



**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

**Молодежная секция РНК СИГРЭ
Отчет о деятельности за 2024 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

Москва, 2024

1. АННОТАЦИЯ	3
2. МЕРОПРИЯТИЯ МОЛОДЕЖНОЙ СЕКЦИИ РНК СИГРЭ В 2024 ГОДУ	4
2.1. Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Студенческая лига. Направление «Электроэнергетика» (кейс ПАО «Россети»).....	6
2.2. Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Лига молодых специалистов.....	9
2.3. Лига рабочих специальностей ПАО «Россети» под эгидой Международного инженерного чемпионата «CASE-IN».....	10
2.4. Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам.....	12
2.5. Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров технических вузов по электроэнергетической и электротехнической тематикам.....	13
2.6. XIV Международная научно-техническая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи - 2024».....	16
2.7. VI Всероссийская (с международным участием) научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития электроэнергетики и электротехники».....	18
2.8. Международная научно-техническая конференция студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика».....	20
2.9. Международная молодежная научно-практическая конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике».....	22
2.10. Международная студенческая олимпиада по электроэнергетике им. А.Ф. Дьякова.....	23
2.11. Всероссийская студенческая олимпиада по релейной защите и автоматизации электроэнергетических систем.....	24
2.12. Международная олимпиада по теоретической и общей электротехнике им. М.О. Доливо-Добровольского.....	26
2.13. 50-я Сессия СИГРЭ.....	28
2.14. Молодежный глобальный прогноз развития энергетики.....	29
2.15. Молодежный день Международного форума «Российская энергетическая неделя».....	30
2.16. Тематическая энергетическая проектная смена в ВДЦ «Орленок».....	32
2.17. Летняя школа МГУ.....	34
2.18. Тематическая дополнительная общеразвивающая смена #ВместеЯрче.....	35
2.19. Всероссийская инженерная смена «Школа молодого энергетика».....	36

1. АННОТАЦИЯ

Настоящий отчет содержит сведения о деятельности Молодежной секции РНК СИГРЭ в 2024 году.

Основные результаты деятельности по Программе МС за отчетный период:

- проведено 19 молодежных мероприятий, в том числе 10 мероприятий международного уровня;
- в мероприятиях приняли участие более 6000 студентов и молодых специалистов из более чем 110 вузов и 20 отраслевых компаний России и зарубежных стран;
- 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;
- актуализировано Положение об Оргкомитете МС РНК СИГРЭ;
- организован круглый стол с кураторами МС РНК СИГРЭ в вузах.

2. МЕРОПРИЯТИЯ МОЛОДЕЖНОЙ СЕКЦИИ РНК СИГРЭ В 2024 ГОДУ

В 2024 году подготовлены и проведены следующие мероприятия Молодежной секции РНК СИГРЭ:

№	Мероприятие	Организация, место проведения
1.	Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Студенческая лига. Направление «Электроэнергетика» (кейс ПАО «Россети»)	<p>Отборочный этап – очный и дистанционный: АлтГТУ, ЛГТУ, Университет науки и технологий МИСИС, Горный университет, ТИУ, КНАГУ, СВФУ, ОмГТУ, СКГМИ, ДГТУ, КузГТУ, Филиал НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, ХТИ – филиал СФУ</p> <p>Полуфинал – дистанционный: Вебинарная платформа «МТС Линк»</p> <p>Финал – очный: Университет науки и технологий МИСИС</p>
2.	Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Лига молодых специалистов	Финал – очный: НИТУ «МИСиС»
3.	Лига рабочих специальностей ПАО «Россети» под эгидой Международного инженерного чемпионата «CASE-IN»	<p>Отборочный этап – дистанционный: Вебинарная платформа «МТС Линк»</p> <p>Профориентационный этап – очный: УДПО «Энергетический институт повышения квалификации ПАО «Кубаньэнерго»</p>
4.	Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам	Очный и дистанционный: ТПУ
5.	Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров технических вузов по электроэнергетической и электротехнической тематикам	<p>Первый и второй этап – заочный: ИГЭУ, ИРНИТУ, КГЭУ, НИУ «МЭИ», ТПУ, НГТУ, СамГТУ, СПбПУ, СКФУ, ЮРГПУ (НПИ), ЮУрГУ</p> <p>Третий этап – очный: ЦВЗ «Манеж»</p>
6.	XIV Международная научно-техническая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи - 2024»	Очный: СКФУ

7.	VI Всероссийская (с международным участием) научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития электроэнергетики и электротехники»	Очный и дистанционный: КГЭУ
8.	Международная научно-техническая конференция студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика»	МЭИ
9.	Международная молодежная научно-практическая конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике»	КГЭУ
10.	Международная студенческая олимпиада по электроэнергетике им. А.Ф. Дьякова	ИГЭУ
11.	Всероссийская студенческая олимпиада по релейной защите и автоматизации электроэнергетических систем	СамГТУ
12.	Международная олимпиада по теоретической и общей электротехнике им. М.О. Доливо-Добровольского	ИГЭУ
13.	50-я Сессия СИГРЭ	СИГРЭ, Париж
14.	Молодежный глобальный прогноз развития энергетики	ЦВЗ «Манеж»
15.	Молодежный день Международного форума «Российская энергетическая неделя»	ЦВЗ «Манеж»
16.	Тематическая энергетическая проектная смена в ВДЦ «Орленок»	ВДЦ «Орленок»
17.	Летняя школа МГУ	Университетская гимназия МГУ
18.	Тематическая дополнительная общеразвивающая смена #ВместеЯрче	ВДЦ «Орленок»
19.	Всероссийская инженерная смена «Школа молодого энергетика»	ВДЦ «Смена»

2.1. Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Студенческая лига. Направление «Электроэнергетика (кейс ПАО «Россети)»



Отборочные этапы по направлению «Электроэнергетика (кейс ПАО «Россети)» Студенческой лиги Международного инженерного чемпионата «CASE-IN» прошли в период с 5 марта по 11 апреля 2024 года в гибридном формате (очном и дистанционном).

Всего в отборочных этапах по данному направлению приняли участие 495 студентов из 13 вузов Российской Федерации, осуществляющих подготовку бакалавров и магистров по направлению «Электроэнергетика и электротехника»: АлтГТУ, ЛГТУ, Университет науки и технологий МИСИС, Горный университет, ТИУ, КнаГУ, СВФУ, ОмГТУ, СКГМИ, ДГТУ, КузГТУ, Филиал НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, ХТИ – филиал СФУ. В МГТУ им. Г.И. Носова и БелГУТ по техническим причинам произошла отмена проведения отборочных этапов.

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 «Разработка технических и организационных мероприятий по снижению уровня аварийности электрических сетей». Кейс был разработан БФ «Надежная смена» при участии

экспертов ПАО «Россети». Участникам предлагалось внести свой вклад в повышение надежности электросетевого комплекса за счет элементов цифровой трансформации, предиктивной аналитики, инновационных разработок ПАО «Россети» и предупредительных мероприятий в рамках концепции «Бережливое производство».

В ходе полуфиналов, которые прошли 18 и 19 апреля 2024 года в двух потоках в дистанционном формате, среди победителей отборочных этапов чемпионата определялись участники финала. Командам необходимо было доработать свои решения кейса отборочного этапа на основе рекомендаций, полученных от экспертов в ходе защиты.

В Москве на площадке Университета науки и технологий МИСИС в период с 28 по 30 мая 2024 года состоялся финальный этап по направлению «Электроэнергетика (кейс ПАО «Россети)», в котором приняли участие 39 студентов из 10 российских технических вузов. Всего в финале чемпионата приняло участие 660 школьников, студентов профильных вузов и молодых специалистов ведущих отраслевых компаний России, Азербайджана, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана.

Участникам необходимо было решить кейс «Разработка системы прогнозирования аварий и формирования предупредительных мероприятий», разработанный БФ «Надежная смена» при участии экспертов ПАО «Россети», и на основе предлагаемых в рамках отборочного этапа решений разработать структуру и алгоритм формирования единой базы причин и характеристик аварийных событий на основе принципов аналитики «больших данных», а также концепцию аналитического аппарата для прогнозирования аварий и формирования предупредительных мероприятий, и проанализировать предлагаемые решения с помощью методов стратегического планирования и аналитических инструментов «бережливого производства» в ПАО «Россети Московский регион».

По результатам финала победителем Студенческой лиги чемпионата по направлению «Электроэнергетика (кейс ПАО «Россети)» признана команда «Горячий Резерв» из Горного университета, серебряным призером стала команда «ВАХ» из ДГТУ, третье место заняла команда «Энергетики» из Университета науки и технологий МИСИС.

Награды победителям вручил начальник отдела Департамента государственной молодежной политики и воспитательной деятельности Минобрнауки России Олег Дьяченко. Призеров, занявших второе и третье место, наградили начальник департамента подбора, обучения и развития персонала ПАО «Россети» Денис Федотов. 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.

В ходе финала также были вручены специальные награды «Энергия образования» за организацию лучшего отборочного этапа в вузах. В 2024 году ее обладателями стали: АмГУ, ИРНИТУ, КузГТУ, СГТУ имени Гагарина Ю.А., СПбГЭУ.

Кроме того, Зал славы Международного инженерного чемпионата «CASE-IN» пополнился новыми участниками, внесшими значительный вклад в организацию, проведение и развитие чемпионата.

Участники команд, занявшие 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.

Организатором чемпионата выступает Благотворительный фонд «Надежная смена» (далее – БФ «Надежная смена»). Проект входит в платформу «Россия – страна возможностей» и реализуется с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества в соответствии с Планом мероприятий, направленных на популяризацию рабочих и инженерных профессий, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 05.03.2015 № 366-р; Общероссийским планом молодежных мероприятий, направленных на популяризацию топливно-энергетического комплекса, энергосбережения и инженерно-технического образования, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2021 № 1447-р о Плана мероприятий по реализации Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года; Планом мероприятий (дорожная карта) Правительства Российской Федерации по повышению престижности и востребованности профессий, связанных с архитектурой и строительством, а также по внесению изменений в образовательные программы по направлениям подготовки специалистов в сфере строительства, обеспечивающих ускоренное вовлечение обучающихся в производственные процессы от 09.09.2023 № 8825-П49-МХ, а также в рамках федерального проекта «Социальные лифты для каждого» национального проекта «Образование». Чемпионат включен в инициативу «Наука побеждать» и план Десятилетия науки и технологий в Российской Федерации

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



В 2024 году главной темой Лиги молодых специалистов, как и всего чемпионата, стала тема «Бережливое производство». 86 молодежных команд в ходе отборочных этапов разрабатывали решения по актуальным для российской промышленности темам, связанным с внедрением принципов бережного и эффективного производства.

По заданию организаторов, команды решали кейс, посвященный специфике конкурентоспособных производственных систем XXI века. В нем отражены критерии выбора производственных участков и оборудования в период модернизации и технического перевооружения как ориентир для последующего внедрения технологий и инструментов бережливого производства. Участники Лиги молодых специалистов продемонстрировали аналитические инструменты принятия решений при выборе и последующей реорганизации производственного объекта.

Компетентное жюри определило 17 команд – финалистов: ими стали молодые специалисты АО «Сибур-Нефтехим», АО «Сибур-Химпром», ООО «Сибур-Кстово», АО «Системный оператор Единой энергетической системы», ООО «Газпромнефть-Развитие», ООО «Газпромнефть-Заполярье», ООО «Газпромнефть-Битумные материалы», ООО «Газпромнефть НТЦ», ООО «Газпром переработка», АК «АЛРОСА» (ПАО), АО «Зарубежнефть», АО «МЕССОЯХАНЕФТЕГАЗ», ООО

«СлавнефтьКрасноярскнефтегаз», ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча» и ПАО «Южный Кузбасс».

Авторы лучших идей на финале чемпионата CASE-IN в Москве представили доработанные решения экспертной комиссии в составе представителей компаний, профильных организаций и университетов. Также финалисты обменялись знаниями с коллегами и получили ценные советы от отраслевого сообщества.

Победитель – команда компании «Газпромнефть-Битумные материалы», в состав которой вошли Екатерина Гайдукова (капитан), Евгения Артюх, Иван Лысенко и Дмитрий Шангареев.

Второе место заняла команда «PRO_NeFt» (ООО «Газпромнефть-Заполярье»): Константин Рюмкин (капитан), Никита Фирсов, Игорь Шахметов и Виталий Жиронкин.

Призовую тройку замкнула команда «КИУМ100» (АО «Системный оператор Единой энергетической системы»): Вероника Бершацкая (капитан), Дмитрий Чуб, Иоанн Бурлак и Михаил Авакян.

Чемпионат включен в инициативу «Наука побеждать» и план Десятилетия науки и технологий, которое проходит в России в 2022-2031 гг.

Проект реализуется в рамках федерального проекта «Социальные лифты для каждого» национального проекта «Образование».

2.3. Лига рабочих специальностей ПАО «Россети» под эгидой Международного инженерного чемпионата «CASE-IN»



Отборочный этап Лиги рабочих специальностей ПАО «Россети» под эгидой Международного инженерного чемпионата «CASE-IN» прошел 28 марта 2024 года в дистанционном формате.

В отборочных этапах приняли участие 60 студентов из 16 профессиональных образовательных организаций Российской Федерации.

Целью Лиги рабочих специальностей является создание системы эффективного взаимодействия работодателя с профессиональными образовательными организациями для привлечения наиболее подготовленных и замотивированных студентов к трудоустройству на предприятия компании.

В рамках отборочного этапа команды соревновались в решении инженерного кейса «Оптимизация системы учета электроэнергии». Кейс был разработан БФ «Надежная смена» при участии экспертов ПАО «Россети». Всего за 14 дней студенты в командах разработали технологические решения, позволяющие оптимизировать бизнес-процессы ПАО «Россети», связанные с учетом электроэнергии, эффективным планированием и контролем работы персонала компании, а также представили идеи по минимизации затрат на сбор и обработку показаний приборов учета.

Для более полного погружения участников дистанционного этапа в предмет кейса в период с 19 по 22 марта 2024 года для них был проведен курс лекций, характеризующий организацию и функционирование систем учета электроэнергии. Победителями отборочного этапа Лиги рабочих специальностей стала команда «Энергетики» из ГБПОУ КК «Краснодарский технический колледж», второе место заняла команда «Петровский колледж» из СПб ГПОУ «Петровский колледж», бронзовым призером признана команда «ЭнергоТех» из ГАПОУ «Строительно-энергетический колледж (образовательно-производственный кампус) им. П. Мачнева».

В Краснодаре на площадке УДПО «Энергетический институт повышения квалификации ПАО «Кубаньэнерго» 10 апреля 2024 года состоялся очный профориентационный этап Лиги рабочих специальностей, в котором приняли участие 72 студента ГБПОУ КК «Краснодарский технический колледж».

В рамках данного этапа была организована работа кейс-лаборатории, в ходе которой участники в течение двух часов решали мини-кейс «Организация системы учета электроэнергии», посвященный изучению структуры и алгоритма работы интеллектуальной системы учета электроэнергии и разработке наиболее оптимального и экономичного решения по установке приборов коммерческого и технического учета.

Участники представили свои решения кейса экспертной комиссии, в состав которой вошли руководители и специалисты ПАО «Россети Кубань», УДПО «Энергетический институт повышения квалификации ПАО «Кубаньэнерго», а также преподаватели ГБПОУ КК «Краснодарский технический колледж».

В результате победителем Лиги рабочих специальностей признана команда «Энерго бригада №17», второе место заняла команда «Мэллстройщики», бронзовая награда оказалась у команды «Ампер».

Также для участников очного профориентационного этапа был организован энергетический квиз, где им необходимо было ответить на 47 вопросов о компании «Россети» и энергетике в целом.

Победители и призеры награждены дипломами и памятными подарками. Участники команд, занявшие 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.

2.4. Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам



В период с 24 по 26 апреля 2024 года на базе Национального исследовательского Томского политехнического университета в гибридном (очном и дистанционном) формате прошла Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам. В олимпиаде приняли участие 83 студента из 14 российских вузов.

Олимпиада проводится в целях совершенствования учебного процесса, повышения уровня профессиональных знаний студенческой молодежи, 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.

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

В результате победителем олимпиады в командном зачете признана команда СПбПУ, серебряная награда – у команды ВятГУ, третье место разделили команды НИУ «МЭИ» и СПбПУ.

В личном первенстве олимпиады лучший результат показал Филин Александр (СПбПУ), второе место досталось Паневину Ивану (СПбПУ), а бронзовую награду разделили Рязанов Роман (СПбПУ), Кукис Дмитрий (НИУ «МЭИ»), Демидов Дмитрий (ВятГУ) и Астахов Егор (НИУ «МЭИ»).

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

2.5. 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 411 выпускников 2024 года (бакалавры и магистры) дневных отделений 33 технических вузов России.

Основная цель конкурса – мотивация студенческой молодежи к исследовательской и аналитической деятельности в сфере электроэнергетики, а также повышение уровня профессиональных знаний и компетенций выпускников технических вузов.

Тематика работ студентов соответствовала 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 др.

Конкурс включал в себя три этапа.

Первый этап проводился в период с 5 июня по 1 июля 2024 года в заочном формате на базе 11 вузов-партнеров. Экспертная комиссия вузов оценивала работы и отбирала лучшие из них для участия во втором этапе.

В рамках второго этапа, состоявшегося в период с 3 июля по 18 августа 2024 года также в заочном формате, члены экспертной комиссии, сформированной из числа специалистов компаний группы «Россети» – компании-организатора конкурса – и независимых экспертов, отбирали по 10 лучших работ бакалавров и магистров для участия в третьем очном этапе, который являлся финальным.

Финал Конкурса проходил 28 сентября 2024 года на площадке Молодежного дня Международного форума «Российская энергетическая неделя – 2024». Участники представляли свои работы в виде доклада с презентацией перед компетентной экспертной комиссией.

В рамках Молодежного дня встретились выпускники 10 вузов, среди которых: Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина, Калининградский государственный технический университет, Казанский государственный энергетический университет, Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, Новосибирский государственный технический университет, Национальный исследовательский университет «МЭИ»,

Самарский государственный технический университет, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Южно-Уральский государственный университет, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

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

Победителями и призерами среди бакалавров стали:

1 место – Арсений Кутерман, «Разработка синхронного двигателя с постоянными магнитами для привода промышленных роботов» (НИУ «МЭИ»);

2 место – Анастасия Устюжанина, «Разработка алгоритма ценообразования электроэнергии для объектов микрогенерации» (КузГТУ);

3 место – Дмитрий Яковлев, «Релейная защита подстанции 220/110/10 кВ с разработкой способа оптимизации топологии и параметров электрической сети с применением метода динамического программирования» (НИУ «МЭИ»).

Авторы лучших работ среди магистров:

1 место – Анастасия Ручкина, «Исследование методов идентификации фаз потребителей в низковольтной электрической сети по данным интеллектуальных приборов учета» (СПбПУ);

2 место – Андрей Тычкин, «Разработка системы централизованного дистанционного определения места повреждения на основе СМРР» (ИГЭУ);

3 место – Павел Радько, «Повышение устойчивости энергосистемы за счет использования резерва мощности солнечной электростанции» (ТПУ).

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

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

2.6. Международная научно-техническая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи»



В период с 30 сентября по 4 октября 2024 года на базе Северо-Кавказского федерального университета в очном формате состоялась XIV Международная научно-практическая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи - 2024». В конференции приняли участие 163 представителя отраслевой молодежи – молодых специалистов 8 электроэнергетических компаний, а также студентов, аспирантов и молодых ученых 21 российских и зарубежных вузов.

Целью конференции является 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.

В пленарной части конференции было представлено пять докладов:

- Станислав Утц. «Особенности перспективного планирования энергосистем мегаполисов и крупных городов» (АО «Системный оператор Единой энергетической системы»);
- Павел Илюшин. «Малая гидроэнергетика России: существующее положение, перспективы развития» (ИНЭИ РАН);

- Юрий Кононов. «Синхронизированные измерения в распределительных электрических сетях: тенденции развития и результаты исследований» (СКФУ);
- Михаил Дубинин. «Перспективные разработки и освоение достижений науки и техники в электросетевом комплексе» (АО «Россети Научно-технический центр»);
- Вячеслав Чайкин. «Основные тренды цифровизации в ПАО «Россети» (АО «Россети Научно-технический центр»).

Далее работа конференции проходила в формате секционных заседаний. Участники представили 133 секционных и 24 стендовых доклада 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» – номинация «Студент» – Вадим Рафиков (ИГЭУ); номинация «Молодой специалист» – Виктор Кутявин (АО «Системный оператор Единой энергетической системы»); номинация «Лучший стендовый доклад» – Виктория Федорова (НГТУ) и Егор Кичигин (ТПУ); номинация «Наиболее глубокое научное исследование» – Алексей Кошлаков (АО «Системный оператор Единой энергетической системы»);
- секция 2 «Режимы работы и оборудование электрических сетей и систем» – Марк Синица (АО «Системный оператор Единой энергетической системы»); номинация «Наиболее глубокое научное исследование» – Алексей Гурьев (АО «НТЦ ЕЭС»);
- секция 3 «Релейная защита и автоматика энергосистем» – номинация «Студент» – Дмитрий Леваков (НГИЭУ); номинация «Молодой специалист» – Мария Белова (АО «Системный оператор Единой энергетической системы»); номинация «Лучший стендовый доклад» – Алексей Панько (ЮРГПУ (НПИ), АО «Системный оператор Единой энергетической системы») и Вера Петрова (ООО «РТСофт-Смарт Грид»); номинация «Наиболее глубокое научное исследование» – Сергей Пискунов (Инженерный центр «Энергосервис»);
- секция 4 «Цифровые технологии в электроэнергетике» – Никита Каримов (АО «Системный оператор Единой энергетической системы»); номинация «Наиболее наукоемкое исследование» – Анна Дмитриева (НИЦ «Прософт – системы»);
- секция 5 «Перспективные направления развития электроэнергетики» – номинация «Студент» – Юлия Сысоева (УрФУ); номинация «Молодой специалист» – Вячеслав Воронин (КузГТУ); номинация «Лучший стендовый доклад» – Дарья Баранова (НИУ «МЭИ») и Арина Смирнова (НГТУ им. Р.Е. Алексеева);

- секция 6 «Промышленная энергетика. Энергоэффективность» – Александр Овчаренко (СКФУ); номинация «Наиболее наукоемкое исследование» – Антон Луковенко (ПАО «Россети»);
- секция 7 «Образовательные технологии и программы подготовки специалистов для электроэнергетики» – Роман Пашков (ПАО «Россети»); номинация «Наиболее инновационное исследование» – Иван Замыслов (АО «Системный оператор Единой энергетической системы»).

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

2.7. Всероссийская (с международным участием) научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития электроэнергетики и электротехники»



В период с 7 по 8 ноября 2024 года на базе Казанского государственного университета в очно-заочном формате прошла Всероссийская (с международным участием) научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития электроэнергетики и электротехники». Участниками конференции стали 256

представителей отраслевой молодежи – молодые специалисты 14 электроэнергетических компаний, студенты, аспиранты и молодые ученые 28 российских и зарубежных вузов, а также школьники.

Целью конференции является развитие научного и творческого потенциала молодых исследователей в области электроэнергетики.

В пленарной части конференции было представлено пять докладов:

- Павел Голов. «Особенности планирования и реализации программы развития и модернизации генерирующих мощностей в современных условиях» (ООО «Интер РАО-Управление электрогенерацией»);
- Василий Туев. «Нелинейные свойства преобразователей напряжения светодиодных источников света» (ТУСУР);
- Джаваншир Фирудин оглу Мамедов. «Моделирование процесса проектирования технопарка и его производства при вузе» (СГУ);
- Александра Карташова. «Технологическое предпринимательство на рынках Национальной технологической инициативы: логика, меры поддержки, перспективы» (АНО «Центр кластерного развития и проектного управления Республики Татарстан»);
- Николай Полуянович. «Оптимизации гиперпараметров нейросетевой модели прогнозирования в задачах цифровой трансформации в энергетике» (ЮФУ).

В рамках конференции состоялось заседание круглого стола по вопросу научно-технического сотрудничества, а также была реализована программа повышения квалификации «Перспективные направления развития в энергетике».

Далее работа конференции проходила в формате секционных заседаний. Участники представили 197 докладов в шести тематических секциях, посвященных ключевым направлениям развития электроэнергетики:

- «Перспективы развития электроэнергетики» (секция АО «Интер РАО-Электрогенерация») (для специалистов энергетической сферы);
- «Проектирование и эксплуатация объектов электроэнергетики. Энерго- и ресурсосбережение»;
- «Автоматизация и электропривод»;
- «Светотехника и малая энергетика»;
- «Информационные технологии и цифровая трансформация в энергетике»;
- «Юные энергетики» (для школьников, студентов СПО).

Победителями конференции стали:

- секция 1 «Перспективы развития электроэнергетики» – в рамках данной секции призовые места не присуждались;
- секция 2 «Проектирование и эксплуатация объектов электроэнергетики. Энерго- и ресурсосбережение» – Анна Шевченко (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»);
- секция 3 «Автоматизация и электропривод» – Дмитрий Балувев (Сколковский институт науки и технологий);
- секция 4 «Светотехника и малая энергетика» – Даниил Сычев (КГЭУ);
- секция 5 «Информационные технологии и цифровая трансформация в энергетике» – Егор Наседкин (КГЭУ);

- секция 6 «Юные энергетики» – Варвара Шаповалова (Школа г. Тольятти). Победители и призеры конференции отмечены дипломами и памятными подарками, студенты 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.

Размещены публикации о мероприятиях Молодежной секции РНК СИГРЭ в СМИ и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с целью популяризации деятельности в рамках реализации Плана (пункт 2.7 отчета).

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



С 29 февраля по 2 марта 2024 года в НИУ «МЭИ» состоялась XXX Международная научно-техническая конференция студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика» (МНТК).

На конференции принято к публикации более 1300 тезисов докладов в 65 секциях по тринадцати направлениям. Среди них 1025 участников из НИУ «МЭИ» и 283 участника из 74 вузов и научных организаций России и зарубежья.

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.

Организаторами МНТК «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика» выступили Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, НИУ «МЭИ», Академия электротехнических наук, Ассоциация международных отделов высших учебных заведений (АМО), Российско-Киргизский консорциум технических университетов, АО «СО ЕЭС», Фонд образовательных проектов «Надежная смена», Молодежная секция РНК СИГРЭ.

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

Доклады представлены в тринадцати направлениях: «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».

Тезисы докладов изданы в сборнике тезисов докладов в бумажном и электронном виде, с последующей индексацией в РИНЦ.

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



26–28 ноября 2024 года в Казанском государственном энергетическом университете состоялась Международная молодежная научно-практическая конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике».

В конференции приняли участие более 300 ученых, аспирантов, студентов, сотрудников вузов, представителей научно-исследовательских учреждений, предприятий ЖКХ и компаний топливно-энергетического комплекса России и стран СНГ, которые представили 213 секционных докладов.

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».

Мероприятие проводится с целью развития научного и творческого потенциала молодежи, привлечения студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых к решению актуальных задач современной энергетики, выявления наиболее одаренных и мотивированных молодых специалистов, а также представления и обсуждения новейших исследований и практических достижений в сфере оперативно-диспетчерского управления и электроэнергетики в целом.

По итогам конференции победителями стали:

- секция «Электроэнергетические системы и сети. Генерация, передача и потребление электрической энергии» – Леонид Иванов, филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ», г. Новокуйбышевск;
- секция «Релейная защита и автоматизация в электроэнергетических системах» – Дмитрий Китанин, аспирант КГЭУ;
- секция «Электроснабжение и электрооборудование» – Фаиль Шайдуллин, КГЭУ;
- секция «Трансформация в энергетике: экономика, политика, педагогика, коммуникации» – Фарход Рахмонов, КГЭУ;
- секция «Первые шаги в электроэнергетику» – Кира Трушина, Маргарита Эткеева, МБОУ «Гимназия № 94 им. Л.Н. Мурысина», г. Казань.

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



2-3 декабря на базе Ивановского государственного энергетического университета (ИГЭУ) прошла XII 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 47 студентов из шести 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.

Оценку представленным решениям по каждому направлению давали члены экспертной комиссии, в которую вошли представители Системного оператора и преподаватели вузов – участников олимпиады.

По результатам проверки решений кейсов экспертное жюри определило победителей олимпиады. В личном зачете 1 место занял Данила Федотов (НИУ «МЭИ»), 2 место – Дмитрий Сёмочкин и Василий Терентьев (ИГЭУ), 3 место – Юлия Дюдькина (ИГЭУ), Кирилл Еремин (НИУ «МЭИ») и Дмитрий Яковлев (НИУ «МЭИ»). В командном зачете лучшими стали команды ИГЭУ и НИУ «МЭИ».

2.11. Всероссийская студенческая олимпиада по релейной защите и автоматизации электроэнергетических систем

С 11 по 15 ноября 2024 года в стенах «Самарского государственного технического университета» (ФГБОУ ВО «СамГТУ») 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.

Проверить свои знания и навыки изъявили студенты 8-ми вузов, среди участников олимпиады были такие учебные заведения, как:

- ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет»;
- ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»;
- ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»;
- ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»;
- ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»;
- ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»;
- ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»;
- ФГАОУ ВО «Северо – Кавказский федеральный университет»;

Команда кафедры Релейной защиты и автоматизации энергосистем (РЗАЭ) Института электроэнергетики НИУ «МЭИ», продемонстрировала блестящие знания и командную работу, завоевав почетное первое место.

Участники олимпиады сражались за первенство, решая шесть разнообразных задач, охватывающих широкий спектр современных систем электроснабжения. Перед ними были поставлены задачи, требующие глубокого понимания принципов работы и проектирования устройств релейной защиты и автоматики. Участникам были предложены для решения 6 заданий различного уровня сложности по следующим направлениям:

- расчет токов короткого замыкания;
- защита блоков «генератор – трансформатор»;
- расчет длины «мертвой зоны»;
- определение первичного тока ТТ;
- дистанционная защиты линий электропередачи;
- определение места повреждения на основе аварийных событий.

В командном зачете, разделив первое место, победу одержали команда ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» и ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет», второе место – ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», третье – ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет».

В личном первенстве победителем стал студент кафедры РЗиАЭ Сараев Никита Александрович.

2.12. Международная (Всероссийская) студенческая олимпиада по теоретической и общей электротехнике имени М.О. Доливо-Добровольского



14-18 апреля 2024 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 проводится ежегодно с 2011 года 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.

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 4х человек. Командный зачет проводится по трем наиболее успешно выступившим участникам. 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-2023», разрешено заявить две команды (не более четырех человек в каждой команде).

Задания для олимпиады разработаны научно-педагогическим персоналом вузов, участвующих в олимпиаде. Среди представленных заданий традиционно проводится конкурс на лучшую задачу олимпиады. Всего в олимпиаде приняли участие 85 студентов из 16 ведущих российских технических и электроэнергетических вузов. Среди них – 2 опорных вуза (ИГЭУ и Национальный исследовательский Томский политехнический университет) и 11 вузов-партнеров Системного оператора (Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Забайкальский государственный университет, Казанский государственный энергетический университет, Национальный исследовательский университет «МЭИ», Филиал «МЭИ» в г. Смоленске, Новосибирский государственный технический университет, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Самарский государственный технический университет, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Северо-Кавказский федеральный университет, Южно-Уральский государственный университет) и другие.

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.

В личном первенстве первое место заняли Иван Мушников и Май Ульшин (Национальный исследовательский университет «МЭИ»), на втором месте Владимир Мащенко и Алексей Глазырин (НИУ «МЭИ»), третье место разделили Кирилл Ястребов (Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)), Егор Илларионов (НИУ «МЭИ») и Валерий Кругликов (ИГЭУ).

В командном состязании между 16 вузами (две команды от НИУ «МЭИ») первое место заняла команда 1 НИУ «МЭИ», второе разделили команда ИГЭУ, команда 2 НИУ «МЭИ» и команда ЛЭТИ, на третьем – команда Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II.

2.13. 50-я Сессия СИГРЭ в Париже



В 2024 году отмечается рекордное количество заявок от Молодежной секции на участие в конкурсе докладов для представления в рамках заседаний исследовательских комитетов (ИК) в рамках Сессии СИГРЭ в Париже – 55 заявок. От российской Молодежной секции в 2024 году на конкурс докладов было представлено 7 работ. России выделено 3 именных слота, обладателями которых стали:

- Кугучева Дарья, С4, преподаватель кафедры энергетики Калининградского государственного технического университета;
- Поляков Дмитрий, D1, заместитель декана Энергетического института, старший преподаватель кафедры «Теоретическая и общая электротехника» Омского государственного технического университета.
- Нестеренко Глеб, С6 (выступление с докладом), главный специалист Филиала АО «Системный оператор Единой энергетической системы» Новосибирское региональное диспетчерское управление, кандидат технических наук.

Делегаты принимали участие в постер-сессиях, семинарах, круглых столах, а также оказывали волонтерскую помощь в организации и техническом сопровождении

постер-сессии исследовательского комитета D1 (Материалы и разработка методов испытаний и средств диагностики).

В рамках заседания, а также постер-сессии комитета С6 «Активные системы распределения электроэнергии и распределенные энергоресурсы» с докладом выступил Нестеренко Глеб Борисович на тему «Система автоматического регулирования частоты в автономной энергосистеме с накопителем энергии».

2.14. 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 Московским государственным строительным университетом. 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 2024-м году участникам были предложены на выбор 15 тем. Среди них: «Интеллектуальные энергосистемы. Развитие сети высокоавтоматизированных (цифровых) подстанций. Применение искусственного интеллекта в энергетике», «Развитие энергетического партнерства на пространствах БРИКС, СНГ и ЕАЭС» и другие.

На отборочный этап Молодежного глобального прогноза в категориях «Студенты» и «Молодые специалисты» подали заявки около 800 участников. Проект объединил более 60 команд - студентов ведущих профильных вузов из 23 городов России и Беларуси, молодых специалистов 15 отраслевых компаний.

Команда «White Energy» АО «НК «Нефтиса» была признана победителем Молодежного глобального прогноза развития энергетики 2024 года и презентовала свои идеи руководителям профильных министерств и ведомств на Молодежном дне Международного форума «Российская энергетическая неделя» в сентябре.

2.15. Молодежный день Международного форума «Российская энергетическая неделя»



С 26 по 28 сентября 2024 года в Москве состоялся международный форум «Российская энергетическая неделя». Главная тема седьмого форума – «Энергетическое сотрудничество в многополярном мире».

28 сентября 2024 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.

На площадке присутствовали более 2200 молодых специалистов, студентов и школьников. Они обменялись опытом и идеями, а также подвели итоги своей проектной деятельности в 2024 году и формирования молодежной повестки ТЭК на 2025 год. Центральным событием Молодежного дня стало пленарное заседание «Кто хочет стать энергетиком?» с участием заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Александра Новака. Кроме того, на полях Молодежного дня состоялся VI Молодежный энергетический саммит БРИКС. Всего программа Молодежного дня РЭН включала 40 мероприятий в различных форматах. Традиционно в рамках форума прошло заседание Молодежного совета Минэнерго России. Также состоялись финал Всероссийского конкурса выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров технических вузов и награждения победителей Всероссийской олимпиады школьников Группы «Россети».

Важным корпоративным событием Группы «Россети» стала конференция Молодежного сообщества. Его работа строится по пяти направлениям: «Я – ученый», «Я – эксперт», «Меняем мир к лучшему», «Клуб путешественников Россети» и «Спортивные челленджи». Реализацию этих инициатив с 40 молодыми специалистами обсудила директор по управлению персоналом и организационному развитию компании Дарья Борисова.

Руководители кадрового блока Группы «Россети» также приняли участие в других мероприятиях – круглом столе на тему «ТЭК для молодежи», который провела статс-секретарь – заместитель Министра энергетики РФ Анастасия Бондаренко, дискуссионной сессии «Возрастной ценз в кадровой политике – курс на снижение».

2.16. Тематическая энергетическая проектная смена в ВДЦ «Орленок»



Проектная смена ежегодно проходит во Всероссийском детском центре «Орленок», который является партнером Группы «Россети» в реализации профориентационных программ. Основные задачи – популяризация профессии энергетика, формирование у школьников интереса к отрасли, мотивации на получение инженерных специальностей. Выпускники смены в дальнейшем смогут пройти подготовку по профильным направлениям, в том числе в рамках договоров целевого обучения. В 2024 году участниками программы стали победители Всероссийской олимпиады школьников, участники энергокружков и номинанты конкурса «Шаг в будущее». Смена проходила с 11 по 31 августа. На протяжении трех недель они решали актуальные для отрасли задачи: прорабатывали вопросы электроснабжения удаленных территорий и промышленности, обеспечения энергетической безопасности регионов.

69 старшеклассников из 35 регионов России образовали семь команд, каждая из которых представила жюри свой проект. В этом году ребятам помогали не только опытные наставники, но и молодые специалисты Группы «Россети», которые отвечали на все возникающие вопросы, анализировали возможности применения предложенных решений на реальных кейсах.

В программе смены - занятия с преподавателями ведущих вузов и специалистами проектных центров, познавательные мастер-классы, лекции экспертов «Россети». В

рамках смены были организованы экскурсии на современные объекты электроснабжения страны, включая подстанцию 110 кВ «Лазурная», обеспечивающую электроэнергией курортные посёлки на Черноморском побережье. Эти мероприятия позволили участникам смены глубже погрузиться в изучение предмета и по итогу смены предложить свои способы решения актуальных энергетических проблем, связанных с обеспечением энергетической безопасности страны, импортозамещением технологий и сохранением энергетической устойчивости отдельных регионов страны.

В течение трех недель юные учёные разрабатывали проектные работы под руководством опытных кураторов и в финале представят их на суд экспертного жюри. Темы проектов: «Распределенное управление уровнем напряжения», в рамках которого разработана система управления инверторами активных устройств, работу которых подростки продемонстрировали на стенде, «Мобильный резерв» – команда создала прототип мобильного роботизированного резервного источника мощности, «Гибкие тепловые насосы» – продемонстрирована альтернатива локальным котельным, «Оптическая передача энергии» – речь идёт о реализации возможностей перспективной космической энергетики, принципиальную осуществимость которой продемонстрировали участники на созданном ими прототипе, «Энергия для маяков» решила проблему энергоснабжения удаленных объектов инженерной инфраструктуры, «Ловец солнца» убедила в возможности использования энергии солнца за счет передвижения за наиболее освещёнными областями, «Энергия моря» ответила на вопрос, как использовать энергетический потенциал моря в прибрежных районах, а именно морские волны, приливы и др.

Победила команда проекта «Мобильный резерв», предложившая использовать системы накопления энергии для электроснабжения удаленных и изолированных территорий. Второе и третье места заняли команды «Энергия для маяков» и «Энергия моря».

2.17. Летняя школа в Университетской гимназии МГУ



19 июля в Университетской гимназии МГУ им. М.В. Ломоносова открылась седьмая Проектная смена Группы «Россети». Участниками смены стали победители Всероссийской олимпиады школьников Группы «Россети» – 20 учеников 10 и 11 классов.

К традиционной образовательной программе, включающей мастер-классы, тематические уроки и практикумы, в этом году добавились практические занятия по созданию цифровых решений для электроэнергетики. На церемонии открытия смены с напутственными словами ученикам выступила директор по управлению персоналом и организационному развитию ПАО «Россети» Дарья Борисова.

В течение двух недель школьники работали по двум тематическим трекам: «Умное освещение» и «Зарядная инфраструктура».

Победу одержали авторы проекта «EcoLume», в рамках которого юные энергетики продемонстрировали единую систему био-, электро- и цифровых технологий, предложили решение с автономным биолюминесцентным освещением. Оно направлено на оптимизацию энергопотребления, снижение нагрузки на сетевую инфраструктуру, улучшение эстетики освещения общественных мест.

Всего участники представили четыре проекта. Жюри оценивало идеи с точки зрения оригинальности, их практической значимости и перспектив внедрения. Эксперты отметили отсутствие шаблонных подходов и детальную проработку концепций, техническое и экономическое обоснование.

2.18. Тематическая дополнительная общеразвивающая смена #ВместеЯрче



100 школьников стали участниками тематической дополнительной общеразвивающей программы «#ВместеЯрче», которая состоялась с 11 по 31 августа 2024 года на базе лагеря «Звездный» Всероссийского детского центра «Орлёнок» в Краснодарском крае.

Программа проводится с целью профессиональной ориентации талантливых школьников, популяризации бережного отношения к окружающей среде и внедрения современных энергосберегающих технологий в быту и на производстве. В этом году участниками смены стали 100 детей в возрасте 12 - 16 лет, имеющие достижения в области физики, математики, информатики и энергетики, а также участвующие в разработке проектов по отраслям топливно-энергетического комплекса, бережного отношению к природным ресурсам и экологии.

Ребята сумели выполнить конкурсное задание на тему «Энергетика/ энергосбережение/ энергоэффективность/ экология», предоставив для оценки социально значимые, инженерные и исследовательские проекты.

Образовательная смена «#ВместеЯрче» проходит в «Орленке» с 2017 года. Особенностью смены является программа развивающих мероприятий (интерактивные лекции, мастер-классы, конкурсы и т.д.), направленная на расширение знаний детей об экологии, энергосбережении и энергетике. Все мероприятия проводят представители ведущих отраслевых компаний страны. Партнером смены выступает и Системный оператор: специалисты компании разрабатывают и проводят для ребят образовательные лекции, викторины и мастер-классы, которые помогают освежить и применить знания из школьного курса физики, больше узнать об энергетике и основах электротехники, а также познакомиться с задачами и структурой оперативно-диспетчерского управления.

2.19. Всероссийская инженерная смена «Школа молодого энергетика»



С 5 по 18 ноября 2024 года на базе Всероссийского детского центра «Смена» прошла Всероссийская инженерная смена «Школа молодого энергетика», которая объединила 70 школьников в возрасте от 14 до 17 лет, прошедших конкурсный отбор. В их числе победители и призёры Олимпиады «Надежда энергетики», лауреаты Всероссийского конкурса творческих проектных и исследовательских работ «#ВместеЯрче», открытой научно-практической конференции «Инженеры будущего», Московской инженерной конференции школьников «Потенциал» и школьной лиги Международного инженерного чемпионата CASE-IN.

Организаторами смены выступили Министерство энергетики Российской Федерации и Национальный исследовательский университет «МЭИ». Проект входит в Общероссийский план молодёжных мероприятий, направленных на популяризацию топливно-энергетического комплекса, энергосбережения и инженерно-технического образования («ТЭК для молодежи»), который с 2019 года совместно реализуют Минэнерго, Минобрнауки, Минпросвещения России, Росмолодежь и АНО «Россия – страна возможностей».

Цель занятий направлена на профориентацию обучающихся в сфере развития ТЭК России и популяризацию инженерных профессий в целом. В течение двух недель участники посещали интерактивные практикумы, лекции, игры, тренинги и мастер-классы, а также встречались с ведущими экспертами отрасли.

В ВДЦ «Смена» ребята познакомились ближе с возобновляемой и атомной энергетикой, поучаствовали в тематических играх, квестах, викторинах, решении ситуационных задач. Школьники изучили современные тренды по цифровой трансформации ТЭК, сокращению углеродного следа, внедрению зелёных и энергосберегающих технологий.

Всероссийская инженерная смена «школа молодого энергетика» - это тематическая смена, направленная на привлечение внимания молодого поколения к вопросам охраны окружающей среды, стимулирование творческих способностей молодежи и профессиональную ориентацию школьников по направлениям энергетики.

Программа «Школы молодого энергетика» представляет собой комбинацию творческих занятий и образовательного курса, в рамках которого проходят мероприятия познавательного, обучающего и развивающего характера для расширения знаний по вопросам энергетики, экологии, энергосбережения и энергоэффективности. Мероприятия реализуются с привлечением специалистов НИУ «МЭИ», Министерства энергетики РФ и крупнейших энергетических компаний, таких как ПАО «Россети», ПАО «РусГидро», ГК «Росатом», АО «СО ЕЭС» и др.