratsiya-uchastnikov-kh-sezona-mezhdunarodnogo-inzhenernogo-chempionata-case-in/</a> <a href="https://samgtu.ru/news/view/otkryta-registraciya-uchastnikov-i-ekspertov-chempionata-case-in">https://samgtu.ru/news/view/otkryta-registraciya-uchastnikov-i-ekspertov-chempionata-case-in</a> <a href="https://ice.spbstu.ru/events/h_sezon_mezhdunarodnogo_inzhenernogo_chempionata_case_in/">https://ice.spbstu.ru/events/h_sezon_mezhdunarodnogo_inzhenernogo_chempionata_case_in/</a> <a href="https://www.npi-tu.ru/press-center/events/glavnyye/startovala-registratsiya-uchastnikov-kh-sezona-case-in/">https://www.npi-tu.ru/press-center/events/glavnyye/startovala-registratsiya-uchastnikov-kh-sezona-case-in/</a> <a href="https://www.npi-tu.ru/press-center/events/glavnyye/startuet-desyatyy-sezon-case-in/">https://www.npi-tu.ru/press-center/events/glavnyye/startuet-desyatyy-sezon-case-in/</a> <a href="https://www.nstu.ru/announcements/news_more?idnews=136465">https://www.nstu.ru/announcements/news_more?idnews=136465</a> <a href="https://www.nstu.ru/announcements/news_more?idnews=137763">https://www.nstu.ru/announcements/news_more?idnews=137763</a> <a href="https://www.sstu.ru/news/v-moskve-otkroetsya-x-yubileynny-mezhdunarodnyy-inzhenernyy-chempionat-case-in.html">https://www.sstu.ru/news/v-moskve-otkroetsya-x-yubileynny-mezhdunarodnyy-inzhenernyy-chempionat-case-in.html</a> <a href="https://www.sstu.ru/news/startovala-registratsiya-uchastnikov-kh-sezona-mezhdunarodnogo-inzhenernogo-chempionata-case-in.html">https://www.sstu.ru/news/startovala-registratsiya-uchastnikov-kh-sezona-mezhdunarodnogo-inzhenernogo-chempionata-case-in.html</a> <a href="https://www.susu.ru/ru/news/2022/02/25/studentov-priglashayut-pouchastvovat-v-mezhdunarodnom-inzhenernom-chempionate-case">https://www.susu.ru/ru/news/2022/02/25/studentov-priglashayut-pouchastvovat-v-mezhdunarodnom-inzhenernom-chempionate-case</a> <a href="https://news.sfu-kras.ru/node/25926">https://news.sfu-kras.ru/node/25926</a>
2.	Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам (4 курс бакалавриат, 1-2 курсы магистратура)	<a href="https://fondsmena.ru/project/electroenergy-systems2022/#art">https://fondsmena.ru/project/electroenergy-systems2022/#art</a> <a href="http://ispu.ru/node/18939">http://ispu.ru/node/18939</a> <a href="https://ns.na4u.ru/project/electroenergy-systems2022/">https://ns.na4u.ru/project/electroenergy-systems2022/</a> <a href="https://vk.com/album-2756_285504543?t2fs=e1285a4962d0c4eeb9_3">https://vk.com/album-2756_285504543?t2fs=e1285a4962d0c4eeb9_3</a> <a href="https://www.sstu.ru/news/studentam-inen-vrucheny-sertifikaty-i-prizy-za-uchastie-vo-vserossiyskoy-olimpiade-po-elektroenerget.html">https://www.sstu.ru/news/studentam-inen-vrucheny-sertifikaty-i-prizy-za-uchastie-vo-vserossiyskoy-olimpiade-po-elektroenerget.html</a>
3.	Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров технических вузов по	<a href="https://fondsmena.ru/project/VKR2022/">https://fondsmena.ru/project/VKR2022/</a> <a href="http://ispu.ru/node/18940">http://ispu.ru/node/18940</a> <a href="https://www.rosseti.ru/press/news/search.php?ELEMENT_ID=40462">https://www.rosseti.ru/press/news/search.php?ELEMENT_ID=40462</a> <a href="https://sro150.ru/novosti/4886-14-10-2022-fond-zhkkh-prinyal-uchastie-v-rabote-molodezhnogo-dnya-vmesteyarhe-v-ramkakh-5-go-yubilejnogo-mezhdunarodnogo-foruma-rossijskaya-energeticheskaya-nedelya">https://sro150.ru/novosti/4886-14-10-2022-fond-zhkkh-prinyal-uchastie-v-rabote-molodezhnogo-dnya-vmesteyarhe-v-ramkakh-5-go-yubilejnogo-mezhdunarodnogo-foruma-rossijskaya-energeticheskaya-nedelya</a>

№	Мероприятие	Ссылка на публикации
	электроэнергетическ ой и электротехнической тематикам	
4.	Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития электроэнергетики и электротехники»	<a href="https://kgeu.ru/News/Item/159/11567">https://kgeu.ru/News/Item/159/11567</a> <a href="http://ispu.ru/node/18948">http://ispu.ru/node/18948</a> <a href="https://www.nstu.ru/science/scientific_events/view?id=44061">https://www.nstu.ru/science/scientific_events/view?id=44061</a> <a href="https://kazan.bezformata.com/listnews/i-perspektivi-razvitiya-elektroenergetiki/110226973/">https://kazan.bezformata.com/listnews/i-perspektivi-razvitiya-elektroenergetiki/110226973/</a> <a href="https://kamishin.bezformata.com/listnews/nauchno-prakticheskoy-konferentcii-problemi/111076629/">https://kamishin.bezformata.com/listnews/nauchno-prakticheskoy-konferentcii-problemi/111076629/</a> <a href="https://portal.tpu.ru/science/konkurs/cigre/Meropriyatiya">https://portal.tpu.ru/science/konkurs/cigre/Meropriyatiya</a> <a href="http://energetik33.ru/?cat=6">http://energetik33.ru/?cat=6</a> <a href="https://www.kti.ru/">https://www.kti.ru/</a> <a href="https://kgeu.ru/News/Item/159/11986">https://kgeu.ru/News/Item/159/11986</a> <a href="https://kgeu.ru/News/Item/159/11567">https://kgeu.ru/News/Item/159/11567</a> <a href="https://kgeu.ru/Home/Page/122?idShablonMenu=1191">https://kgeu.ru/Home/Page/122?idShablonMenu=1191</a> <a href="https://kgeu.ru/News/Item/159/11999">https://kgeu.ru/News/Item/159/11999</a> <a href="https://kgeu.ru/News/Item/159/12011">https://kgeu.ru/News/Item/159/12011</a> <a href="https://www.s-vfu.ru/universitet/nauka/sciconf/detail.php?ELEMENT_ID=174056">https://www.s-vfu.ru/universitet/nauka/sciconf/detail.php?ELEMENT_ID=174056</a>
5.	Всероссийская студенческая олимпиада по релейной защите и автоматизации электроэнергетическ их систем	<a href="https://leader-id.ru/events/344193">https://leader-id.ru/events/344193</a> <a href="https://fondsmena.ru/project/samgtuolimp2022/">https://fondsmena.ru/project/samgtuolimp2022/</a>
6.	Молодежный день Международного форума «Российская энергетическая неделя 2022»	<a href="https://fondsmena.ru/project/mdren2022/">https://fondsmena.ru/project/mdren2022/</a> <a href="https://www.vedomosti.ru/press_releases/2022/10/17/svezhie-idei-na-temu-importozamescheniya-i-globalnii-prognoz-razvitiya-energetiki-itogi-molodezhnogo-dnya-na-ren-2022">https://www.vedomosti.ru/press_releases/2022/10/17/svezhie-idei-na-temu-importozamescheniya-i-globalnii-prognoz-razvitiya-energetiki-itogi-molodezhnogo-dnya-na-ren-2022</a> <a href="https://rg.ru/2022/09/26/molodezhnyj-den-mezhdunarodnogo-foruma-rossijskaia-energeticheskaja-nedelia.html">https://rg.ru/2022/09/26/molodezhnyj-den-mezhdunarodnogo-foruma-rossijskaia-energeticheskaja-nedelia.html</a> <a href="https://rusenergyweek.com/programme/youth-day-programme-2022/">https://rusenergyweek.com/programme/youth-day-programme-2022/</a> <a href="https://www.бизнесмолодых.рф/tpost/onojd8l3h1-kak-povisit-privlekatelnost-inzhenerno-t">https://www.бизнесмолодых.рф/tpost/onojd8l3h1-kak-povisit-privlekatelnost-inzhenerno-t</a>
7.	Международная научно-техническая конференция «Радиоэлектроника,	<a href="http://ispu.ru/node/18944">http://ispu.ru/node/18944</a> <a href="https://reepe.mpei.ru/abstracts/Pages/XXVIII-REEPE-2022.aspx">https://reepe.mpei.ru/abstracts/Pages/XXVIII-REEPE-2022.aspx</a> <a href="http://www.kafedra-ees.ru/XXVIII-MHTK/">http://www.kafedra-ees.ru/XXVIII-MHTK/</a> <a href="https://tvn-moscow.ru/about/news/xkhviii-mezhdunarodnaya-nauchno-tekhnicheskaya-konferentsiya-studentov-i-aspirantov-radioelektronika/">https://tvn-moscow.ru/about/news/xkhviii-mezhdunarodnaya-nauchno-tekhnicheskaya-konferentsiya-studentov-i-aspirantov-radioelektronika/</a>

№	Мероприятие	Ссылка на публикации
	электротехника и энергетика».	<a href="https://ntcup.ru/news/v-nacziionalnom-issledovatelskom-universitete-mei-prohodit-xhviii-mezhdunarodnaya-nauchno-tehnicheskaya-konferenciya-studentov-i-aspirantov-radioelektronika-elektrotehnika-i-energetika/">https://ntcup.ru/news/v-nacziionalnom-issledovatelskom-universitete-mei-prohodit-xhviii-mezhdunarodnaya-nauchno-tehnicheskaya-konferenciya-studentov-i-aspirantov-radioelektronika-elektrotehnika-i-energetika/</a>
8.	Всероссийская студенческая олимпиада «Электроэнергетика и электротехника»	<a href="http://ispu.ru/node/19282">http://ispu.ru/node/19282</a> <a href="https://shf.sfu-kras.ru/node/1838">https://shf.sfu-kras.ru/node/1838</a>
9.	Международная студенческая олимпиада по электроэнергетике имени А. Ф. Дьякова	<a href="https://www.so-ups.ru/news/press-release/press-release-view/news/20207/">https://www.so-ups.ru/news/press-release/press-release-view/news/20207/</a> <a href="https://vk.com/@ie_polytech-x-mezhdunarodnaya-olimpiada-po-elektroen">https://vk.com/@ie_polytech-x-mezhdunarodnaya-olimpiada-po-elektroen</a> <a href="https://mpei.ru/news/Pages/newsItem.aspx?newsID=3322">https://mpei.ru/news/Pages/newsItem.aspx?newsID=3322</a>
10.	XVII Всероссийской открытой молодежной научно-практической конференции «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике»	<a href="https://fondsmena.ru/project/conference2022/">https://fondsmena.ru/project/conference2022/</a> <a href="http://игэу.рф/node/19218">http://игэу.рф/node/19218</a> <a href="https://www.so-ups.ru/odu-volga/news/odu-volga-news-view/news/19963/">https://www.so-ups.ru/odu-volga/news/odu-volga-news-view/news/19963/</a> <a href="http://ispu.ru/files/2_inform_pismo_2022.pdf">http://ispu.ru/files/2_inform_pismo_2022.pdf</a>
11.	12 Конференция «Электроэнергетика глазами молодежи»	<a href="https://www.ntu.ru/frontend/web/ngtu/files/universitet/politehnik/2022/politehnik_215_6_2022.pdf?24-06">https://www.ntu.ru/frontend/web/ngtu/files/universitet/politehnik/2022/politehnik_215_6_2022.pdf?24-06</a> <a href="https://fondsmena.ru/EGM/conference2022/">https://fondsmena.ru/EGM/conference2022/</a> <a href="https://vk.com/@ie_polytech-konferenciya-elektroenergetika-glazami-molodezhi-2022">https://vk.com/@ie_polytech-konferenciya-elektroenergetika-glazami-molodezhi-2022</a> <a href="https://www.ruscable.ru/news/2022/05/20/V_Nizhnem_Novgorode_podvedeny_itogi_XII_Mezhdunaro/">https://www.ruscable.ru/news/2022/05/20/V_Nizhnem_Novgorode_podvedeny_itogi_XII_Mezhdunaro/</a> <a href="http://ispu.ru/node/19089">http://ispu.ru/node/19089</a>
12.	V Международная молодёжная научно-техническая конференция «Релейная защита и автоматика»	<a href="http://www.cigre.ru/rnk/youth/ieeerpa/about/2022/">http://www.cigre.ru/rnk/youth/ieeerpa/about/2022/</a> <a href="http://nti.mpei.ru/rza-ieee-mpei-2022/">http://nti.mpei.ru/rza-ieee-mpei-2022/</a> <a href="https://fondsmena.ru/project/ieee2022/">https://fondsmena.ru/project/ieee2022/</a>
13.	50-я открытая Московская олимпиада по	<a href="https://mpei.ru/news/Pages/newsItem.aspx?newsID=2969">https://mpei.ru/news/Pages/newsItem.aspx?newsID=2969</a> <a href="https://vk.com/@ie_polytech-rezultaty-moskovskoi-olimpiady-po-toe">https://vk.com/@ie_polytech-rezultaty-moskovskoi-olimpiady-po-toe</a> <a href="https://kgeu.ru/News/Item/34/11564">https://kgeu.ru/News/Item/34/11564</a>

№	Мероприятие	Ссылка на публикации
	теоретическим основам электротехники	<a href="https://fondsmena.ru/project/olimpiada-mei2023/">https://fondsmena.ru/project/olimpiada-mei2023/</a> <a href="https://spmi.ru/novosti/komanda-studentov-energeticheskogo-fakulteta-primet-uchastie-v-50-oy-otkrytoy-moskovskoy">https://spmi.ru/novosti/komanda-studentov-energeticheskogo-fakulteta-primet-uchastie-v-50-oy-otkrytoy-moskovskoy</a> <a href="https://moeobrazovanie.ru/publikacii/novosti/leti_pobeditel_moskovskoi_olimpiady_po_toe_240799.html">https://moeobrazovanie.ru/publikacii/novosti/leti_pobeditel_moskovskoi_olimpiady_po_toe_240799.html</a>
14.	49-я Сессия СИГРЭ	<a href="http://www.cigre.ru/activity/session/session_2022/">http://www.cigre.ru/activity/session/session_2022/</a> <a href="https://энергия-единой-сети.пф/nomera-zhurnalov/3-4-64-65-2022-g/rossiya-predstavila-na-49-j-sessii-sigre-rekordnoe-kolichestvo-nauchnykh-dokladov/">https://энергия-единой-сети.пф/nomera-zhurnalov/3-4-64-65-2022-g/rossiya-predstavila-na-49-j-sessii-sigre-rekordnoe-kolichestvo-nauchnykh-dokladov/</a> <a href="https://www.1tv.ru/publikacii/obzor-smi/rossiya-predstavit-na-49-y-sessii-sigre-v-parizhe-rekordnoe-kolichestvo-nauchnyh-dokladov-i-perspektivnye-razrabotki">https://www.1tv.ru/publikacii/obzor-smi/rossiya-predstavit-na-49-y-sessii-sigre-v-parizhe-rekordnoe-kolichestvo-nauchnyh-dokladov-i-perspektivnye-razrabotki</a> <a href="https://www.ruscable.ru/news/2022/09/14/NIK_D2_RNK_SIGRE_na_49-j_Sessii_SIGRE_v_Parizhe/">https://www.ruscable.ru/news/2022/09/14/NIK_D2_RNK_SIGRE_na_49-j_Sessii_SIGRE_v_Parizhe/</a>