



Некоммерческое партнерство  
«Российский национальный комитет Международного Совета  
по большим электрическим системам высокого напряжения»  
(РНК СИГРЭ)  
109074, г. Москва, ул. Китайгородский проезд, д.7, стр.3  
Тел: +7 (499) 788-19-79 Факс: +7 (499) 627-95-32, [www.cigre.ru](http://www.cigre.ru)  
E-mail: [cigre@cigre.ru](mailto:cigre@cigre.ru)

# Молодежная секция РНК СИГРЭ

## Отчет о деятельности по программе за 2014 год



### Ответственное подразделение:

Оргкомитет Молодежной секции РНК СИГРЭ  
109074, г. Москва, ул. Китайгородский проезд, д.7, стр.3

### Ответственное лицо:

Руководитель Оргкомитета Гофман Андрей Владимирович  
тел. +7 (499) 788-19-79, E-mail: [gofman-av@so-ups.ru](mailto:gofman-av@so-ups.ru)

Москва,  
2015 год

# Отчет о деятельности Молодежной секции РНК СИГРЭ за 2014 год

## СОДЕРЖАНИЕ

Вступительное слово .....	4
Аннотация .....	9
1. Статус Молодежной секции РНК СИГРЭ, ее цели и задачи .....	10
2. Нормативная база программы и ее развитие в 2014 г. ....	12
3. Мероприятия отчетного периода.....	13
3.1. Конкурс переводчиков научно-технической литературы по электроэнергетической и электротехнической тематикам.....	15
3.2. «День СИГРЭ» в Национальном исследовательском университете МЭИ .....	19
3.3. Конкурс рефератов по электроэнергетической и электротехнической тематикам в НИ ТПУ .....	20
3.4. Викторина «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» .....	22
3.5. Конкурс докладов по электроэнергетической и электротехнической тематикам в рамках XX международной научно-технической конференции студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика» на базе НИУ МЭИ.....	25
3.6. Конкурс кейсов по электроэнергетической и электротехнической тематикам.....	26
3.7. Конкурс докладов по электроэнергетической и электротехнической тематикам в рамках девятой международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия – 2014» на базе ИГЭУ .....	30
3.8. Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам на базе НИ ТПУ .....	34
3.9. Международная студенческая олимпиада по теоретической и общей электротехнике на базе ИГЭУ .....	36
3.10. Конкурс докладов в рамках ежегодной молодежной международной научной конференции «Тинчуринские чтения» на базе КГЭУ.....	40
3.11. Межрегиональный летний образовательный форум «Энергия молодости» на базе ДОЦ «Юный томич».....	44
3.12. Участие российских студентов в 45-й сессии CIGRE в Париже.....	47
3.13. Конкурс выпускных квалификационных работ бакалавров по электроэнергетической и электротехнической тематикам .....	51
3.14. V молодежная международная научно-техническая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи» на базе НИ ТПУ .....	55
3.15. Открытая молодежная научно-практическая конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике: проблемы и перспективы» на базе КГЭУ .....	62
3.16. Международная студенческая олимпиада «Электроэнергетика – 2014» на базе ИГЭУ .....	64
3.17. Молодежный день Третьего форума по энергоэффективности и энергосбережению «ENES – 2014» .....	69

3.18.	Школа-семинар «Коммерциализация научно-технических идей в энергетике: инноватика электроэнергетики – 2014» на базе МЦ «Решма» .....	70
4.	Информационное обеспечение .....	73
4.1.	Интернет-сайт Программы.....	73
4.2.	Информационные объявления .....	73
4.3.	Видеоролики.....	75
4.4.	Фotoотчеты о мероприятиях.....	77
4.5.	Издание сборников материалов мероприятий .....	78
4.6.	Публикация статей о Программе в СМИ.....	80
5.	Организационная поддержка Программы.....	81
5.1.	Изменение состава Оргкомитета .....	81
5.2.	Изменение состава Координаторов в вузах.....	83
5.3.	Совещание Координаторов Молодежной секции РНК СИГРЭ .....	86
5.4.	Обеспечение участия преподавателей базовых кафедр вузов и экспертов в организации и проведении мероприятий .....	88
5.5.	Передача функций оргкомитета Программы ИГЭУ .....	88
5.6.	Взаимодействие с Благотворительным фондом «Надежная смена» .....	89
5.7.	Соглашения о сотрудничестве с вузами .....	90
5.8.	Заключение договоров оказания услуг по подготовке и проведению мероприятий программы с вузами .....	92
5.9.	Расширение членства в РНК СИГРЭ для участников Программы .....	93
5.10.	Организационно-техническое обеспечение деятельности по Программе .....	95
6.	Роль и место Молодежной секции РНК СИГРЭ в среде отраслевых молодежных программ (проектов, инициатив) в России .....	97
7.	Международные связи Молодежной секции РНК СИГРЭ .....	101
7.1.	Место в среде молодежных программ (проектов, инициатив) по линии CIGRE за рубежом .....	101
7.2.	Международная активность программы 2014 г.....	103
7.3.	Участие в регулярных конференциях руководителей молодежных объединений CIGRE .....	104
7.4.	Участие в целевой рабочей группе CIGRE по новой категории членства “Student Members”.....	105
7.5.	Содействие программам академической мобильности / международного студенческого обмена.....	106
8.	О финансировании мероприятий в отчетном периоде.....	108
8.1.	Источники финансирования программы .....	108
8.2.	Направления использования средств по программе. ....	108
	Итоговое слово .....	109
	ПРИЛОЖЕНИЯ .....	112

## **Вступительное слово**

Почетного Председателя РНК СИГРЭ, Председателя НП «НТС ЕЭС»,  
член-корр. РАН, д.т.н., профессора  
**Дьякова Анатолия Федоровича**

Для Молодежной секции РНК СИГРЭ 2014 год ознаменовался двумя важными событиями, подтверждающими успешное развитие программы, начатой в июне 2012 года.

Первое из них – участие в Молодежном форуме в рамках 45-й Сессии CIGRE, в августе 2014 г. в Париже. Молодежный форум в рамках Сессии CIGRE проводился впервые, в нем приняли участие представители из 12 стран. Наиболее многочисленные молодежные делегации были представлены от России, Германии, Великобритании, Австралии, Японии, Бельгии. С гордостью отмечаю, что молодежная программа, представленная Российским национальным комитетом, признана наиболее успешной отраслевой молодежной практикой среди остальных, представленных национальными комитетами других стран.

Критерии, по которым российская программа признана лучшей:

- выбранные формы и методы работы и их эффективность;
- опора на вузы, сотрудничество с профессорско-преподавательским составом базовых кафедр, а также взаимодействие с ведущими компаниями электроэнергетики и связи с отраслевыми научными центрами в целях подготовки для кадрового резерва;
- количество участников программы;
- наличие программного положения, раскрывающего концепцию деятельности, и внутренней регламентирующей нормативной базы;
- организационно-управленческое и методическое единство, наличие собственной символики и иных атрибутов, идентифицирующих программу;
- общероссийский масштаб, открытость и доступность программы для молодых людей, выбравших свой профессиональный путь в электроэнергетику;
- интегрированность в отраслевую молодежную политику, сочетание с другими молодежными проектами, программами и инициативами;
- информационно-издательская деятельность, раскрытие информации о программе.

Опыт работы Молодежной секции РНК СИГРЭ вызвал значительный международный интерес, и уже с 2015 г. ряд национальных комитетов зарубежных стран внедряет предложенные нами формы и методы работы с молодежью в контуры своей деятельности.



**Дьяков Анатолий Федорович**  
Почетный Председатель РНК  
СИГРЭ, член-корр. РАН,  
д.т.н., профессор

Второе важное событие – 20 ноября 2014 года в рамках V Всероссийской кадровой конференции ТЭК «Роль человеческого капитала и социальной политики в энергетической стратегии России» статс-секретарь – заместитель министра энергетики РФ Юрий Сенторин вручил РНК СИГРЭ диплом за успешную реализацию проекта «Молодежная секция», плодотворную работу в области развития молодого поколения, формирование молодежной политики в отрасли и вклад в развитие человеческого капитала топливно-энергетического комплекса России. При вручении награды отмечено, что в настоящее время Молодежная секция РНК СИГРЭ является уникальной



Выступление А.Ф. Дьякова на V-ой Всероссийской кадровой конференции ТЭК, 20.11.2014, Москва, при вручении диплома Минэнерго России

программой, не имеющей аналогов в России по своей эффективности, т.к. фокусирует внимание на развитии личных профессиональных качеств каждого молодого человека. И это действительно так. Наша программа ориентирована на выявление, продвижение, поддержку образовательной активности молодежи и ее достижений в научно-техническом развитии и творчестве, на обеспечение возможности молодым людям проявить себя, реализовать свой инновационный потенциал и получить заслуженное признание в России.

Благодарю всех организаторов и руководителей программы, чьим трудом достигнуты хорошие результаты работы в 2014 году, и выражая признательность всем преподавателям вузов, выполнявшим функции научных руководителей, экспертов, рецензентов, членов конкурсных комиссий и жюри, за личный вклад и творческий подход к подготовке и проведению мероприятий.

Почетный председатель РНК СИГРЭ  
Председатель НТС ЕЭС,  
член-корр. РАН, д.т.н., профессор

А.Ф. Дьяков



**Диплом и памятный знак Минэнерго России,**  
которыми награжден РНК СИГРЭ за реализацию программы Молодежная  
секция РНК СИГРЭ в 2014 году



Награждение состоялось 20 ноября 2014 года в рамках V Всероссийской кадровой конференции ТЭК «Роль человеческого капитала и социальной политики в энергетической стратегии России», награды вручил статс-секретарь – заместитель Министра энергетики Российской Федерации Юрий Сентюрин

## Благодарственное письмо ОАО «НПО «Стример»



ОАО "НПО "Стример"  
191024, Санкт-Петербург, Невский пр., 147, пом. 17Н  
тел.: (+7-812) 327-08-08, факс: (+7-812) 327-34-44  
e-mail: info@streamer.ru <http://www.streamer.ru>

№ 90 - Н от 25.11.2014 г.

НП «РНК СИГРЭ»,  
Исполнительному директору  
Д.В. Петрову

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

[cigre@cigre.ru](mailto:cigre@cigre.ru)

Уважаемый Дмитрий Валерьевич!

От лица ОАО «НПО «Стример» благодарю Вас за оказанную возможность стать Партнером III международной студенческой олимпиады «Электроэнергетика-2014», которая состоялась на базе Ивановского государственного энергетического университета 18-22 ноября 2014 года.

Следует отметить высокий уровень организации олимпиады и необходимость ее ежегодного проведения. В свою очередь, ОАО «НПО «Стример» выражает готовность в поддержке олимпиады в 2015 году.

С уважением,

Директор по развитию

А.Г. Золотых



ОАО «НПО «Стример» выступило Партнером III международной студенческой олимпиады «Электроэнергетика-2014», 18-22.11.2014, ИГЭУ.

**Приветственное письмо Министра энергетики Российской Федерации  
Новака Александра Валентиновича**  
к участникам IV Межрегионального летнего образовательного форума  
«Энергия молодости», 17-26.08.2014, на базе ДОЦ «Юный Томич»



**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Организаторам, участникам и гостям  
IV Межрегионального летнего образовательного форума  
«Энергия молодости»**

От имени Министерства энергетики Российской Федерации и от себя лично приветствую организаторов, участников и гостей IV-го Межрегионального летнего образовательного форума «Энергия молодости».

Одним из ключевых условий обеспечения надежного и безопасного функционирования, ускоренной модернизации и технологического прогресса в электроэнергетическом секторе является развитие человеческого капитала отрасли, в том числе – воспитание нового поколения инженерных кадров, способных гибко реагировать на современные технологические вызовы.

Ваш форум является хорошей площадкой, позволяющей повысить качество профессиональной подготовки и уровня знаний будущих специалистов электроэнергетического сектора России.

В этом году проведение форума призвано осветить основные аспекты функционирования Единой электроэнергетической системы России, что позволит повысить уровень знаний и компетенций будущих работников электроэнергетических компаний в вопросах структуры, ключевые функций, проблем и перспектив развития ЕЭС России, а также привлечь молодежь к решению важнейших задач инновационного развития электроэнергетической отрасли.

От души желаю организаторам, участникам и гостям IV-го Межрегионального летнего образовательного форума «Энергия молодости» успешной работы, конструктивных и плодотворных дискуссий на благо развития электроэнергетики России!

Министр энергетики  
Российской Федерации

A.V. Новак

## **Аннотация**

Настоящий отчет содержит сведения о деятельности по реализации программы «Молодежная секция РНК СИГРЭ» (далее – Программа) в 2014 году.

Направления деятельности по реализации Программы в 2014 году:

- организация и проведение конкурсных и иных мероприятий в российских технических вузах;
- взаимодействие с российскими электроэнергетическими компаниями по формированию кадрового резерва из числа победителей, призеров и лучших студентов – участников Программы;
- развитие международных молодежных образовательных и научно-технических связей;
- информационная, аналитическая и издательская деятельность;
- совершенствование организации деятельности по Программе.

В 2014 году в рамках реализации Программы:

- подготовлено и проведено 28 мероприятий, из которых 3 международного уровня, в 12 вузах – партнерах Программы с участием представителей еще 17 вузов России, стран ближнего зарубежья, а также Франции и Германии, в которых приняли участие более 2 100 студентов, аспирантов и молодых ученых и молодых специалистов; мероприятия подготовлены и проведены силами 46 преподавателей базовых кафедр вузов;
- призерами мероприятий Программы стали 304 участника;
- проведено 5 заседаний Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ и 1 совещание Координаторов Молодежной секции РНК СИГРЭ, разработаны и утверждены методические указания;
- размещено более 40 информационных сообщений и пресс-релизов на официальной странице Программы на сайте РНК СИГРЭ, сайтах вузов-партнеров и вузов, участников мероприятий, других средствах массовой коммуникации;
- создано 4 информационных видеоролика о Программе, подготовлено и размещено 10 фотоотчетов о проведенных мероприятиях, опубликовано 6 сборников материалов по итогам мероприятий, подготовлена и опубликованы 2 статьи в специализированных отраслевых журналах.

Программа «Молодежная секция РНК СИГРЭ» получила признание в России и за рубежом. В рамках V Всероссийской кадровой конференции ТЭК «Роль человеческого капитала и социальной политики в энергетической стратегии России» 20 ноября 2014 года в Москве состоялось награждение РНК СИГРЭ дипломом и памятным знаком Минэнерго России «За вклад в развитие человеческого капитала ТЭК России-2014». На Молодежном форуме в рамках 45-й Сессии CIGRE, 24-29 августа 2014 г., в Париже программа признана лучшей отраслевой молодежной практикой среди молодежных программ, реализуемых национальными комитетами CIGRE.

## **1. Статус Молодежной секции РНК СИГРЭ, ее цели и задачи**

Молодежная секция РНК СИГРЭ (далее – Программа) – это специализированная программа для студенческой молодежи – учащихся российских технических вузов по электроэнергетическим и электротехническим специальностям (бакалавриат, специалитет, магистратура), а также для аспирантов, соисследователей, молодых ученых и специалистов, занимающихся научно-техническими и прикладными исследованиями, опытно-конструкторскими и проектными работами в сфере техники и технологий в электроэнергетике, организованная РНК СИГРЭ, преду-



сматривающая:

1) традиционное ежегодное проведение мероприятий во взаимодействии с российскими техническими вузами и по заказам ведущих электроэнергетических компаний с государственным участием в целях:

- воспитания, подготовки нового поколения российских электроэнергетиков – молодых ученых, технологов, конструкторов, менеджеров, профессионалов, обладающих международной конкурентоспособностью, способных осуществить технологический инновационный прорыв в российской электроэнергетике;

- создания стимулов для бизнеса, потенциальных работодателей к инвестициям в человеческий капитал, к формированию кадрового резерва за счет выпускников российских технических вузов, к участию в развитии талантов, профессионального мастерства, творческого и инновационного потенциала современной молодежи.

2) создание (обеспечение) на этой основе благоприятных условий для достижения уставных целей РНК СИГРЭ по объединению усилий ученых, специалистов, организаций, всех заинтересованных лиц в активной плодотворной совместной деятельности во взаимодействии с зарубежными коллегами в рамках СИГРЭ во благо мировой электроэнергетики как одной из основ жизнедеятельности общества.

Программа ориентирована на приоритеты государственной молодежной политики и призвана способствовать обеспечению баланса интересов работодателей – организаций электроэнергетики, российских технических вузов и молодых людей, выбравших электроэнергетические и электротехнические профили, направления подготовки для своего профессионального обучения, исходя из того, что более тесная интеграция с передовыми инновационными компаниями электроэнергетики с государственным участием и другими организациями Российской электроэнергетики позволит не только готовить кадры, отвечающие потребностям работодателей, но и даст учащимся гарантии будущего трудоустройства.

Реализацией Программы решаются следующие задачи (достигаются следующие эффекты):

- привлечение российской студенческой молодежи, а также аспирантов, соискателей, молодых ученых и специалистов к членству в СИГРЭ через РНК СИГРЭ;
- поддержание и развитие компетенций электроэнергетических и электротехнических кафедр российских технических вузов в сфере знаний о современной технике и технологиях, применяемых в мировой электроэнергетике, состоянии и магистральных направлениях развития электроэнергетических систем ведущих индустриальных держав, о научно-технических исследованиях, проводимых ведущими учеными и исследовательскими центрами за рубежом, и их результатах, повышение на этой основе конкурентоспособности российских технических вузов среди ведущих мировых научно-образовательных центров;
- выявление, продвижение, поддержка образовательной активности молодежи и ее достижений в научно-техническом развитии и творчестве, дающие возможность молодым людям проявить себя, реализовать свой инновационный потенциал и получить заслуженное признание в России;
- развитие и стимулирование интереса аспирантов, соискателей, молодых ученых и специалистов к тематике научно-технических исследований СИГРЭ.

В рамках Программы объединяются усилия всех заинтересованных лиц: электроэнергетических и электротехнических организаций, российских технических вузов, отраслевых научно-исследовательских институтов, студенческой молодежи, аспирантов, соискателей, молодых ученых и специалистов, общественных организаций, государства для формирования качественно нового поколения молодых специалистов, приход которого необходим в организации российской электроэнергетики.



Программа планируется по категориям, объединяющим различные виды составляющих ее мероприятий: «Конкурсы, олимпиады, викторины», «Взаимодействие с молодежными программами и мероприятиями в сфере электроэнергетики», «Молодежные конференции, выставки», «Издательская программа. Информационная поддержка», др.

Последовательность мероприятий и сроки исполнения определяются с использованием принципа годового планирования по учебному году (с сентября N-го года по август N+1-го года).

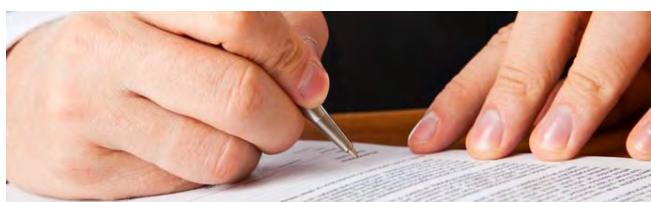
Опора на вузы является важнейшим принципом, в силу которого мероприятия готовятся и проводятся на базе вузов-участников программы и силами профессорско-преподавательского состава базовых электроэнергетических кафедр вузов. Сведения о преподавателях, силами которых проведены мероприятия в 2014 году, приведены в приложении № 1 к Отчету.

Реализация мероприятий на регулярной основе составляет суть деятельности Молодежной секции РНК СИГРЭ и обеспечивает достижение ее целей.

## **2. Нормативная база программы и ее развитие в 2014 г.**

Деятельность по программе Молодежная секция РНК СИГРЭ организуется в соответствии со следующими нормативными документами, принятыми решением Президиума РНК СИГРЭ от 07.06.2012 (протокол № 1/2):

- 1) [Программное положение](#) о создании Молодежной секции РНК СИГРЭ;
- 2) [Положение об индивидуальном членстве](#) в РНК СИГРЭ участников программы Молодежная секция РНК СИГРЭ;
- 3) [Положение об Оргкомитете](#) Молодежной секции РНК СИГРЭ;
- 4) Планы мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ:
  - [на 2013-2014 учебный год](#), утвержденный решением Оргкомитета Молодежной секции от 29.08.2013 (протокол № 9);
  - [на 2014-2015 учебный год](#), утвержденный решением Оргкомитета Молодежной секции от 18.09.2014 (протокол № 10.01-17).



Указанные документы размещены для ознакомления в открытом доступе в сети Интернет на официальном сайте РНК СИГРЭ [www.cigre.ru](http://www.cigre.ru).

Документация по подготовке и проведению конкретных мероприятий Программы утверждается решениями Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ в соответствии с его полномочиями. Утвержденная документация имеет нормативный характер и раскрывает сведения о целях, задачах мероприятий Программы, их организаторах, порядке проведения, порядке определения победителей, о награждении (поощрении) победителей, иную информацию, необходимую и достаточную для проведения мероприятий.

Положения о конкурсах, олимпиадах, викторинах, грантах, иных мероприятиях и формах работы Программы, а также методические указания, рекомендации и иные методические материалы по их подготовке и проведению вместе с выписками из протоколов заседаний Оргкомитета об их утверждении также размещаются в сети Интернет на официальном сайте РНК СИГРЭ в разделе [«Документация»](#).

При подготовке мероприятий 2014 года разработаны, согласованы и утверждены следующие новые документы:

- Методические указания по оценке работ Конкурса выпускных квалификационных работ бакалавров по электроэнергетической и электротехнической тематикам;
- Положение о молодежной международной научно-технической конференции «Электроэнергетика глазами молодежи»;
- типовая форма договора с координаторами и с преподавателями на оказание услуг по подготовке и проведению мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ в вузе.

### 3. Мероприятия отчетного периода

В период с 01.01.2014 по 31.12.2014 год подготовлены и проведены следующие мероприятия Молодежной секции РНК СИГРЭ:

№	Мероприятие	Дата, период	Место проведения
1.	Конкурс переводчиков научно-технической литературы по электроэнергетической и электротехнической тематикам	31.01.2014 – 18.03.2014	СамГТУ
2.		31.01.2014 – 10.04.2014	ТПУ
3.		31.01.2014 – 10.04.2014	ЮУрГУ
4.		27.03.2014 – 24.04.2014	НГТУ
5.	«День СИГРЭ» в Национальном исследовательском университете МЭИ	19.02.2014	НИУ МЭИ
6.	Конкурс рефератов по электроэнергетической и электротехнической тематикам	20.02.2014 – 28.02.2014	НИ ТПУ
7.	Викторина «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»	26.02.2014	ИГЭУ
8.		28.02.2014	ТПУ
9.		28.02.2014	КГЭУ
10.		19.03.2014	МЭИ
11.		08.04.2014	СамГТУ
12.	Конкурс докладов по электроэнергетической и электротехнической тематикам в рамках XX международной научно-технической конференции студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика»	27.02.2014 – 28.02.2014	НИУ МЭИ
13.	Конкурс кейсов по электроэнергетическим и электротехническим тематикам	17.03.2014 – 21.03.2014	СамГТУ
14.		20.05.2014 – 21.05.2014	УрФУ
15.		09.06.2014 – 13.06.2014	ТПУ
16.	Конкурс докладов по электроэнергетической и электротехнической тематикам в рамках девятой международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия – 2014»	15.04.2014 – 17.04.2014	ИГЭУ
17.	Всероссийская олимпиада по элек-	21.04.2014 –	НИ ТПУ

	троэнергетическим системам	25.04.2014	
18.	Международная студенческая олимпиада по теоретической и общей электротехнике	22.04.2014 – 24.04.2014	ИГЭУ
19.	Конкурс докладов в рамках ежегодной молодежной международной научной конференции «Тинчуринские чтения»	23.04.2014 – 25.04.2014	КГЭУ
20.	Межрегиональный летний образовательный форум «Энергия молодости»	17.08.2014 – 26.08.2014	Томск, п. Аникино, ДООЦ «Юный Томич»
21.	Участие российских студентов в 45-й сессии CIGRE в Париже	24.08.2014 – 29.08.2014	Париж, Франция
22.	Конкурс выпускных квалификационных работ бакалавров по электроэнергетической и электротехнической тематикам	15.09.2014 – 05.12.2014	ИГЭУ, ИрГТУ, КГЭУ, НИУ МЭИ, НГТУ, СамГТУ, СКФУ, СПбГПУ, НИТПУ, УрФУ, ЮРГПУ, ЮУрГУ
23.	V молодежная международная научно-техническая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи»	11.11.2014 – 14.11.2014	НИ ТПУ
24.	Международная студенческая олимпиада «Электроэнергетика – 2014»	18.11.2014 – 22.11.2014	ИГЭУ
25.	Открытая молодежная научно-практическая конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике: проблемы и перспективы»	19.11.2014 – 21.11.2014	КГЭУ
26.	Участие в V Всероссийской кадровой конференции ТЭК «Роль человеческого капитала и социальной политики в энергетической стратегии России»	20.11.2014	Москва, ВВЦ, пав.75
27.	Молодежный день Третьего форума по энергоэффективности и энергосбережению «ENES – 2014»	20.11.2014 – 22.11.2014	Москва, Гостиный Двор (ул. Ильинка, д. 4)
28.	Школа-семинар «Коммерциализация научно-технических идей в энергетике: инноватика электроэнергетики – 2014»	02.12.2014 – 04.12.2014	МЦ «Решма», Ивановская обл.

### 3.1. Конкурс переводчиков научно-технической литературы по электроэнергетической и электротехнической тематикам

С 31 января по 24 апреля 2014 года прошел конкурс переводчиков научно-технической литературы по электроэнергетической и электротехнической тематикам в следующих вузах-партнерах программы:

ВУЗ	Наименование вуза / количество участников конкурса
	Самарский государственный технический университет <a href="http://www.samgtu.ru/">http://www.samgtu.ru/</a> <b>42 участника</b>
	Томский политехнический университет <a href="http://tpu.ru/">http://tpu.ru/</a> <b>70 участников</b>
	Новосибирский государственный технический университет <a href="http://www.nstu.ru/">http://www.nstu.ru/</a> <b>43 участника</b>
	Южно-Уральский государственный университет <a href="http://susu.ac.ru/">http://susu.ac.ru/</a> <b>38 участников</b>

Конкурс проведен в целях повышения уровня знаний иностранных языков и технической терминологии в сферах электроэнергетики и электротехники; достижения такого уровня работы и обработки информации на иностранном языке, который позволит свободно знакомиться с зарубежными публикациями о результатах научно-технических исследований, самостоятельно следить за последними достижениями зарубежной науки и техники, получать информацию о направлениях и тенденциях мирового прогресса, вести научную дискуссию в рамках мирового научно-исследовательского сообщества. В конкурсе приняли участие 193 студента.



Основной задачей конкурса является выявление и поощрение наиболее выдающихся конкурсантов, показавших наивысший результат по критериям:

- владение знаниями и навыками научно-технического перевода;
- перевод профессиональной терминологии и обозначений;
- навыки стилистического оформления перевода;
- навыки подготовки и выступления с презентацией на иностранном языке.



Конкурс традиционно проводится в два тура: заочный и очный.

Заочный тур предусматривает выполнение и оформление перевода научно-технических статей из материалов публикаций СИГРЭ, предоставленных Молодежной секцией РНК СИГРЭ. Очный тур включает два этапа: презентация перевода, выполненного в рамках заочного тура, и аудиторный перевод единого научно-технического материала. Функции научных руководителей и рецензентов выполнили преподаватели вузов.



Победителями конкурса переводчиков в Самарском государственном техническом университете стали (в номинации «Научно-технический перевод с английского языка»):

<b>Место</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Наименование материала перевода</b>
<b>1</b>	Щобак Александр Андreeевич	Modeling and Simulation Studies to be performed during the lifecycle of HVDC Systems
<b>2</b>	Лобанова Маргарита Александровна	Power System Technical Performance Issues Related to the Application of Long HVAC Cables
<b>3</b>	Руманова Диана Сергеевна	Field Tests for UHV Substations

Победителями конкурса переводчиков в Томском политехническом университете стали:

В номинации «Научно-технический перевод с английского языка»

<b>Место</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Наименование материала перевода</b>
<b>1</b>	Крадецкая Анна Алексеевна	Energy Management in the Greek Islands
<b>2</b>	Пискунов Максим Владимирович	Modelling of Decision Making Support Tools for The Asset Management Optimization in the Italian Transmission System
<b>3</b>	Николаева Ирина Васильевна	New Methodology for Whole Life Costing and Risk Assessment

В номинации «Научно-технический перевод с немецкого языка»

<b>Место</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Наименование материала перевода</b>
<b>1</b>	Боровик Константин Олегович	Vergleich Erdkabel – Freileitung im 110-kV- Hochspannungsbereich

В номинации «Научно-технический перевод с французского языка»

<b>Место</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Наименование материала перевода</b>
<b>1</b>	Дикович Владимир Владимирович	Le controle des pertes non techniques d'electricite

Победителями конкурса переводчиков в Новосибирском государственном техническом университете стали (в номинации «Научно-технический перевод с английского языка»):

<b>Место</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Наименование материала перевода</b>
<b>1</b>	Балабанюк Ольга Дмитриевна	Benchmark Systems for Network integration and Distributed Energy Resources; chapter 8 – Application examples; p. 67-79; SC-C6; Y. 2014
<b>2</b>	Мигалкина Марина Алексеевна	Life-time Management of Relay Settings. 4. Generic Process for Managing Settings. 5. Organization and People, pp. 12-20; June 2013
<b>3</b>	Дербенев Владимир Владимирович	Guide to Application of Direct Real Time Monitoring Systems; chapters: 3.1.4- 3.3.4; p. 18-29; SC-B2;Y. 2012

Победителями конкурса переводчиков в Южно-Уральском государственном университете стали (в номинации «Научно-технический перевод с английского языка»):

<b>Место</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Наименование материала перевода</b>
<b>1</b>	Анчугов Алексей Евгений	Multipurpose architecture model of phasor data concentrator

	ньевич	
<b>2</b>	Чистякова Юлия Викторовна	EMS Architectures for the 21st Century – A New Cigre Initiative
<b>3</b>	Корсун Екатерина Дмитриевна	Adjustable Speed Drives and High-Efficiency Motors Applications in Power Plants

Результаты Конкурса утверждены решением Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ от 16 июня 2014 года (протокол № 16-А). С протоколом можно ознакомиться на Интернет-странице Молодежной секции РНК СИГРЭ в разделе [«Документация»](#). Победители конкурса награждены дипломами и денежными премиями, а также включены в кадровый резерв организаций электроэнергетики.

### **3.2. «День СИГРЭ» в Национальном исследовательском университете МЭИ**

19 февраля 2014 года Российской национальный комитет Международного Совета по большим электрическим системам высокого напряжения СИГРЭ и Национальный исследовательский университет «МЭИ» провели «День СИГРЭ» в НИУ «МЭИ». Перед участниками мероприятия с приветственным словом выступил ректор НИУ «МЭИ» Николай Дмитриевич Рогалев. В мероприятии приняли участие 110 человек, среди которых студенты НИУ «МЭИ», преподаватели и почетные участники, а именно:

Строев Владимир Андреевич, д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, лауреат премии Правительства РФ,

Бутырин Павел Анфимович, д.т.н., профессор, Президент Академии электротехнических наук РФ, Член-корреспондент РАН,

Карташев Илья Ильич, к.т.н., ведущий научный сотрудник, зам. заведующего кафедрой «Электроэнергетические системы» по научной работе, профессор Академии военных наук.

«День СИГРЭ» проведен в рамках программы «Молодежная секция РНК СИГРЭ» впервые, направлен на поддержку молодежной науки вуза и преследует следующие цели: выявление, продвижение, поддержка активности молодежи в научно-техническом развитии и творчестве; развитие и стимулирование интереса студентов, аспирантов, соисследователей, ученых и специалистов к тематике научно-технических исследований СИГРЭ.

На мероприятии были представлены сообщения о деятельности Международного Совета по большим электрическим системам высокого напряжения СИГРЭ, В.А. Строев и И.И. Карташев поделились опытом личного участия в сессиях СИГРЭ в Париже, также был заслушан доклад по направлениям научных исследований СИГРЭ, который сделал к.т.н., м.н.с. каф. ЭЭС НИУ «МЭИ», координатор Молодежной секции РНК СИГРЭ Насыров Ринат Ришатович.

По завершении мероприятия для присутствующих студентов проведена Викторина «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?».



### **3.3. Конкурс рефератов по электроэнергетической и электротехнической тематикам в НИ ТПУ**

20-28 февраля 2014 года в Энергетическом институте Томского политехнического университета среди студентов электроэнергетических направлений и специальностей состоялся конкурс рефератов по электроэнергетической и электротехнической тематикам Молодежной секции РНК СИГРЭ.

Конкурс рефератов проведен в целях развития интереса к тематике исследований СИГРЭ, мотивации студенческой молодежи к исследовательской и аналитической деятельности в сфере электроэнергетики, повышению уровня своих профессиональных знаний, а также в целях выявления и поощрения наиболее выдающихся конкурсантов-претендентов на победу, показавших наилучшие результаты.

Установленные критерии оценки конкурсных рефератов:

знания в сфере техники и технологий, применяемых (внедряемых, разрабатываемых) в электроэнергетике;

умения собирать, обрабатывать, систематизировать необходимую информацию по заданной тематике из разных источников (в том числе зарубежных);

навыки проведения самостоятельного научного исследования, в том числе анализа изученного материала и построения выводов;

навыки оформления и представления результатов проведенной работы в виде реферата согласно установленным требованиям.

Для участия в конкурсе студентам было необходимо подготовить реферат, имеющий учебное и научно-информационное значение, содержащий обзор и анализ определенного вопроса (проблемы), подготовленный с использованием соответствующей литературы и других источников.

В отборочном туре конкурса участвовало 90 работ. В финальный тур вышли 34 работы. Победителями конкурса стали:



<b>Место</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Название реферата</b>
<b>1</b>	Выонг Хыу Бау	Исследование режима работы одной фазы длинной линии электропередачи с четвертью длины волны $\lambda/4$
<b>1</b>	Даваа Арсен	Получение нанодисперсного карбида титана с помощью коаксиального магнитоплазменного ускорителя
<b>1</b>	Дорошенко Александр	Разработка методики и программного продукта для выбора количества и мощности дизельных генераторных установок на примере энергокомплекса ДЭС «Южно-Курильская»
<b>2</b>	Леонова Валерия	Аналитический обзор показателей для прогнозной модели топливно-энергетического баланса СФО
<b>2</b>	Молчанов Денис	Исследование временных зависимостей электрической прочности твердых и жидкых диэлектриков
<b>3</b>	Колганова Юлия	Исследование контактной пары медь-алюминий, полученной плазмодинамическим методом
<b>3</b>	Лозикевич Олег	Особенности расчета переходных режимов в Приморской энергосистеме
<b>3</b>	Суворов Алексей	Средства моделирования для решения задач регулирования напряжения в электроэнергетических системах



Результаты Конкурса утверждены решением Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ от 16 июня 2014 года (протокол № 16-А). С протоколом можно ознакомиться на Интернет-странице Молодежной секции РНК СИГРЭ в разделе [«Документация»](#).

Участники Конкурса, занявшие призовые места награждены дипломами, денежными премиями, а также включены в кадровый резерв организаций электроэнергетики.

### 3.4. Викторина «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

В период с 26 февраля по 8 апреля 2014 года была проведена викторина «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» в следующих вузах-партнерах программы:

ВУЗ	Наименование вуза / количество участников конкурса
	Самарский государственный технический университет <a href="http://www.samgtu.ru/">http://www.samgtu.ru/</a> <b>28 участников в 7 командах</b>
	Томский политехнический университет <a href="http://tpu.ru/">http://tpu.ru/</a> <b>72 участника в 13 командах</b>
	Казанский государственный энергетический университет <a href="http://www.kgeu.ru/">http://www.kgeu.ru/</a> <b>49 участников в 12 командах</b>
	Ивановский государственный энергетический университет <a href="http://ispu.ru/">http://ispu.ru/</a> <b>56 участников в 11 командах</b>
	Московский энергетический институт <a href="http://mpei.ru/">http://mpei.ru/</a> <b>72 участника в 18 командах</b>

Викторина проведена в целях мотивации студенческой молодежи к изучению и анализу истории становления и развития электроэнергетики, как самостоятельной отрасли науки и промышленности; повышению уровня своих исторических знаний; выявлению и поощрения наиболее эрудированных участников, показавших наилучшие результаты. В викторине приняли участие 277 студентов.

Викторина прошла в виде командной игры, в которой команды соревновались в умении находить правильный ответ на вопрос за ограниченное время. Целью каждой команды во время игры было ответить на большее число вопросов, чем ее соперники. О проведении викторины в ИГЭУ подготовлен и размещен в сети Интернет видеоролик (Информационный выпуск РНК СИГРЭ № 6).



Команды-победители определялись в каждом вузе отдельно. Победителями викторины в Самарском государственном техническом университете стали:

<b>Место</b>	<b>Название команды</b>	<b>Состав команды</b>
<b>1</b>	Три плюс один	Кривихин Иван Николаевич Руманова Диана Сергеевна Егорова Елена Николаевна Конюх Олеся Игоревна
<b>2</b>	Лампочки	Ежева Дарья Андреевна Сорокин Александр Сергеевич Муталов Айдар Дамирович Клименков Роман Алексеевич
<b>3</b>	Релейщики	Чегодаев Алексей Владиславович Нуруллин Азат Минасович Карижский Павел Владимирович Сергеев Антон Сергеевич

Победителями викторины в Томском политехническом университете стали:

<b>Место</b>	<b>Название команды</b>	<b>Состав команды</b>
<b>1</b>	220 Вольт	Дорошенко Александр Викторович Никитин Максим Александрович Петрусов Александр Сергеевич Черная Анастасия Александровна
<b>2</b>	AN	Зарипова Зарина Ришатовна Калмынин Андрей Владимирович Лубсанова Антонина Олеговна Оринченко Ксения Андреевна Рахмонов Тимур Дмитриевич Чурбакова Татьяна Николаевна
<b>3</b>	FireWorms	Косилова Дарья Юрьевна Печагина Анастасия Анатольевна Полосухина Анастасия Дмитриевна Трофимович Ксения Алексеевна Хапаева Анна Вячеславовна Шубина Наталья Викторовна

Победителями викторины в Казанском государственном энергетическом университете стали:

<b>Место</b>	<b>Состав команды</b>
--------------	-----------------------

<b>1</b>	Ризванова Г.И., Рахматуллин Р.Р., Хузияхметова Э.А., Филипова А.Д.
<b>2</b>	Григорьев А.В., Старков А.С., Мухутдинов Р.М., Хасанов Д.О.
<b>3</b>	Данилин А.А., Акмалова Г.И., Егуданова Е.А., Бопаге Рангша, Марданова А.И.

Победителями викторины в Ивановском государственном энергетическом университете стали:

<b>Место</b>	<b>Название команды</b>	<b>Состав команды</b>
<b>1</b>	Пробой	Кононов Сергей, Егоров Дмитрий, Миндовская Юлия, Рябинин Александр, Филатова Кристина
<b>2</b>	Тесла	Балагуров Иван, Перминова Анастасия, Романов Семен, Кадилов Виталий, Самсонов Алексей
<b>3</b>	Отряд опят	Парубец Елена, Козырев Игорь, Волкова Наталья, Черезова Анастасия, Шибачева Евгения, Шевцов Кирилл

Победителями викторины в Московском энергетическом институте стали:

<b>Место</b>	<b>Название команды</b>	<b>Состав команды</b>
<b>1</b>	Команда А	Бочаров Д.С., Молчанов А.А., Тимонин А.Ю., Хвощёв И.А.
<b>2</b>	Фарадейщина	Ткаченко Е.В., Худобердин И.Р., Леонтьев А.П., Сыркин К.А.
<b>3</b>	Надежда энергетики	Моисеев Д.А., Юрлов П.Н., Устиненков В.А., Корольков Д.А.
<b>3</b>	Элегазики	Бронников И.М., Левкина Т.В., Жгун К.В., Русскова М.С.

Результаты Викторины утверждены решением Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ от 16 июня 2014 года (протокол № 16-А). С протоколом можно ознакомиться на Интернет-странице Молодежной секции РНК СИГРЭ в разделе [«Документация»](#). Участники команд победителей награждены дипломами и денежными премиями, а также включены в кадровый резерв организаций электроэнергетики.

### **3.5. Конкурс докладов по электроэнергетической и электротехнической тематикам в рамках XX международной научно-технической конференции студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика» на базе НИУ МЭИ**

27-28 февраля 2014 года в Национальном исследовательском университете «МЭИ» состоялся конкурс докладов по тематике СИГРЭ в рамках XX международной научно-технической конференции студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика».



Победителями конкурса стали:

По секции «Электроэнергетические системы»:

1 место – М.Ю. Гамзин (РФ);

2 место – Е.В. Смыслова (РФ);

3 место – А.С. Тамбатамба (Замбия);

По секции «Электроснабжение»:

1 место – М.А. Силаев (РФ);

2 место – А.А. Горбунов (РФ);

3 место – П.К. Милованов (РФ).

Участники Конкурса, занявшие призовые места награждены дипломами, денежными премиями, а также включены в кадровый резерв организаций электроэнергетики.

### **3.6. Конкурс кейсов по электроэнергетической и электротехнической тематикам**

В период с 17 марта по 13 июня 2014 года проведен конкурс кейсов по электроэнергетической и электротехнической тематикам в следующих вузах-партнерах программы:

ВУЗ	Наименование вуза / количество участников конкурса
	Самарский государственный технический университет <a href="http://www.samgtu.ru/">http://www.samgtu.ru/</a> <b>23 участника</b>
	Томский политехнический университет <a href="http://tpu.ru/">http://tpu.ru/</a> <b>159 участников</b>
	Уральский федеральный университет <a href="http://urfu.ru/">http://urfu.ru/</a> <b>20 участников</b>

Конкурс кейсов проводится в целях: вовлечения широкого круга студенческой молодежи в исследовательские работы, связанные с тематиками исследований СИГРЭ; обучения участников конкурса перспективным технологиям генерации нестандартных идей и проектов; осуществления экспертной оценки конкурсных работ; формирования молодежного сообщества в сфере научного творчества; осуществления поддержки студентов, занимающихся научным и техническим творчеством.

Конкурс проводится на ежегодной основе в рамках плана мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ. Участниками конкурса выступили учащиеся дневных отделений российских технических вузов (бакалавриат, специалитет, магистратура) по электроэнергетическим и электротехническим профилям, специальностям, направлениям. В конкурсе приняли участие 202 студента.

Кейс представляет собой совокупность материалов в виде презентации, отчета, реферата, актов, протоколов или иных документов, необходимых участнику конкурса для полного представления решаемой проблемы и достигнутых результатов на пути ее решения. Презентация и отчет являются обязательными.



Жюри оценивало представленные материалы по следующим критериям: новизна предлагаемого решения, практическая реализуемость, глубина проработки проблематики, применение технологии генерации идей, качество презентации.

Конкурс проведен по 4 номинациям по тематике исследовательских комитетов СИГРЭ:

<b>Номинация конкурса</b>	<b>Индекс SC CIGRE</b>	<b>Тематическое направление CIGRE</b>
<b>A</b>	A1	Вращающиеся электрические машины
	A2	Трансформаторы
	A3	Высоковольтное оборудование
<b>B</b>	B1	Изолированные кабели
	B2	Воздушные линии
	B3	Подстанции
	B4	Электропередачи постоянным током высокого напряжения и силовая электроника
	B5	Релейная защита и автоматика
<b>C</b>	C1	Планирования развития энергосистем и экономика
	C2	Функционирование и управление энергосистем
	C3	Влияние энергетики на окружающую среду
	C4	Технические характеристики энергосистем
	C5	Рынки электроэнергии и регулирование
	C6	Системы распределения электроэнергии и распределительная генерация
<b>D</b>	D1	Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики
	D2	Информационные системы и системы связи

Победители определялись в каждом вузе отдельно. Победителями конкурса в Самарском государственном техническом университете стали:

<b>Место</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Тема кейса</b>
<b>Номинация А</b>		
<b>1</b>	Казанцев Александр Андреевич	Технико-экономический анализ применения трансформаторов с магнитопроводом из аморфного сплава
<b>2</b>	Пасека Давид Петрович	Энергосберегающие технологии в электротехнике
<b>3</b>	Навасардян Ашот Александрович	Турбины для ветряных и подводных электростанций
<b>Номинация В</b>		
<b>1</b>	Пивоваров Артем Евгеньевич	Терминал двухступенчатой направленной токовой защиты
<b>2</b>	Иванов Николай Андреевич	Токоограничивающий выключатель с жидкокометаллическими контактами
<b>3</b>	Кривихин Иван Николаевич	Расчет установившегося режима воздушной разомкнутой линии электропередачи
<b>Номинация С</b>		
<b>1</b>	Ежова Дарья Андреевна	Оценка статических характеристик нагрузки по напряжению крупных потребителей, влияющих на электрический режим Саратовской ЭС
<b>2</b>	Тананаев Станислав Павлович	Совершенствование методики выбора параметров глубоких вводов в системах электроснабжения городов в условиях неопределенности развития электрических нагрузок
<b>3</b>	Горбунов Александр Александрович	Совершенствование методологии планирования технического обеспечения и ремонта станций и подстанций

Победителями конкурса в Томском политехническом университете стали:

<b>Место</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Тема кейса</b>
<b>1</b>	Терентьев Илья Эдуардович, Коробков Станислав Дмитриевич, Гулага Виктор Алексеевич	Силовое оборудование систем высоковольтной передачи энергии постоянным током (ВППТ)
<b>2</b>	Волков Иван Иванович, Дылгырова Александра Альбертовна	Деловая игра «Электрическая часть электростанций: эксплуатация электрооборудования»
<b>2</b>	Дондубон Евгения Валерьевна, Мегежекская Анна Алексеевна, Морозова Вероника Александровна	Оценка энергетических потребностей человека (на примере общежития ТПУ ЭНИН)
<b>2</b>	Жаркая Регина Викторовна	Электромобиль: аккумулятор
<b>2</b>	Степанченко Антон Евгеньевич	Электрический взрыв проводника, как способ получения нанопорошков сплавов металлов
<b>2</b>	Цой Игорь Сергеевич	Исследования режимов работы автотрансформатора
<b>3</b>	Ефремов Иван Михайлович	Исследования способов гашения поля генератора

Победителями конкурса в Уральском федеральном университете стали:

Место	Ф.И.О.	Тема кейса
1	Куликов Антон Алексеевич, Шевчук Сергей Андреевич, Казимирский Иван Андреевич, Корлякова Светлана Дмитриевна	Обеспечение энергетической безопасности полуострова Крым
2	Антонов Алексей Сергеевич	Экспериментально-исследовательский стенд для изучения волновых процессов в длинных линиях
3	Бабушкина Наталья Александровна, Балтин Денис Александрович	Контроль жизненного цикла электрооборудования на подстанциях
3	озисова Ольга Сергеевна, Куншин Виктор Александрович	Кибернетическая автоматизированная система управления технологическими процессами
3	Близнюк Дмитрий Игоревич, Плясунов Андрей Олегович	Экономическое сравнение различных способов электропередачи для создания связи Урал – Сибирь

Результаты Конкурса утверждены решением Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ от 16 июня 2014 года (протокол № 16-А). С протоколом можно ознакомиться на Интернет-странице Молодежной секции РНК СИГРЭ в разделе [«Документация»](#). Победители конкурса награждены дипломами и денежными премиями, а также включены в кадровый резерв организаций электроэнергетики.

### **3.7. Конкурс докладов по электроэнергетической и электротехнической тематикам в рамках девятой международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия – 2014» на базе ИГЭУ**

С 15 по 17 апреля 2014 года на базе Ивановского государственного энергетического университета имени В.И. Ленина проведен конкурс докладов по электроэнергетической и электротехнической тематикам Молодежной секции РНК СИГРЭ в рамках IX Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия – 2014».

Конкурс проведен в целях развития интереса к тематике исследований СИГРЭ, повышения качества подготовки специалистов отрасли, формирования кадрового потенциала для исследовательской, административной, производственной и предпринимательской деятельности, мотивации студенческой молодежи к исследовательской и аналитической деятельности в сфере электроэнергетики, повышению уровня своих профессиональных знаний, а также в целях выявления и поощрения наиболее выдающихся конкурсантов-претендентов на победу, показавших наилучшие результаты.

Установленные критерии оценки конкурсных докладов:

знания в сфере техники и технологий, применяемых (внедряемых, разрабатываемых) в электроэнергетике;

умения собирать, обрабатывать, систематизировать необходимую информацию по заданной тематике из разных источников (в том числе зарубежных);

навыки проведения самостоятельного научного исследования или работы, в том числе анализа изученного материала и построения выводов;



навыки создания технического устройства или технологии или умение использования известных методов расчета или методик;

навыки оформления и представления результатов проведенной работы в виде доклада на конференции.

Номинации Конкурса докладов в рамках конференции соответствовали тематике исследовательских комитетов СИГРЭ:

Наименование номинации конкурса	Номер исследовательского комитета СИГРЭ	Сфера исследовательского комитета СИГРЭ
A	A1	Вращающиеся электрические машины
	A2	Трансформаторы
	A3	Высоковольтное оборудование
B	B1	Изолированные кабели
	B2	Воздушные линии
	B3	Подстанции
	B4	Линии постоянного тока и силовая электроника
	B5	Релейная защита и автоматика
C	C1	Планирования развития энергосистем и экономика
	C2	Функционирование и управление энергосистем
	C3	Влияние энергетики на окружающую среду
	C4	Технические характеристики энергосистем
	C5	Рынки электроэнергии и регулирование
	C6	Распределительные системы и распределительная генерация
D	D1	Материалы и разработка новых технологий
	D2	Информационные системы и системы связи

В соответствии с положением Конкурс проводился в три этапа. На отборочном этапе конкурса были организованы прием и отбор заявок и докладов на участие в конкурсе. В срок до 15 апреля осуществлялась проверка соответствия представленных докладов претендентов на участие в Конкурсе заявленной тематике Исследовательских комитетов СИГРЭ, и по ее результатам принято решение о допуске к участию в Конкурсе 282 докладов претендентов.



Организационные вопросы встречи, размещения, трансфера, питания участников решены в рамках организации проведения IX Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия – 2014».

16 апреля 2014 года состоялось торжественное открытие Конкурса докладов по электроэнергетической и электротехнической тематикам Молодежной секции РНК СИГРЭ в рамках пленарного заседания Девятой Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия – 2014». 16 апреля в рамках работы 12 секций конференции проведен первый этап конкурса. Экспертными группами секций заслушаны все 282 доклада, допущенные к участию в конкурсе. По результатам оценки экспертных групп секций к участию во втором (финальном) туре был рекомендован 21 доклад.

Финальный тур конкурса состоялся 17 апреля 2014 года в рамках работы отдельной секции по электроэнергетической и электротехнической тематикам Молодежной секции РНК СИГРЭ Девятой Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия – 2014». В работе секции принял участие 21 докладчик, отобранный на первом этапе конкурса. По результатам оценок экспертной группы выбраны победители и призеры Конкурса по номинациям А, В, С, Д.



Награждение участников олимпиады состоялось 17 апреля 2014 г.

Победителями признаны:

Место	Ф.И.О.	Учебное заведение	Наименование доклада
-------	--------	-------------------	----------------------

<b>Номинация А</b>			
<b>1</b>	Иванов Николай Сергеевич	МАИ	Сравнительная характеристика СГ с ПМ и электромагнитным возбуждением на основе ВТСП проводов
<b>2</b>	Ндайизейе Мартин	КГЭУ	Анализ различий амплитудно-частотных характеристик обмоток однотипных силовых трансформаторов
<b>3</b>	Комухов А.А.	ИГЭУ	Устройство продольной компенсации с тиристорным управлением
<b>Номинация В</b>			
<b>1</b>	Шадриков Тимофей Евгеньевич	ИГЭУ	Исследование HVDC в ЕМТР-RV
<b>2</b>	Можжухина Виктория Владимировна	ИГЭУ	Повышение чувствительности дистанционных защит линий с ответвлениями и автотрансформаторов к коротким замыканиям на стороне низшего напряжения
<b>3</b>	Кошелько Семен Павлович	НГТУ	Разработка адаптивного ОАПВ на основе параметров переходного процесса для ЛЭП без поперечной компенсации зарядной мощности
<b>Номинация С</b>			
<b>1</b>	Коробицын Денис Анатольевич	САФУ	Исследование и экспериментальная отработка возможности применения источников альтернативной энергии для обеспечения оборудования спутниковой связи в условиях Арктики
<b>2</b>	Антонов Алексей Сергеевич	УрФУ	Экспериментально - исследовательский стенд для изучения волновых процессов в длинных линиях
<b>3</b>	Лимов Иван Алексеевич	ИГЭУ	Анализ влияния переходных режимов электропередачи 500 кВ "Костромская ГРЭС-ПС Владимирская" на функционирование элегазовых выключателей ВЛ
<b>Номинация Д</b>			
<b>1</b>	Морозова Дарья Юрьевна,	ИГЭУ	Моделирование магнитожидкостных датчиков с различным исполнением чувствительного элемента
<b>2</b>	Долгих Иван Юрьевич	ИГЭУ	Исследование динамики температурных процессов при индукционно-стыковой сварке
<b>3</b>	Замыслов Иван Данилович	ИГЭУ	Разработка и исследование модели трансформатора питания цифровых измерительных трансформаторов и специальных устройств релейной защиты

Результаты Конкурса утверждены решением Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ от 16 июня 2014 года (протокол № 16-А). С протоколом можно ознакомиться на Интернет-странице Молодежной секции РНК СИГРЭ в разделе [«Документация»](#).

По результатам Конкурса издан специальный выпуск № 4 «Вестник РНК СИГРЭ» с наиболее интересными докладами ([п.4.5 Отчета](#)).

Участники Конкурса, занявшие призовые места в каждой номинации, награждены дипломами, денежными премиями, подарками и сувенирами, а также включены в кадровый резерв организаций электроэнергетики.

### **3.8. Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам на базе НИ ТПУ**

21-25 апреля 2014 года в Томском политехническом университете на базе Энергетического института состоялась Всероссийская олимпиада по электроэнергетическим системам среди студентов электротехнических и электроэнергетических специальностей.

В Олимпиаде приняли участие 23 студента из шести университетских команд: Томского политехнического (2 команды), Казанского государственного энергетического, Санкт-Петербургского государственного политехнического, Новосибирского государственного технического и Уральского федерального университетов.



На открытии участников приветствовали руководитель Оргкомитета Молодёжной секции РНК СИГРЭ А.В. Гофман и начальник отдела инновационной деятельности ОАО «СО ЕЭС» Ю.А. Куликов.



Участникам Олимпиады был предложен большой объем заданий по основным базовым дисциплинам выпускника – электроэнергетика: электрические станции, релейная защита, электромагнитные переходные процессы, электроэнергетические системы и сети, энергосбережение и энергоснабжение.

Олимпиада прошла в виде командного первенства. В команды каждым вузом были отобраны студенты дневной формы обучения 3-4 курса, изучающие дисциплины Олимпиады в текущем учебном году или изучавшие дисциплины в прошедшем учебному году. Количество участников Олимпиады от вуза не превышало четырех человек. Зачет проводился по трем наиболее успешно выступившим участникам.

При оценке работ члены жюри учитывали: качество усвоенного материала студентами, проявление более высокого уровня знаний, чем предусмотрен учебной программой, оригинальность мышления и творческий подход в применении знаний и умений.

На церемонии закрытия Олимпиады выступил член Президиума РНК СИГРЭ, директор ЭНИН ТПУ Ю.С. Боровиков. Он поблагодарил всех организаторов Олимпиады, а также вузы, которые направили команды в Томск,

напомнил о целях программы «Молодежная секция РНК СИГРЭ», которая призвана формировать у будущей отраслевой элиты мотивацию к инновационному поиску, научно-техническому и технологическому движению, и в конечном итоге к решению задач опережающего развития энергетики.



мандное первенство, а также поощрительных наград в номинациях. Победители включены в кадровый резерв организаций электроэнергетики.

О проведении олимпиады подготовлен и размещен в сети Интернет видеоролик (Информационный выпуск РНК СИГРЭ № 7).



Командные призовые места распределились следующим образом: I место – команда Томского политехнического университета (ТПУ-1), II место – поделили команды Новосибирского государственного технического и Уральского федерального университетов, III место – заняли команды Томского политехнического (ТПУ-2), Санкт-Петербургского государственного политехнического и Казанского государственного энергетического университетов.

В личном первенстве лучшие результаты показали: I место – Николай Палухин (ЭНИН ТПУ), II место – Михаил Моисеев (НГТУ), III место – Федор Поддубняк (НГТУ).

Результаты Олимпиады утверждены решением Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ от 16 июня 2014 года (протокол № 16-А). С протоколом можно ознакомиться на Интернет-странице Молодежной секции РНК СИГРЭ в разделе [«Документация»](#).

На закрытии также выступили: профессор С.А. Харитонов (НГТУ), профессор С.В. Брованов (НГТУ), профессор Д. Винников (Tallinn University of Technology), руководители команд: Р.Н. Хизбуллин (КГЭУ, г. Казань), С.Г. Зверев (СПбГПУ, г.Санкт-Петербург).

В рамках закрытия Олимпиады состоялось вручение дипломов и денежных премий за личное и ко-

### **3.9. Международная студенческая олимпиада по теоретической и общей электротехнике на базе ИГЭУ**

В период с 22 по 24 апреля 2014 года на базе Ивановского государственного энергетического университета в соответствие с планом мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ подготовлена и проведена Международная студенческая олимпиада по теоретической и общей электротехнике среди студентов электротехнических и электроэнергетических специальностей.

Цели мероприятия: совершенствование учебного процесса, повышение качества подготовки специалистов, стимулирование интереса студентов к избранной профессии, выявление одаренной молодежи и формирование кадрового потенциала для исследовательской, административной, производственной и предпринимательской деятельности.

Форма мероприятия предполагает состязание студентов в творческом применении знаний и умений по дисциплинам, изучаемым в высших учебных заведениях, а также профессиональной подготовленности будущих специалистов.

Олимпиада проведена второй раз, и уже стала значимым событием среди преподавателей и студентов энергетических вузов России и стран ближнего зарубежья. Состязания проводились в командном и личном первенствах. В личном первенстве принял участие 121 студент, в командном – 19 команд,



(г. Новочеркасск), Ковровская государственная технологическая академия им.

В.А. Дегтярева, Ивановский государственный энергетический университет им В.И. Ленина, Казанский государственный энергетический университет, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), Новосибирский государственный технический университет, Национальный минерально-сырьевой университет «Горный» (г. Санкт-Петербург), Самарский государственный технический университет, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Рыбинский государственный авиационный технический университет им. П.А. Соловьева, Ивановский государственный химико-технологический университет, Костромская государственная сельскохозяйственная академия, Иркутский государственный технический университет, Пензенский государственный университет, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет) (г. Челябинск).



Команда из Донецкого национального технического университета (Украина) не смогла принять участие. При этом преподаватели данного вуза подготовили и направили организаторам задачи для олимпиады и участники высоко оценили у

Олимпиада включала в себя решение семи задач по темам: цепи постоянного тока, цепи переменного тока, трехфазные цепи и переходные процессы в линейных электрических цепях первого и второго порядка. Задачи для олимпиады готовились преподавателями всех вузов, направивших команды студентов для участия. Это способствовало подготовке неординарных задач высокой сложности.



Для студентов была организована экскурсия на Костромскую ГРЭС и торжественный ужин в столовой ИГЭУ.



Командные призовые места распределились следующим образом: I место – команда Новосибирского государственного технического университета, II место – поделили команды Уральского федерального университета и Ивановского государственного энергетического университета и III место – заняли команды Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ», Казанского государственного энергетического университета, Белорусского национального технического университета.

В личном первенстве I место занял Нестеренко Глеб Борисович (НГТУ) – 59 баллов, II место – Тютин Роман Иванович (НГТУ) – 54 балла и III место – Тараков Илья Алексеевич (ИРГТУ) – 52 балла. Все победители получили почетные грамоты и денежные призы, а также включены в кадровый резерв организаций электроэнергетики.



Результаты Олимпиады утверждены решением Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ от 16 июня 2014 года (протокол № 16-А). С протоколом можно ознакомиться на Интернет-странице Молодежной секции РНК СИГРЭ в разделе [«Документация»](#).

После награждения победителей состоялся Круглый стол «Электроэнергетическое образование: проблемы и перспективы», на котором участники поделились своими впечатлениями, обсудили основные проблемы обучения и под-

готовки специалистов электроэнергетического и электротехнического профиля. На Круглом столе выступил ведущий специалист ОАО «СО ЕЭС» А.В. Серов с докладом, раскрывающим студентам возможности карьеры в Системном операторе для тех, кто посвятит свою трудовую деятельность электроэнергетике.

Подводя итоги олимпиады, руководители команд отметили высокий уровень её организации, возможность межвузовского сотрудничества, взаимодействия с компаниями электроэнергетики в сфере подготовки специалистов высокого уровня для отрасли и формирования у студентов интереса к выбранной профессии, а также обсудили планы по дальнейшему поддержанию и расширению сотрудничества по реализации подобных мероприятий.

По результатам Олимпиады издан специальный выпуск № 5 (на русском и английском языках) издания «Вестник РНК СИГРЭ» с материалами олимпиады. Выпуск размещен на сайте РНК СИГРЭ и доступен для скачивания. Сборник имеет тираж – 100 экз., издательство ИГЭУ.

### **3.10. Конкурс докладов в рамках ежегодной международной научной конференции «Тинчуринские чтения» на базе КГЭУ**

В период с 23 по 25 апреля 2014 года в Казанском государственном энергетическом университете подготовлена и проведена IX ежегодная молодежная международная научная конференция «Тинчуринские чтения». Организаторами конференции выступили: Министерство образования и науки РФ, Министерство образования и науки РТ, Академия наук РТ, Российский национальный комитет СИГРЭ.



Основная цель проведения конференции – выявление талантливых молодых ученых и студентов, стимулирование дальнейшего развития их научно-технического творчества. Участие в конференции дает возможность для презентации новых перспективных разработок и инновационных проектов, расширения научного кругозора во взаимном общении с ведущими учеными университета.

Организаторы отмечают активность иногородних участников конференции – в этом году их было 340. Это представители из Таджикистана, Москвы, Санкт-Петербурга, Иванова, Магнитогорска, Уфы, Самары, Владимира, Ижевска, Орска, Республики Саха и других городов и регионов Российской Федерации.



Приняли участие 20 делегаций от российских вузов и предприятий: НПО ЦКТИ (Санкт-Петербург) и инженерного центра «Бреслер» (Чебоксары), Южно-Уральского государственного университета (Челябинск), ОАО «Энин» (Москва), Ивановского государственного энергетического университета, НПО «Техкранэнерго» (Владimir), Тольяттинского государственного университета, ОАО «Сатурн-газовые турбины» (Рыбинск), Кузбасского государственного технического университета (Кемерово), Магнитогорского государственного технического университета, ЗАО «СиСофт Иваново», Камышенского технологического института, Ижевского государственного технического университета.

На конференции представлено 29 секций по трем научным направлениям: Электроэнергетика и электроника, Теплоэнергетика, Экономика и информационные технологии.

По итогам конференции изданы сборники материалов докладов по всем заявленным направлениям.

В первый день прошла выставка научных разработок студентов, аспирантов и молодых ученых. Всего было заявлено 27 разработок, 13 из них от кафедр КГЭУ, 1 разработка от МИЦ «Энергия», 2 – от ИТ-лицея. Второй год на выставке представляют свои разработки учащиеся Центра детского технического творчества им. Чкалова, с которым у КГЭУ заключен договор о творческом сотрудничестве. Им принадлежат 11 разработок, представленных на выставке. Ребята также выступили с докладами на разных секциях конференции.

В рамках конференции на базе КГЭУ прошел полуфинальный конкурсный отбор среди студентов, аспирантов и молодых ученых по Федеральной программе «У.М.Н.И.К.-2014».

Для гостей из других городов России организованы экскурсии в Раифский Богородицкий мужской монастырь, Казанский кремль и Национальный музей Республики Татарстан.

В рамках IX ежегодной молодежной международной научной конференции «Тинчуринские чтения» проведен традиционный конкурс докладов по тематике СИГРЭ (в рамках программы Молодежная секция РНК СИГРЭ). На конкурс подано 50 докладов студентов-участников конференции.

Номинации Конкурса докладов соответствовали тематике исследовательских комитетов СИГРЭ:



Наименование номинации конкурса	Номер исследовательского комитета СИГРЭ	Сфера исследовательского комитета СИГРЭ
А	A1	Вращающиеся электрические машины
	A2	Трансформаторы
	A3	Высоковольтное оборудование

<b>B</b>	B1	Изолированные кабели
	B2	Воздушные линии
	B3	Подстанции
	B4	Линии постоянного тока и силовая электроника
	B5	Релейная защита и автоматика
<b>C</b>	C1	Планирования развития энергосистем и экономика
	C2	Функционирование и управление энергосистем
	C3	Влияние энергетики на окружающую среду
	C4	Технические характеристики энергосистем
	C5	Рынки электроэнергии и регулирование
	C6	Распределительные системы и распределительная генерация
<b>D</b>	D1	Материалы и разработка новых технологий
	D2	Информационные системы и системы связи

Победителями конкурса докладов стали:

Место	Ф.И.О.	Учебное заведение	Наименование доклада
<b>Номинация А</b>			
<b>1</b>	Зюзин Максим Олегович	ТГУ, г. Тольятти	Разработка математической модели системы электроснабжения для оценки влияния геоиндукционных токов на режимы их работы
<b>2</b>	Хуснутдинова Ильвина Гамировна	УГНТУ, филиал в г. Салавате	Электромагнитный инденторный метод диагностики металлических конструктивных элементов электротехнического и электроэнергетического оборудования
<b>3</b>	Грузков Дмитрий Николаевич	КГЭУ, г. Казань	Использование беспилотного летательного аппарата для обследования линий электропередачи
<b>Номинация В</b>			
<b>1</b>	Оконников Иван Николаевич	КГЭУ, г. Казань	Организация температурного мониторинга воздушных линий электропередачи
<b>2</b>	Соколов Дмитрий Вячеславович	КГЭУ, г. Казань	Определение факторов, влияющих на электропотребление в регионах с высоким уровнем промышленного производства (на примере Республики Татарстан)
<b>3</b>	Шарифуллин Айрат Фаргатович	КГЭУ, г. Казань	Поведение измерительных органов сопротивления при замыкании на землю в сетях 10 кВ
<b>Номинация С</b>			
<b>1</b>	Костарев Илья Андреевич	ПНИПУ, г. Пермь	О выборе резистора при комбинированном заземлении нейтрали для устойчивости функционирования новой защиты от однофазных замыканий на землю
<b>2</b>	Бахтеев Камиль Равилевич	КГЭУ, г. Казань	Моделирование переходных процессов в синхронных машинах систем промышленного электроснабжения
<b>3</b>	Абдуллин Линар	КГЭУ, г. Казань	Экспериментальное исследование однофазных

	Ильфатович	зань	замыканий на землю
<b>Номинация D</b>			
<b>1</b>	Абдулвелеев Ильдар Равилье- вич	МГТУ, г. Магнито- горск	Применение комплексного инженерного ана- лиза для оценки надежности воздушных линий 35 кВ
<b>2</b>	Абдулвалеева Айгуль Хани- фовна	КГЭУ, г. Ка- зань	Анализ несинусоидальности кривой напряже- ния в характерных узлах систем электроснаб- жения
<b>3</b>	Беляевский Ро- ман Владимиро- вич	КузГТУ, г. Кемерово	Исследование структуры технологических по- терь электроэнергии при ее передаче по элек- трическим сетям территориальных сетевых организаций

Результаты Конкурса утверждены решением Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ от 16 июня 2014 года (протоколом № 16-А). С протоколом можно ознакомиться на Интернет-странице Молодежной секции РНК СИГРЭ в разделе [«Документация»](#). Победители конкурса награждены дипломами и де-  
нежными премиями, а также включены в кадровый резерв организаций элек-  
троэнергетики.

### **3.11. Межрегиональный летний образовательный форум «Энергия молодости» на базе ДОЦ «Юный томич»**

17 – 26 августа 2014 года в детском оздоровительно-образовательном центре «Юный Томич» (Томская область, п. Аникино) прошел Межрегиональный летний образовательный форум «Энергия молодости».

Организаторами Форума выступили: Министерство энергетики РФ, Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь), Администрация Томской области, Филиал ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Российский национальный комитет Международного Совета по большим электрическим системам высокого напряжения СИГРЭ, Благотворительный фонд «Надежная смена», Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Объединение работодателей электроэнергетики, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина, Филиал ОАО «СО ЕЭС» Томское РДУ, ТERRITORIALНАЯ генерирующая компания № 11 (ТГК-11), ОАО «Томская распределительная компания».



Межрегиональный летний образовательный форум «Энергия молодости» проведен с целью повышения интереса и привлечению талантливой молодежи к обучению по магистерским специализированным образовательным программам ОАО «СО ЕЭС», кроме того для стимулирования студентов к трудовой деятельности в технологических службах филиалов ОАО «СО ЕЭС». Для этого на форум были приглашены следующие участники:

- школьники (выпускники 10-х классов), учащиеся по системе «Школа-Вуз(Техникум)-Предприятие», в том числе победители регионального этапа III Межрегионального конкурса инженерных решений в количестве 32 человек;
- абитуриенты и студенты, представляющие 8 университетов в количестве 63 человек, из них магистры 8 человек;
- дети сотрудников ОАО «СО ЕЭС» на платной основе в количестве 2-х человек.

Всего форум собрал 97 участников.

В ходе проведения форума специалистами ОАО «СО ЕЭС», филиалов ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири и Томское РДУ, Территориальной генерирующей компании № 11 (ТГК-11), ОАО «Томская распределительная компания», Национального исследовательского Томского политехнического университета и Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н.Ельцина были прочитаны лекции в рамках темы Форума – «Единая электроэнергетическая система России: структура, функции, перспективы».

Также в рамках Форума проведены следующие мероприятия, направленные, в том числе на профориентацию участников:

- Решение инженерных кейсов по теме «Развитие энергетической системы Крымского полуострова».

- Проектирование энергосистемы «Город будущего» – образовательный курс, в рамках которого участники прорабатывали вопросы актуального состояния региональной энергосистемы и планировали её развитие.

- Решение задач на энергетическую тематику (сбор газового реле, моделирование в РС Mathcad и ПК Мустан).

- Финал Конкурса инженерных решений среди школьников (презентация участниками макетов и моделей действующих устройств на тему электротехники и электроэнергетики).

- Ежедневные интерактивные семинары и лекции, а также встречи участников с заслуженными энергетиками.

- ЭксCURсии на энергообъекты:

- подстанция «Московский тракт» ОАО «Томская Распределительная Компания»;

- Центр управления сетями ОАО «Томская Распределительная Компания»;

- ГРЭС-2 Томского филиала ОАО «ТГК-11»;

- Информационный центр по атомной энергии в г. Томске.

Всего в рамках программы:

- Количество образовательных часов: 32 ч.

- Количество лекторов и экспертов, которые приняли участие в Форуме: 35 чел., в том числе руководители и представители ОАО «СО ЕЭС», Филиала



ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири, Томского РДУ ОАО «СО ЕЭС», Томской ТЭЦ-3 ОАО «ТГК-11», Филиала ОАО «ФСК ЕЭС» Томского предприятия магистральных электрических сетей, Администрации Томской области, Энергетического института НИ ТПУ, УралЭНИН УрФУ.

Презентация Форума приведена в приложении № 2 к Отчету.



### **3.12. Участие российских студентов в 45-й сессии CIGRE в Париже**

С 24 по 29 августа 2014 года во Дворце конгрессов Парижа (Франция) прошла 45-я сессия CIGRE. В составе российской делегации приняло участие более 120 специалистов, экспертов, ученых, руководителей ведущих компаний российской электроэнергетики.

Впервые в составе российской делегации в мероприятиях сессии участвовали 8 российских студентов, победителей и призеров мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ. В числе молодых представителей РНК СИГРЭ – Алексей Филатов и Андрей Яблоков (ИГЭУ, Иваново), Анна Сапунова (НИУ МЭИ, Москва), Антон Кудрявцев (СамГТУ, Самара), Михаил Хмелик (НГТУ, Новосибирск), Юлия Зайганова (НИ ТПУ, Томск), Павел Банных (УрФУ, Екатеринбург), Алла Логачева (КГЭУ, Казань). Студенты участвовали в 45-ой сессии CIGRE без оплаты регистрационного взноса. Такая льгота представлена центральным офисом CIGRE для России впервые в качестве признания вклада РНК СИГРЭ в развитие форм и методов работы с молодежью и поощрения активности молодых людей, выбравших для своей профессиональной судьбы электроэнергетику.



На 45-й сессии CIGRE совместными усилиями Молодежной секции Российского национального комитета СИГРЭ и германского молодежного объединения Next Generation Network представлен стенд молодежных организаций, посвященный успешным практикам молодежных движений в электроэнергетике ведущих стран. На стенде также размещены анонсы предстоящих молодежных мероприятий в 2014 – 2015 годах: конференций, олимпиад и т.д.



Российские студенты приняли активное участие в заседаниях рабочих комитетов по различным направлениям развития энергетики: А3 «Высоковольтное оборудование», В2 «Воздушные линии электропередач, В3 «Подстанции», В4 «Электропередачи постоянным током высокого напряжения и силовая электроника» (наиболее популярная секция среди участников сессии), В5 «Релейная защита и автоматика» и др. По результатам участия в работе секций студенты подготовили доклады для профильных кафедр своих вузов о перспективах развития электроэнергетики и актуальных направлениях развития исследований, опыте зарубежных коллег, а также отчеты об участии в 45-й Сессии CIGRE. Отчеты российских студентов – участников 45-й Сессии CIGRE представлены в приложении № 3.1 к Отчету.

Познавательными, яркими и запоминающимися для наших студентов стали встречи с руководителями российской делегации на 45-й Сессии CIGRE:

Дьяковым Анатолием Федоровичем, член-корр. РАН, д.т.н., проф., Почетным Председателем РНК СИГРЭ, Президентом Корпорации ЕЭЭК, Председателем НТС ЕЭС, Председателем РНК МИРЭС, Президентом МЭА;

Аюевым Борисом Ильичом, д.т.н., Председателем РНК СИГРЭ, Председателем Правления ОАО «СО ЕЭС».



Для молодых людей, начинающих свой профессиональный путь, такие встречи с опытными и авторитетными наставниками, внесшими значительный вклад в научное и производственное развитие российской электроэнергетики, имеют высокое воспитательное значение.

Одновременно с мероприятиями Сессии традиционно состоялась Техническая выставка “CIGRE 2014”, на которой были представлены передовые разработки известных компаний – производителей оборудования, материалов, технологий для энергетической отрасли, таких как Siemens, ALSTOM, ABB, Hitachi, Toshiba, RTE, Shneider Electric и др.



Представители делегации ИГЭУ на технической выставке наладили контакты с крупными компаниями электроэнергетике по вопросам льготного, а в некоторых случаях безвозмездного оснащения учебных лабораторий ИГЭУ передовым электротехническим оборудованием.

В ходе запланированной экскурсии молодые участники РНК СИГРЭ посетили штаб-квартиру французской сетевой компании RTE, познакомились с передовыми разработками в области моделирования энергетических систем на высокопроизводительных системах реального времени. Кроме того, в ходе экскурсии каждый из участников смог попробовать себя в роли управляющего рынком электроэнергии Франции путем специальной смоделированной компьютерной программы.



Специальным молодежным мероприятием, предусмотренным программой 45-й Сессии CIGRE, явился молодежный форум, в котором приняли участие студенты и молодые инженеры из 12 стран. Наиболее многочисленные молодежные делегации были представлены от России, Германии, Великобритании, Австралии, Японии, Бельгии.

На форуме выступили:

- председатель NGN Андреас Кубис (Германия) с информацией о сборнике лучших практик по организации молодежной работе в электроэнергетике, созданном совместными усилиями молодежных объединений России, Германии, Великобритании, Японии, Австралии и Нидерландов;
- руководитель Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ А.В. Гофман с презентацией о программе «Молодежная секция РНК СИГРЭ» (приложение 3.2 к Отчету), признанной наиболее успешной международной отраслевой молодежной программой по линии CIGRE;
- руководитель рабочей группы CIGRE по новой категории членства Крис Джонс с информацией о введении в CIGRE с 2015 года новой категории членства “Student Members”, которая позволит студентам получить бесплатный доступ к базе научных исследований CIGRE и льготные условия регистрации на мероприятия CIGRE.



В ходе форума обсуждались различные вопросы международного сотрудничества студентов и молодых инженеров в области электроэнергетики.

Важным вопросом, предложенным к обсуждению российской делегацией, стал вопрос цитируемости журнала Electra, регулярного печатного издания CIGRE. Участниками форума принято решение о создании отдельного регулярного издания ELECTRA SCIENCE, которое будет иметь индекс цитируемости. Соответствующее предложение будет вынесено на рассмотрение ближайшего заседания Административного совета CIGRE. В издании ELECTRA SCIENCE, в том числе, будут публиковаться лучшие материалы, отобранные по результатам международных молодежных мероприятий по линии CIGRE, в том числе Молодежной секции РНК СИГРЭ.



Также обсуждались вопросы сотрудничества и развития международного молодежного научно-технического и студенческого обмена, в том числе участия студентов разных стран в олимпиадах и конференциях международного уровня, обмен опытом по организации научно-технического творчества студентов, способы привлечения студентов в научные исследования. Для РНК СИГРЭ значительным достижением в этом направлении стали достигнутые договорённости об участии Высшей школы электрики France Supelec в олимпиаде «Электроэнергетика – 2014», которая состоится в ноябре 2014 г. на базе ИГЭУ (Иваново). Представители Технического Университета Дортмунда (Германия) выразили заинтересованность принять участие в олимпиаде «Электротехника – 2015», которая состоится в марте 2015 г. в НИ ТПУ (Томск). Встречное пред-

ложение получили и российские студенты – принять участие в международной конференции в Дортмундском Университете в январе 2015 г.

Для презентации Молодежной секции РНК СИГРЭ на Молодежном Форуме 45-й сессии CIGRE разработан пакет материалов на английском языке, в том числе:

- а) [Issue № 5 «Bulletin RNC CIGRE»](#) – материалы Международной студенческой олимпиады «Электротехника–2014», 22-24.04.2014 на базе ИГЭУ, Иваново ([п.4.5 Отчета](#));
- б) «New generation of engineers – foundation of secure future of electric power industry» – презентация выступления А.В. Гофмана на Молодежном форуме / приложение № 3.2 к Отчету;
- в) Country Focus – описание системы работы национального комитета с молодыми членами (на русском / английском языках) / приложение № 3.3 к Отчету;
- г) Events – описание примеров мероприятий работы с молодежью (на русском / английском языках) / приложение № 3.4 к Отчету;
- д) Case Studies – интервью 2 молодых участников / приложение № 3.5 к Отчету;
- е) Answers from Youth Section of RNC CIGRÉ – анкета с перечнем вопросов для Центрального офиса CIGRE / приложение № 3.6 к Отчету;
- ж) Видеоролик «[Youth Section of the RNC CIGRE. Informational Series. Part 2](#)» – Информационный выпуск № 2 за 2013 год на английском языке) ([п.4.3 Отчета](#));



Участие студентов российских технических вузов в 45-й сессии CIGRE является хорошим примером активного международного молодежного сотрудничества, установления контактов и развития научно-технического обмена в отраслевой молодежной среде, и имеет важное значение для повышения авторитета России в международном профессиональном электроэнергетическом сообществе.



### **3.13. Конкурс выпускных квалификационных работ бакалавров по электроэнергетической и электротехнической тематикам**

С 15 сентября по 5 декабря 2014 года проведен Межвузовский конкурс выпускных квалификационных работ бакалавров российских технических вузов по электроэнергетической и электротехнической тематикам.

Конкурс проведен в целях развития интереса к тематике исследований РНК СИГРЭ, мотивации студенческой молодежи к исследовательской и аналитической деятельности в сфере электроэнергетики, повышению уровня своих профессиональных знаний, а также в целях выявления и поощрения наиболее выдающихся конкурсантов-претендентов на победу, показавших наилучшие результаты.

Конкурс проводится на ежегодной основе традиционно на базе одного из вузов – участников программы. В 2014 году в качестве базового вуза выступил НГТУ (Новосибирский государственный технический университет).

В Конкурсе приняли участие студенты, прошедшие обучение на дневных отделениях по программам подготовки бакалавров в следующих российских технических вузах:

ВУЗ	Наименование вуза / количество поданных на конкурс работ
	Самарский государственный технический университет <a href="http://www.samgtu.ru/">http://www.samgtu.ru/</a> <b>7 работ</b>
	Томский политехнический университет <a href="http://tpu.ru/">http://tpu.ru/</a> <b>12 работ</b>
	Казанский государственный энергетический университет <a href="http://www.kgeu.ru/">http://www.kgeu.ru/</a> <b>18 работ</b>



	<p>Ивановский государственный энергетический университет  <a href="http://ispu.ru/">http://ispu.ru/</a>  <b>10 работ</b></p>
	<p>Московский энергетический институт  <a href="http://mpei.ru/">http://mpei.ru/</a>  <b>17 работ</b></p>
	<p>Новосибирский государственный технический университет  <a href="http://www.nstu.ru/">http://www.nstu.ru/</a>  <b>13 работ</b></p>
	<p>Санкт-Петербургский государственный политехнический университет  <a href="http://www.spbstu.ru/">http://www.spbstu.ru/</a>  <b>14 работ</b></p>
	<p>Северокавказский федеральный университет  <a href="http://www.ncfu.ru/">http://www.ncfu.ru/</a>  <b>5 работ</b></p>
	<p>Уральский федеральный университет  <a href="http://urfu.ru/">http://urfu.ru/</a>  <b>8 работ</b></p>
	<p>Южно-Уральский государственный университет  <a href="http://susu.ac.ru/">http://susu.ac.ru/</a>  <b>9 работ</b></p>
	<p>Иркутский государственный технический университет  <a href="http://www.istu.edu/">http://www.istu.edu/</a>  <b>9 работ</b></p>

 <p><b>ЮРГТУ НПИ</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ОБУЧАЕМЫХ ОБУЧАЮЩИХ ИССЛЕДОВАНИЯ</p>	<p>Южно-Российский государственный политехнический университет</p> <p><a href="http://www.npi-tu.ru/">http://www.npi-tu.ru/</a></p> <p><b>1 работ</b></p>
---	---

Для рассмотрения конкурсных работ, поощрения наиболее выдающихся конкурсантов-претендентов на победу, использованы следующие критерии оценки и отбора наилучших результатов:

- знания в сфере техники и технологий, применяемых (внедряемых, разрабатываемых) в электроэнергетике и электротехнике;
- умение собирать, обрабатывать, систематизировать необходимую информацию по заданной тематике из разных источников (в том числе зарубежных);
- навыки проведения самостоятельного научного исследования или работы, в том числе анализа изученного материала и построения выводов;
- навыки создания технического устройства или технологии или умение использования известных методов расчета или методик;
- навыки оформления и представления результатов проведенной работы в виде выпускных квалификационных работ согласно установленным требованиям.

Применяемые критерии позволяют выполнить независимую оценку выпускных квалификационных работ и определить итоговый профессиональный уровень, приобретенный каждым из участников конкурса в период обучения и прохождения производственной практики.

На конкурс представлены 123 выпускные квалификационные работы. Предварительную экспертизу работ, представленных на Конкурс, проводили преподаватели НГТУ Лыкин А.В., Павлюченко Д.А. Окончательное решение по оценке работ и определению победителей принималось Оргкомитетом Молодежной секции РНК СИГРЭ с учетом предложений экспертов.

Экспертиза работ проводилась в два этапа: на первом – эксперты работали каждый со своим массивом ВКР, на втором – 10 работ, набравших наивысшие баллы, оценивались перекрестно каждым экспертом с вынесением окончательных баллов коллегиально.

Победителями конкурса признаны работы следующих участников:

**1 место** – не присуждать никому ввиду отсутствия выдающихся работ и снижения уровня работ, относительно прошлого года.



**2 место** – Кирьянова Наталья Геннадьевна (НГТУ) – 8,89 балла.

**3 место** – Дорошенко Александр Викторович (ТПУ) – 8,65 балла.

Также стоит отметить общий высокий уровень работ из Северо-Кавказского федерального университета.

За оригинальность разработок отмечены работы выпускников Национального исследовательского Томского политехнического университета Ильиной Алины Евгеньевны (научный руководитель С.В. Свечкаров) и Корнелюк Ивана Андреевича (научный руководитель Н.М. Космынина).

Сводные результаты конкурса выпускных квалификационных работ бакалавров опубликованы на сайте Молодежной секции РНК СИГРЭ ([http://cigre.ru/rnk/youth/news\\_924/](http://cigre.ru/rnk/youth/news_924/)).

Результаты Конкурса утверждены решением Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ от 17 декабря 2014 года (протокол № 10.01-20). С протоколом можно ознакомиться на Интернет-странице Молодежной секции РНК СИГРЭ в разделе [«Документация»](#).

Участники Конкурса, занявшие призовые места награждены дипломами, денежными премиями, а также включены в кадровый резерв организаций электроэнергетики.



### **3.14. V молодежная международная научно-техническая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи» на базе НИ ТПУ**

В Томске с 11 по 14 ноября 2014 года проведена V Международная научно-техническая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи – 2014», организованная РНК СИГРЭ, Благотворительным фондом «Надежная смена», ОАО «СО ЕЭС», Энергетическим институтом НИ ТПУ.

Основной целью мероприятия стало развитие научного потенциала молодых исследователей в области электроэнергетики, активизация процесса обмена новыми идеями и разработками, стимулирование творческого мышления молодежи, формирование кадрового резерва компаний российской электроэнергетики.

В конференции приняли участие 355 делегатов – молодых специалистов предприятий электроэнергетической отрасли, руководителей и специалистов энергетических компаний, авторитетных ученых, студентов и аспирантов ведущих технических вузов России и ближнего зарубежья.

Представлено 240 очных докладов по 9 научным направлениям. Это наибольшие показатели числа участников конференции, которая проводится с 2010 года.

Совместно с Корпоративным ТВ НИ ТПУ подготовлен видеоролик о конференции «Информационный выпуск № 8, ноябрь 2014 г.», размещен в сети Интернет на ресурсе YouTube.

Сессионная работа конференции организована по 9 тематическим секциям:

- «Моделирование и управление электроэнергетическими системами»;
- «Релейная защита, автоматика энергосистем»;
- «Мониторинг и диагностика в электроэнергетике»;



- «Эксплуатация, рынок и инновационное развитие электроэнергетических систем»;
- «Тепловые и атомные электростанции»;
- «Энергетическое машиностроение и топливо»;
- «Теплофизика и теплотехника»;
- «Малая (распределенная) генерация и возобновляемая энергетика»;
- «Технологии управления персоналом и проблемы подготовки специалистов для энергетики».

Особый интерес участников конференции привлек впервые проведенный круглый стол для студентов, в ходе которого они узнали о возможностях прохождения практики и перспективах трудоустройства в филиалах ОАО «СО ЕЭС».



По результатам секционных выступлений 40 наиболее ярко проявивших себя молодых участников мероприятия отмечены дипломами «За лучший доклад»:

## **Секция 1.**

### **Моделирование и управление электроэнергетическими системами**



Сопредседатели:

Бондаренко А.Ф., Советник ОАО «СО ЕЭС» (Москва);

Бартоломей П.И., д.т.н., профессор кафедры АЭС УрФУ (Екатеринбург);  
Паздерин А.В., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой АЭС УрФУ (Екатеринбург);

Хрущев Ю.В., д.т.н., профессор каф. ЭСиЭ, ТПУ (Томск).

Диплом 1 степени: Корбуков Никита

Владимирович, аспирант Южно-Уральского государственного университета

Диплом 1 степени: Поляков Илья Дмитриевич, аспирант Уральского федерального университета имени первого президента России Б.Н. Ельцина

Диплом 2 степени: Осипчук Евгений Николаевич, научный сотрудник отдела энергетической безопасности сектора прогнозирования природообусловленных факторов в энергетике Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН

Диплом 2 степени: Беляев Николай Александрович, инженер отдела проектирования и развития энергосистем ОАО "Научно-технический центр Единой энергетической системы"

Диплом 3 степени: Амбросовская Татьяна Дмитриевна, инженер лаборатории локальных устройств противоаварийной автоматики ОАО "НТЦ ЕЭС"

Диплом 3 степени: Возисова Ольга Сергеевна, студент Уральского федерального университета имени первого президента России Б.Н. Ельцина

Диплом 3 степени: Хальясмаа Александра Ильмаровна, ассистент Уральского федерального университета имени первого президента России Б.Н. Ельцина

Диплом 3 степени: Шабалин Григорий Сергеевич, аспирант Уральского федерального университета имени первого президента России Б.Н. Ельцина

Дипломы без степени:

Беляев Николай Александрович, аспирант Томского политехнического университета;

Близнюк Дмитрий Игоревич, аспирант Уральского федерального университета имени первого президента России Б.Н. Ельцина.

## **Секция 2. Релейная защита, автоматика энергосистем**

Сопредседатели:

Жуков А.В., к.т.н., заместитель директора по управлению режимами ЕЭС ОАО «СО ЕЭС»;



Нагай В.И., д.т.н., профессор, академик МЭА, академик АЭН РФ заведующий кафедрой ЭСиЭСЮрЕПУ (Новочеркасск);

Вайнштейн Р. А., д.т.н., профессор кафедры ЭЭС ТПУ (Томск).

Диплом 1 степени: Гуриков Олег Викторович, младший научный сотрудник отдела электроэнергетических систем ОАО «Научно-технический центр Единой энергетической системы»

Диплом 2 степени: Воронов Павел Ильич, аспирант Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова

Диплом 3 степени: Гура Денис Николаевич, ведущий специалист службы релейной защиты и автоматики филиала ОАО СО ЕЭС Северокавказское РДУ

Диплом 3 степени: Иванов Николай Андреевич, бакалавр Самарского государственного технического университета

Дипломы без степени:

Коскова Анастасия Андреевна, магистрант Уральский Федеральный университет имени первого президента России Б.Н. Ельцина;

Потарский Константин Викторович, Учащийся Лицея при ТПУ.

### **Секция 3. Мониторинг и диагностика в электроэнергетике**



Сопредседатели:

Назарычев А.Н., д.т.н., профессор, ректор ФГАОУ ДПО «ПЭИПК» (Санкт-Петербург);

Лавринович В.А., д.т.н., профессор каф. ЭЭС, ТПУ (Томск);

Полищук В.И., к.т.н., доцент каф. ЭСиЭ, ТПУ (Томск);

Останин А.Ю., к.т.н., заместитель главного диспетчера по режимам Филиала ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири (Кемерово).

Диплом 1 степени: Титов Дмитрий Евгеньевич, старший преподаватель Камышинского технологического института (филиала) Волгоградского государственного технического университета

Диплом 2 степени: Кочнева Елена Сергеевна, ассистент Уральского Федерального университета имени первого президента России Б.Н. Ельцина

Диплом 3 степени: Ревякина Екатерина Викторовна, Самарский государственный технический университет

## **Дипломы без степени:**

Розум Татьяна Игоревна, ведущий специалист СЭРБиР Филиала ОАО "СО ЕЭС" Томское РДУ;

Новкунский Алексей Александрович, и.о. зав. отделом сопровождения проектов Департамента проектирования гидротехнических сооружений ОАО "Всероссийского научно-исследовательского института гидротехники им. Б.Е. Веденеева".

## **Секция 4. Эксплуатация, рынок и инновационное развитие электроэнергетических систем**



### **Сопредседатели:**

Обухов С.Г., д.т.н., профессор каф. ЭПП, ТПУ (Томск);

Куликов Ю.А., к.т.н., доцент, ведущий эксперт ОАО «СО ЕЭС» (Москва);

Климова Г.Н., к.т.н., доцент каф. ЭПП, ТПУ (Томск).

Диплом 1 степени: Балабанюк Ольга Дмитриевна, магистрант Новосибирского государственного технического университета

Диплом 2 степени: Кущенко Вячеслав Михайлович, ведущий специалист отдела перспективного развития и технологических присоединений Филиал ОАО «СО ЕЭС» Ростовское РДУ

Диплом 3 степени: Сидоров Кирилл Александрович, специалист 1 категории службы электрических режимов Филиалов ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Юга

### **Дипломы без степени:**

Помазова Анна Викторовна, аспирант Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского;

Мухлынин Никита Дмитриевич, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.

## **Секция 5. Тепловые и атомные электростанции**

### **Сопредседатели:**

Литвак В.В., д.т.н., профессор каф. АТЭС, ТПУ (Томск);

Беляев Л.А., к.т.н., доцент каф. АТЭС, ТПУ (Томск).

Диплом 1 степени: Максимов Алексей Сергеевич, старший научный сотрудник отдела теплосиловых систем № 70 Института систем энергетики имени Л. А. Мелентьева

Диплом 2 степени: Вольман Мария Андреевна, аспирант Ивановского государственного энергетического университета имени В.И. Ленина

### **Дипломы без степени:**

Воронцова Елена Сергеевна, аспирант НИ ТПУ.

## **Секция 6. Энергетическое машиностроение и топливо**

Сопредседатели:

Заворин А.С., д.т.н., профессор, зав. каф. ПГСиПГУ, ТПУ (Томск);

Казаков А.В., к.т.н., доцент каф. ПГСиПГУ, ТПУ (Томск).

Диплом 1 степени: Казанцев Александр Андреевич, аспирант Самарского государственного технического университета.

## **Секция 7. Теплофизика и теплотехника**



Сопредседатели:

Кузнецов Г.В., д.ф-м.н., профессор, зав. каф. ТПТ, ТПУ (Томск);

Стрижак П.А., д.ф-м.н., профессор, зам. директора ЭНИН ТПУ (Томск).

Дипломы без степени:

Агафонцев Михаил Владимирович, магистрант Томского государственного университета;

Мухаметгалиев Ильяс Рамилевич, дежурный инженер по оперативному планированию службы энергетических режимов и балансов Филиала ОАО «СО ЕЭС» РДУ Татарстана.

## **Секция 8. Малая (распределенная) и возобновляемая энергетика**



Сопредседатели:

Чусовитин П.В., к.т.н., представитель РНК СИГРЭ в Study Committees CIGRE «C6 Системы распределения электроэнергии и распределенная генерация» (Москва);

Лукутин Б.В., д.т.н., профессор, зав. каф. ЭПП, ТПУ (Томск).

Диплом 1 степени: Малоземова Ольга Юрьевна, специалист-стажер службы электрических режимов Филиала ОАО «СО ЕЭС» Свердловское РДУ

Диплом 2 степени: Шнеерсон Роман Миронович, ведущий специалист оперативно-диспетчерской службы Филиала ОАО "СО ЕЭС" ОДУ Северо-Запада

Диплом 3 степени: Скурихина Ксения Алексеевна, магистрант Новосибирского государственного технического университета

Дипломы без степени:

Совбан Екатерина Андреевна, аспирант Новосибирского технического университета;  
Петрусёв Александр Сергеевич, студент Томского политехнического университета.

## Секция 9. Технологии управления персоналом и проблемы подготовки специалистов для электроэнергетики



Сопредседатели:

Хоштария О.Э., начальник службы управления персоналом Филиала ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири (Кемерово);

Прохоров А.В., к.т.н., зам. директора ЭНИН ТПУ (Томск);

Космынина Н.М., к.т.н., доцент каф. ЭЭС, ТПУ (Томск).

Диплом 1 степени: Воронов Иван Викторович, начальник службы сопровождения рынка филиала ОАО "СО ЕЭС" ОДУ Сибири

Диплом 2 степени: Трошинский Владимир Викторович, магистрант Томского политехнического университета

Дипломы без степени:

Решетова Раушан Жанатовна, магистрант Томского политехнического университета;

В ходе церемонии закрытия конференции член оргкомитета конференции, к.т.н., доцент НИ ТПУ Сулайманов Алмаз Омурзакович торжественно передал эстафету по проведению VI конференции «Электроэнергетика глазами молодежи» в 2015 году в ИГЭУ начальнику управления научно-исследовательской работы студентов Ивановского государственного энергетического университета Макарову Аркадию Владиславовичу.

По результатам издан сборник трудов конференции, размещенный на сайте РНК СИГРЭ и доступный для скачивания. Сборник имеет тираж – 70 экз., отпечатан в типографии ООО «РауШ мбх» (Томск).

### **3.15. Открытая молодежная научно-практическая конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике: проблемы и перспективы» на базе КГЭУ**

19-21 ноября 2014 года в Казанском государственном энергетическом университете состоялась IX открытая молодежная научно-практическая конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике: проблемы и перспективы». В конференции традиционно приняли участие студенты, магистранты, аспиранты, молодые ученые и сотрудники компаний электроэнергетики, занимающиеся научно-технической деятельностью.

Организаторами конференции выступили: КГЭУ, Филиал ОАО «СО ЕЭС» РДУ Татарстана, Молодежная секция РНК СИГРЭ, а также Министерство образования и науки и Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан.



В рамках конференции проведен конкурс докладов по номинациям в соответствии с направлениями деятельности СИГРЭ:

<b>Наименование номинации конкурса</b>	<b>Номер исследовательского комитета СИГРЭ</b>	<b>Сфера исследовательского комитета СИГРЭ</b>
A	A1	Вращающиеся электрические машины
	A2	Трансформаторы
	A3	Высоковольтное оборудование
B	B1	Изолированные кабели
	B2	Воздушные линии
	B3	Подстанции
	B4	Линии постоянного тока и силовая электроника
	B5	Релейная защита и автоматика
C	C1	Планирования развития энергосистем и экономика
	C2	Функционирование и управление энергосистем
	C3	Влияние энергетики на окружающую среду
	C4	Технические характеристики энергосистем
	C5	Рынки электроэнергии и регулирование
	C6	Распределительные системы и распределительная генерация

<b>D</b>	D1	Материалы и разработка новых технологий
	D2	Информационные системы и системы связи

Работа конференции проведена по секциям. На заседаниях секций заслушаны 54 доклада, а члены экспертных комиссий оценили представленные научно-практические работы. Победители конкурса:

Место	Ф.И.О.	Тема доклада
<b>Номинация А</b>		
<b>1</b>	Шайдуков Айрат Ильдусович	Применение суперконденсаторов для обеспечения бесперебойной работы электрооборудования
<b>2</b>	Оконников Иван Николаевич	Организация передачи данных с автономных устройств мониторинга воздушных линий электропередачи
<b>3</b>	Касимов Василь Амирбекович	Мониторинг гололёдных отложений на высоковольтных линиях электропередачи Республики Башкортостан
<b>Номинация В</b>		
<b>1</b>	Христенко Сергей Николаевич	Организация АСКУЭ по уровню 0,4 кВ на базе оборудования Инкотекс
<b>2</b>	Александров Сергей Владимирович	Использование функционала приборов учёта электроэнергии при анализе параметров электроэнергии и загрузке центров питания
<b>3</b>	Салахов Азат Зуфарович	Применение вольтодобавочных трансформаторов
<b>Номинация С</b>		
<b>1</b>	Гильманова Альбина Амировна	Создание информационного ресурса для оперативной работы диспетчера РЭС
<b>2</b>	Кочкина Александра Владимировна	Определение целесообразных загрузок генераторов и котлоагрегатов электростанций с целью оптимального управления их эксплуатационными режимами
<b>3</b>	Ишмеев Тимур Альбертович	Автоматизация процесса распределения объёмов отключения потребителей при применении графиков аварийного ограничения в энергосистеме
<b>Номинация D</b>		
<b>1</b>	Кунусбаева Лиана Рашитовна	Автоматизация процесса определения загрузки трансформаторов по данным ретроспективы «ОИК Диспетчер»
<b>2</b>	Мамяшева Юлия Анатольевна	Разработка технологии создания электронного архива первичных учётных документов и внутренних нормативных документов в ОАО «Сетевая компания»
<b>3</b>	Штыкова Елизавета Владимировна	Оптимизация процесса преддоговорной работы путем интегрирования систем «Пирамида» и e-net

Процедуру торжественного награждения победителей 21 ноября 2014 года провел Проректор КГЭУ по интеграции с производством Дамир Фатыхович Губаев. Лучшие доклады отмечены ценными призами, подарками и денежными премиями. Видеозапись награждения доступна в Интернет.

Результаты Конкурса утверждены решением Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ [от 17.12.2014 \(протокол № 10.01-20\)](#).

### **3.16. Международная студенческая олимпиада «Электроэнергетика – 2014» на базе ИГЭУ**

Международная студенческая олимпиада по электроэнергетике проведена 18-22 ноября 2014 года на базе Ивановского государственного энергетического университета имени В.И. Ленина.

Олимпиада проведена в целях развития интереса к тематике исследований РНК СИГРЭ, развития индивидуального творческого мышления, повышения результативности учебного процесса, вовлечения студентов в научно-исследовательскую работу, выявления одаренной молодежи, повышения уровня профессиональных знаний, а также в целях поощрения наиболее выдающихся конкурсантов – претендентов на победу, показавших наилучшие результаты.

Олимпиада проводится в виде состязаний студентов в творческом применении знаний и умений по дисциплинам, изучаемым в высших учебных заведениях, а также профессиональной подготовленности будущих специалистов.

В олимпиаде участвовали студенты выпускных курсов дневной формы и магистрантов первого и второго года обучения по направлению электроэнергетика и электротехника.

Квалификационные задачи составлены на основании курса подготовки студентов по направлению электроэнергетика. Задания по каждой дисциплине были разделены на 2 уровня сложности и соответствовали 15 и 35 баллам соответственно. Тематика олимпиады состояла из задач по следующим дисциплинам:

- теоретические основы электротехники;
- техника высоких напряжений;
- релейная защита и автоматика;
- электрическая часть электростанций и подстанций;



- электрические системы и сети;
- электроснабжение.

В олимпиаде приняли участие 18 команд из 20 ведущих вузов России, СНГ и Европы осуществляющих подготовку кадров по электроэнергетическим специальностям:

1. Алматинский университет энергетики и связи (Республика Казахстан)
2. Белорусский национальный технический университет (Республика Беларусь)
3. Вологодский государственный университет
4. Ивановский государственный энергетический университет
5. Иркутский государственный технический университет
6. Казанский государственный энергетический университет
7. Национальный исследовательский университет МЭИ
8. Нижегородский государственный технический университет
9. Санкт-Петербургский государственный политехнический университет
10. Новосибирский государственный технический университет
11. Смоленский филиал «Национальный исследовательский университет МЭИ»
12. Северо-Кавказский федеральный университет
13. Самарский государственный технический университет
14. Национальный исследовательский Томский политехнический университет
15. Ульяновский государственный технический университет
16. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
17. Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет)
18. Technische Universität Darmstadt (Технический университет Дармштадта, Германия)
19. Technische Universität Braunschweig (Технический университет Брауншвейга, Германия)
20. Conservatoire national des arts et métiers (Высшая школа искусств и ремесел, Франция, Париж)

В личном первенстве участвовало 129 студентов.

Олимпиада проводилась в один тур. Время, отведенное на решение задач, составляло 4 часа. В состав жюри включены руководители команд вузов-участников олимпиады. Проверка работ проводилась в зашифрованном виде экспертами из ИГЭУ и других ВУЗов участников. Процесс дешифровки протокола производился в момент присутствия всех руководителей и после окончательного заполнения всех данных.



По итогам соревнований в командном первенстве между ВУЗами места распределились следующим образом:

**1 место** – Ивановский государственный энергетический университет.

**1 место** – Московский энергетический институт.

**2 место** – Ульяновский государственный технический университет.

**2 место** – Новосибирский государственный технический университет.

**3 место** – Южно-Уральский государственный университет.

**3 место** – Томский политехнический университет.

**3 место** – Смоленский филиал МЭИ.

Результаты личного первенства студентов:

**1 место** – Лобов Алексей Владимирович (ИГЭУ).

**2 место** – Баэмбитов Рашид Альмирович (МЭИ).

**2 место** – Чигринец Павел Алексеевич (НГТУ).

**3 место** – Горшков Евгений Евгеньевич (ЮУрГУ).

**3 место** – Палухин Николай Евгеньевич (ТПУ).

**3 место** – Куташов Андрей Владимирович (УлГТУ).

В командном первенстве победители и призеры награждены почетными грамотами и кубками, научными книгами от РНК СИГРЭ. В личном первенстве победители получили от МС РНК СИГРЭ почетные грамоты и денежные премии.

В ходе встречи с проректором ИГЭУ по научной работе В.В. Тютиковым обсуждались проблемы совершенствования электротехнического и электроэнергетического образования, развития индивидуального и научного творчества. Представители команд высказали свои впе-



чатления о проведенном мероприятии и выразили желание в дальнейшем активно участвовать в совместных мероприятиях.

В ходе олимпиады состоялся круглый стол для студентов-участников с представителями кадровых служб компаний электроэнергетики – ОАО «СО ЕЭС», ЗАО «Шнейдер Электрик» и НПО «Стример». Студенты получили перспективные и привлекательные предложения по прохождению практики и трудоустройства.

Ярким примером такого взаимодействия стало обсуждение со студентами вопросов перспективного трудоустройства во вновь создающиеся диспетчерские центры Якутии и Дальнего Востока, где студенты смогут получить неоценимый опыт профессиональных компетенций и широкие возможности карьерного роста.

Культурная программа включала в себя ставшие традицией экскурсии по г. Иваново и в древнерусский город Сузdalь.

Продолжением мероприятий Олимпиады стал визит в Москву, в ходе которого состоялись:

- участие в Молодежном дне Третьего форума по энергоэффективности и энергосбережению «ENES - 2014» (см. п.3.1.18 Отчета);
- встреча с представителями компании ЗАО «Шнейдер электрик» и посещение научно-образовательного центра Шнейдер электрик, созданного на базе НИУ МЭИ. Состоялось торжественное награждение команды Московского Энергетического Института (НИУ МЭИ) за первое место в командном зачете. Приветственные слова для студентов-участников олимпиады и руководителей команд прозвучали от руководства НИУ МЭИ, представителей посольства Франции в России;



- встречи с представителями компаний ОАО «СО ЕЭС» и НПО «Стример», в ходе которых были обсуждены вопросы трудоустройства студентов-участников олимпиады.

- экскурсия в ОАО «СО ЕЭС», в ходе которой участники олимпиады посетили тренажерный центр ЦДУ (центрального диспетчерского управления) и встретились с представителями кадровой службы Системного оператора и его дочерних компаний.

В ходе экскурсии студенты познакомились с современными техническими средствами, с помощью которых ведется надежное управление Единой энергетической системой России, а также подготовка и повышение профессионального уровня и квалификации диспетчерского и технологического персонала.



На встрече в рамках круглого стола участники олимпиады узнали о возможностях работы в новом подразделении ОАО «НТЦ ЕЭС», которое будет заниматься вопросами активно развивающейся в последнее время в нашей стране малой генерации.

### **3.17. Молодежный день Третьего форума по энергоэффективности и энергосбережению «ENES – 2014»**

Одной из новаций программы олимпиады (п.3.1.17 Отчета) стало участие всех участников олимпиады в Молодежном дне Третьего форума по энергоэффективности и энергосбережению «ENES – 2014», проходившего 22.11.2014 в Москве в Гостином Дворе.

Форум проводится в третий раз, как и Международная олимпиада, однако посещения форума для участников олимпиады стало приятной неожиданностью. Многие из участников заканчивают энергетические вузы и скоро начнут работать на реальных объектах энергетики и визит на энергетический форум – прекрасный шанс познакомиться как с оборудованием, с которым необходимо будет работать, так и пообщаться с представителями энергетической отрасли.

На форуме у участников была возможность задать вопрос министру энергетики РФ Александру Новаку, а так же поучаствовать в круглых столах по электроэнергетике и перспективам развития энергетики. В ходе беседы «без галстуков» с министром Новаком были прямые включения с ведущими техническими вузами РФ (от Санкт-Петербурга до Томска), онлайн диалог и живое общение.

Завершился Молодежный день форума «ENES – 2014» награждением участников олимпиады в личном первенстве грамотами министерства энергетики с личной подписью министра, что может стать хорошим дополнением реюме выпускника энергетического вуза.



### **3.18. Школа-семинар «Коммерциализация научно-технических идей в энергетике: инноватика электроэнергетики – 2014» на базе МЦ «Решма»**

С 2 по 4 декабря 2014 г. прошла 3-я Всероссийская школа-семинар «Коммерциализация научно-технических идей в энергетике: инноватика электроэнергетики – 2014» в МЦ «Решма». Организатором мероприятия выступили ИГЭУ, РНК СИГРЭ, ОАО «СО ЕЭС» при поддержке и участии ЗАО «Шнейдер электрик» и ОАО «ТГК-2».

Школа объединила студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, активно занимающихся научной деятельностью из ведущих вузов России: Казанского государственного энергетического университета, Новосибирского государственного технического университета, Рыбинского государственного авиационного технического университета имени П.А. Соловьева, Самарского государственного технического университета, Нижегородского государственного технического университета имени Р.Е. Алексеева и Ивановского государственного энергетического университета имени В.И. Ленина.



На открытии школы с приветственными словами выступили проректор ИГЭУ по научной работе В.В. Тютиков, начальник УНИРС и ТМ, заместитель руководителя Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ А.В. Макаров и представитель команды КГЭУ Е.Н. Уканеева. С установочной лекцией «Виды научно-исследовательской работы» выступил В.В. Тютиков. В своем выступлении Владимир Валентинович ответил на, казалось бы, очевидные, но не такие простые вопросы, например, кому и зачем стоит заниматься наукой, как организовать свою научно-исследовательскую деятельность, откуда молодые ученые могут получить средства на финансирование своих научных разработок.

В течение трех дней участники школы-семинара принимали участие в различных мероприятиях, начиная с привычных лекций, где студенты и аспиранты выступали, в первую очередь, как слушатели, заканчивая всевозможными тренингами и мастер-классами, в ходе которых участники применяли полученные знания и навыки и проявляли личные качества. Важной составляющей школы-семинара был конкурс докладов.



С докладом «Направления инновационного развития крупнейших энергобольшинств мира» выступил ведущий эксперт ОАО «СО ЕЭС» Ю.А. Куликов. Далее профессор Высшей школы экономики И.О. Волкова провела лекцию на тему «Инновационное развитие российской энергетики: проблемы и механизмы». Выступления лекторов дополняли друг друга и вызвали большой интерес у слушателей.

Заместитель декана ТЭФ по НИРС Н.Н. Смирнов провел тренинг по принципам создания эффективной презентации для выступления. Полученные знания участники школы-семинара применили во время участия в конкурсе докладов.

В рамках школы-семинара состоялась лекция представителя ЗАО «Шнейдер Электрик» В.Н. Хохловского «Тенденции развития электроэнергетики: взгляд Schneider Electric». Выступление лектора было дополнено яркими видеороликами и вызвало множество вопросов у слушателей.

По программе семинара участникам предложен тренинг Н.Н. Смирнова «Основные составляющие успешного инновационного проекта», лекции заведующего кафедрой АУЭС ИГЭУ В.Д. Лебедева «Инновации в энергетике. Развитие инновационных проектов (на примере ЦТН)» и начальника патентного отдела ИГЭУ О.Г. Трухиной «Вопросы защиты интеллектуальной собственности». Все три лектора призвали участников не бояться смелых инновационных идей и неудач в своих начинаниях, дали советы по работе в команде и по оформлению и защите собственных идей.

В рамках школы-семинара прошло совещание координаторов Молодежной секции РНК СИГРЭ.

Наряду с насыщенной учебно-познавательной программой проведена и культурная программа: участники совершили прогулку на берег Волги, а вече-



рами могли посетить дискотеку, кинозал, спортивный зал или просто пообщаться в уютном каминном зале.

Торжественная церемония закрытия школы-семинара прошла 4 декабря. Объявлены результаты конкурса докладов по двум номинациям. Среди аспирантов призовые места распределились следующим образом:

**1 место** – Михайлов Артем Сергеевич (РГАТУ).

**2 место** – Балагуров Иван Александрович (ИГЭУ).

**3 место** – Отрощенко Алёна Александровна (НГТУ).

Среди студентов:

**1 место** – Иванов Николай Андреевич (СамГТУ).

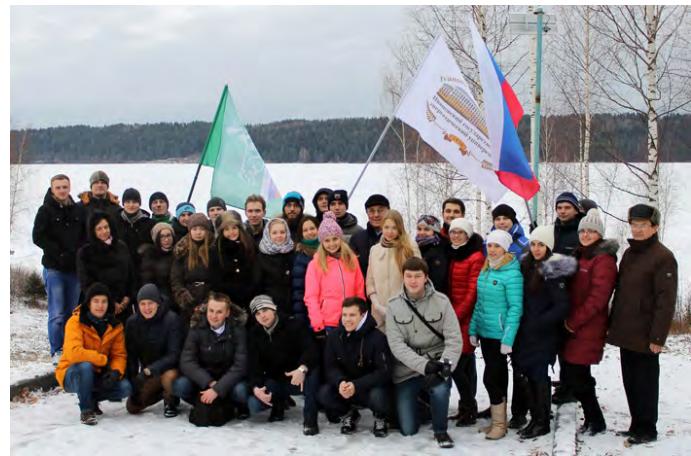
**2 место** – Уканеева Елена Ринатовна (КГЭУ).

**3 место** – Дунаев Владислав Андреевич (ИГЭУ).

Максимальное число баллов за выступление среди всех участников набрал студент СамГТУ Иванов Николай Андреевич. Ему и был вручен специальный приз от партнера школы-семинара ОАО «ТГК-2».

Участники поделились своими впечатлениями от школы-семинара, а также предложили идеи по организации будущих мероприятий.

В новом 2015 году планируется расширить географию участников с приглашением представителей технических университетов Германии и Франции.



## **4. Информационное обеспечение**

Информационное обеспечение (сопровождение) Программы определено как обязательное условие, неотъемлемый атрибут организации деятельности Молодежной секции РНК СИГРЭ и имеет целью создание благоприятных внешних условий для реализации Программы, а также оперативного информационного обмена между организаторами и участниками при подготовке и проведении мероприятий.

В отчетном периоде применялись следующие формы информационного обеспечения (сопровождения):

- интернет-сайт Программы;
- информационные сообщения;
- видеоролики;
- фотоотчеты о мероприятиях;
- издание сборников материалов мероприятий;
- публикация статей о программе в отраслевых журналах.

### **4.1. Интернет-сайт Программы**

На протяжении отчетного периода велась постоянная деятельность по доработке и совершенствованию Интернет-сайта Программы – официального источника информации по Программе. <http://cigre.ru/rnk/youth/>

Интернет-сайт Молодежной секции РНК СИГРЭ получил следующие улучшения:

- на главной странице сайта регулярно обновлялся слайдер с объявлениями о предстоящих мероприятиях Программы;
- переработан и структурирован раздел «Документация»;
- переработан и структурирован раздел «Видеоролики и фотоотчеты»;
- доработан формат подачи новостей о мероприятиях Программы.



### **4.2. Информационные объявления**

В целях расширения информационного сопровождения мероприятий продолжена практика публикации ссылок на информационные объявления о мероприятиях Программы, размещенные на других сайтах. Примеры подобных информационных объявлений приведены ниже.

<b>Форма информирования</b>	<b>Веб страницы</b>
a) страница Молодежной секции РНК СИГРЭ на официальном сайте РНК СИГРЭ	<a href="http://cigre.ru/rnk/youth/">http://cigre.ru/rnk/youth/</a>
б) страница Молодежной секции РНК СИГРЭ в социальной сети ВКонтакте	<a href="http://vk.com/mcrnkcigre">http://vk.com/mcrnkcigre</a>
в) официальный сайт конференции «Электроэнергетика глазами молодежи»	<a href="http://www.eegm2014.enin.tpu.ru/">http://www.eegm2014.enin.tpu.ru/</a>
г) БФ «Надежная смена»	<a href="http://fondsmena.ru/EM-2014/">http://fondsmena.ru/EM-2014/</a>
д) газета «Комсомольская правда»	<a href="http://www.kp.ru/online/news/1810458/">http://www.kp.ru/online/news/1810458/</a>
е) Газета «Промышленный еженедельник»	<a href="http://www.promweekly.ru/archive/2014/pw23(521).pdf">http://www.promweekly.ru/archive/2014/pw23(521).pdf</a>
ж) сайты базовых кафедр, факультетов, институтов вузов – участников программы:	
– НИ ТПУ, ЭНИН	<a href="http://www.enin.tpu.ru/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=1387:rnk-sigre-konkurs-vkr-bakalavrov&amp;catid=81&amp;Itemid=591">http://www.enin.tpu.ru/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=1387:rnk-sigre-konkurs-vkr-bakalavrov&amp;catid=81&amp;Itemid=591</a>
	<a href="http://www.enin.tpu.ru/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=1478:trete-mesto-mezhdunarodnoj-studencheskoj-olimpiady-po-elektroenergetike-zavoevala-komanda-enin&amp;catid=81:studentu&amp;Itemid=591">http://www.enin.tpu.ru/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=1478:trete-mesto-mezhdunarodnoj-studencheskoj-olimpiady-po-elektroenergetike-zavoevala-komanda-enin&amp;catid=81:studentu&amp;Itemid=591</a>
– КГЭУ	<a href="http://www.kgeu.ru/Home/Page/117?idShablonMenu=281">http://www.kgeu.ru/Home/Page/117?idShablonMenu=281</a>
	<a href="http://www.kgeu.ru/News/Item/159/3542">http://www.kgeu.ru/News/Item/159/3542</a>
	<a href="http://www.kgeu.ru/News/Item/121/3572">http://www.kgeu.ru/News/Item/121/3572</a>
– НИУ МЭИ	<a href="http://www.mpei.ru/News/single_news.asp?id=495000006968">http://www.mpei.ru/News/single_news.asp?id=495000006968</a>
– ИГЭУ	<a href="http://ispu.ru/node/12879">http://ispu.ru/node/12879</a>
	<a href="http://ispu.ru/node/13081">http://ispu.ru/node/13081</a>
	<a href="http://ispu.ru/node/13316">http://ispu.ru/node/13316</a>
– ЮрГПУ	<a href="http://www.npi-tu.ru/index.php?id=3283">http://www.npi-tu.ru/index.php?id=3283</a>
– СКФУ	<a href="http://www.ncfu.ru/index.php?newsid=5509">http://www.ncfu.ru/index.php?newsid=5509</a>
– НИУ ВШЭ	<a href="http://miem.hse.ru/uvpmiem/skb/announce">http://miem.hse.ru/uvpmiem/skb/announce</a>

<b>Форма информирования</b>	<b>Веб страницы</b>
– АлтГТУ	<a href="http://www.altstu.ru/structure/unit/noo/scienceevent/2030/">http://www.altstu.ru/structure/unit/noo/scienceevent/2030/</a>
– ДВФУ	<a href="http://www.dvfu.ru/web/dond/-/vmezdunarodnaa-molodeznaa-naucno-tehniceskaa-konferencia-elektroenergetika-glazami-molodezi-2014-1014-noabra-2014-tomskij-politehniceskij-universitet">http://www.dvfu.ru/web/dond/-/vmezdunarodnaa-molodeznaa-naucno-tehniceskaa-konferencia-elektroenergetika-glazami-molodezi-2014-1014-noabra-2014-tomskij-politehniceskij-universitet</a>
	<a href="http://www.dvfu.ru/web/dond/-/iii-vserossijskaa-skola-seminar-kommercializacia-naucno-tehniceskih-idej-v-energetike-innovatika-elektroenergetiki-2-5-dekabra-2014-g-ivanovo">http://www.dvfu.ru/web/dond/-/iii-vserossijskaa-skola-seminar-kommercializacia-naucno-tehniceskih-idej-v-energetike-innovatika-elektroenergetiki-2-5-dekabra-2014-g-ivanovo</a>
– Ruscable.ru	<a href="http://www.ruscable.ru/news/2014/11/17/Specialists_Sistemnogo_operatora_otmecheny_diplom/">http://www.ruscable.ru/news/2014/11/17/Specialists_Sistemnogo_operatora_otmecheny_diplom/</a>
– ОАО «СО ЕЭС»	<a href="http://so-ups.ru/index.php?id_press_release_view&amp;nocache=1&amp;tx_ttnews%5Btt_news%5D=6466">http://so-ups.ru/index.php?id_press_release_view&amp;nocache=1&amp;tx_ttnews%5Btt_news%5D=6466</a>
– УлГТУ	<a href="http://ccc.ulstu.ru/index.php/2009-04-24-12-52-26/6045-2014-11-25-08-14-19">http://ccc.ulstu.ru/index.php/2009-04-24-12-52-26/6045-2014-11-25-08-14-19</a>
– ЮУрГУ	<a href="http://susu.ac.ru/ru/student/stipendii-konkursy-olimpiady">http://susu.ac.ru/ru/student/stipendii-konkursy-olimpiady</a>

### 4.3. Видеоролики

В 2014 году в целях обеспечения информационного сопровождения деятельности, раскрытия информации и продвижения Программы среди молодежи Оргкомитетом Молодежной секции РНК СИГРЭ были подготовлены 3 информационных выпуска (№№ 6-8) о Молодежной секции РНК СИГРЭ, один видеорепортаж о награждении победителей, а также выполнен перевод презентационного видеоролика на английский язык. Все новые видеоролики изготовлены силами студий студенческого телевидения вузов и в полной мере отражают специфику Программы. Ссылки на видеоролики размещены на Интернет-сайте Программы в разделе «Видеоролики и фотоотчеты»: <http://www.cigre.ru/rnk/youth/action/261/>



<b>Форма информирования</b>	<b>Источники средства массовой информации и коммуникации</b>
Информационный выпуск № 6. Викторина «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» в ИГЭУ (Иваново), 26 февраля 2014 г.	Изготовлен СТВ студией ИГЭУ: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=2otYIR8A-4&amp;feature=youtu.be">http://www.youtube.com/watch?v=2otYIR8A-4&amp;feature=youtu.be</a>
Информационный выпуск № 7. Все-российская студенческая олимпиада «Электроэнергетические системы - 2014» в НИ ТПУ (Томск), 21-25 апреля 2014 г.	Изготовлен корпоративным телевидением НИ ТПУ: <a href="http://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&amp;v=dNEvKFvITLA">http://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&amp;v=dNEvKFvITLA</a>
Информационный выпуск № 8. Конференция «Электроэнергетика глазами молодежи - 2014» в НИ ТПУ (Томск), 10-14 ноября 2014 г.	Изготовлен корпоративным телевидением НИ ТПУ: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=fg46iR0jHS4">http://www.youtube.com/watch?v=fg46iR0jHS4</a>
Видеорепортаж о награждении победителей IX открытой молодежной научно-практической конференции «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике», в КГЭУ (Казань), 19-21 ноября 2014 г.	Изготовлен «Энерго ТВ» КГЭУ: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Oge5HboL64&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=Oge5HboL64&amp;feature=youtu.be</a>
Youth Section of the RNC CIGRE. Informational Series. Part 2 // Информационный выпуск № 2 за 2013 год, в переводе на английский язык	Перевод выполнен ООО «Сектор услуг» и опубликован в Интернет 07.04.2014: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7Fp0QOK6AkY&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=7Fp0QOK6AkY&amp;feature=youtu.be</a>

#### 4.4. Фотоотчеты о мероприятиях

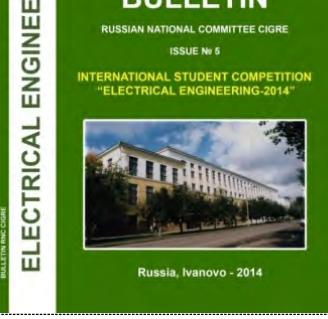
В целях наиболее полного освещения и представления мероприятий Программы, а также структурирования имеющихся фотоматериалов, Оргкомитетом Молодежной секции РНК СИГРЭ были подготовлены 10 фотоотчетов. Ниже представленные ссылки на подготовленные фотоотчеты о мероприятиях Программы в 2014 году.



Форма информирования	Веб страницы
Международная студенческая олимпиада «Электроэнергетика-2014» (ИГЭУ)	<a href="http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/ispeu_2014/">http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/ispeu_2014/</a>
Международная студенческая олимпиада по теоретической и общей электротехнике «Электротехника – 2014» (ИГЭУ)	<a href="http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/electro-2014/">http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/electro-2014/</a>
IX Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия-2014» (ИГЭУ)	<a href="http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/energy-2014/">http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/energy-2014/</a>
Конкурс кейсов по электроэнергетической и электротехнической тематикам (НИ ТПУ, СамГТУ, УрФУ)	<a href="http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/case_2014">http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/case_2014</a>
Конкурс докладов в рамках IX молодежной международной научной конференции «Тинчуринские чтения» (КГЭУ)	<a href="http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/kgeu_2014/">http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/kgeu_2014/</a>
Всероссийская студенческая олимпиада «Электроэнергетические системы – 2014» (НИ ТПУ)	<a href="http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/tpu_2014/">http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/tpu_2014/</a>
Конкурс переводчиков научно-технической литературы Молодежной секции РНК СИГРЭ (НГТУ, СамГТУ, НИ ТПУ, ЮУрГУ)	<a href="http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/trans_2014/">http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/trans_2014/</a>
День СИГРЭ в Национальном исследовательском университете «МЭИ» (НИУ МЭИ)	<a href="http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/cigre_mei_2014/">http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/cigre_mei_2014/</a>
Конкурс докладов в рамках XX международной научно-технической конференции студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика» (НИУ МЭИ)	<a href="http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/reports_MEI_2014/">http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/reports_MEI_2014/</a>
Викторина «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» (НИ ТПУ, ИГЭУ, КГЭУ, СамГТУ, НИУ МЭИ)	<a href="http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/quiz_2014/">http://cigre.ru/rnk/youth/photo_reports/quiz_2014/</a>

## 4.5. Издание сборников материалов мероприятий

В 2014 году по итогам пяти мероприятий программы изданы шесть сборников докладов участников мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ. Опубликованные печатные сборники находятся в Оргкомитете Молодежной секции РНК СИГРЭ. Электронные версии сборников размещены на Интернет-сайте Программы.

	<p>Вестник РНК СИГРЭ № 3. Материалы докладов VIII открытой молодежной научно-практической конференции «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике», КГЭУ (Казань)</p>
 <p>МАТЕРИАЛЫ КОНКУРСА ДОКЛАДОВ</p>	<p>Подписано в печать 03.02.2014. Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 13,95. Уч.-изд. л. 15,48. Тираж 500 экз. Редакционно-издательский отдел КГЭУ. <a href="http://cigre.ru/upload/files/8_omnprk_disp.pdf">http://cigre.ru/upload/files/8_omnprk_disp.pdf</a></p>
	<p>Вестник РНК СИГРЭ № 4. Сборник конкурсных докладов по электроэнергетической и электротехнической тематикам по направлениям исследований СИГРЭ «Энергия-2014», ИГЭУ (Иваново)</p>
 <p>ELECTRICAL ENGINEERING-2014</p>	<p>Подписано в печать 14.08.2014. Формат 60x84 1/16. Тираж 300 экз. УИУНЛ ИГЭУ. Том 1. Усл. печ. л. 19,07. Уч.-изд. л. 20,3. <a href="http://cigre.ru/upload/files/pubs/Vestnik_RNC_Cigre_4_T1.pdf">http://cigre.ru/upload/files/pubs/Vestnik_RNC_Cigre_4_T1.pdf</a> Том 2. Усл. печ. л. 11,85. Уч.-изд. л. 12,2. <a href="http://cigre.ru/upload/files/pubs/Vestnik_RNC_Cigre_4_T2.pdf">http://cigre.ru/upload/files/pubs/Vestnik_RNC_Cigre_4_T2.pdf</a></p>

 <p>Выпуск 5 ВЕСТНИК РНК СИГРЭ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА - 2014</p>	<p>Вестник РНК СИГРЭ № 5. Материалы Международной олимпиады по теоретической и общей электротехнике «Электротехника-2014» (на русском языке), ИГЭУ (Иваново)</p> <p>Подписано в печать 08.08.2014. Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 5,93. Уч.-изд. л. 6,2. Тираж 100 экз. УИУНЛ ИГЭУ.</p> <p><a href="http://cigre.ru/upload/files/pubs/Bulletin_RNC_Cigre_5_rus.pdf">http://cigre.ru/upload/files/pubs/Bulletin_RNC_Cigre_5_rus.pdf</a></p>
 <p>СБОРНИК ДОКЛАДОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ МОЛОДЕЖНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ТОМ 1</p>	<p>Научные труды V Международной научно-технической конференции «Электроэнергетика глазами молодежи», проходившей с 10 по 14 ноября 2014 года в Томске.</p> <p>Подписано в печать 31.10.2014. Формат 60x84 1/16. Тираж 70 экз. ООО «РауШ мбх».</p> <p>Том 1. 648 стр. Том 2. 645 стр.</p> <p><a href="http://cigre.ru/rnk/youth/egm/egm_5/EEGM2014_papers.rar">http://cigre.ru/rnk/youth/egm/egm_5/EEGM2014_papers.rar</a></p>
 <p>МАТЕРИАЛЫ ШКОЛЫ-СЕМИНАРА КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИДЕЙ В ЭНЕРГЕТИКЕ Сборник материалов всероссийской школы-семинара студентов, аспирантов и молодых ученых ИИЦ "Решма", 4-6 декабря 2013 Иваново - 2014</p>	<p>Сборник материалов второй всероссийской школы-семинара студентов, аспирантов и молодых ученых «Коммерциализация научно-технических идей в энергетике», ИГЭУ (Иваново)</p> <p>Подписано в печать 14.11.2014. Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 9,88. Уч.-изд. л. 10,9. Тираж 100 экз. УИУНЛ ИГЭУ.</p> <p><a href="http://cigre.ru/rnk/youth/files/news/Reshma_2013.pdf">http://cigre.ru/rnk/youth/files/news/Reshma_2013.pdf</a></p>

## 4.6. Публикация статей о Программе в СМИ

В целях распространения информации о Программе, ее преимуществах для электроэнергетических компаний и молодежи подготовлены и размещены следующие публикации о Молодежной секции РНК СИГРЭ.



Журнал «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение» № 1(22) за январь-февраль 2014 года

Статья «Подготовка нового поколения энергетиков России».

Авторы: А.В. Гофман, Л.А. Кеткин, Ф.С. Калашников.

[http://cigre.ru/upload/files/1\(22\)\\_01.02.14.pdf](http://cigre.ru/upload/files/1(22)_01.02.14.pdf)



Журнал «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение» № 1(22) за январь-февраль 2014 года

Статья «IV международная молодежная конференция "Электроэнергетика глазами молодежи"».

Авторы: П.М. Ерохин, В.И. Нагай.

[http://cigre.ru/publications/EEPR\\_2014\\_1.22\\_article\\_IV\\_conf\\_EEGM.pdf](http://cigre.ru/publications/EEPR_2014_1.22_article_IV_conf_EEGM.pdf)

## **5. Организационная поддержка Программы**

В 2014 году мерами организационной поддержки программы стали:

- изменение состава Оргкомитета;
- изменение состава Координаторов в вузах;
- совещание Координаторов Молодежной секции РНК СИГРЭ;
- привлечение преподавателей базовых кафедр вузов и экспертов к подготовке и проведению мероприятий Программы;
- передача функций Оргкомитета Молодежной секции в ИГЭУ;
- взаимодействие с Благотворительным фондом «Надежная смена»;
- соглашения о сотрудничестве с вузами;
- заключение договоров оказания услуг по подготовке и проведению мероприятий программы с вузами;
- расширение членства в РНК СИГРЭ для участников программы;
- организационно-техническое обеспечение мероприятий.

### **5.1. Изменение состава Оргкомитета**

В соответствии с приказом РНК СИГРЭ от 01.08.2014 № 08.01-23 в целях совершенствования деятельности по программе утвержден новый состав Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ.

#### **Оргкомитет Молодежной секции РНК СИГРЭ**

<b>Руководитель Оргкомитета</b>		
	<b>Гофман Андрей Владимирович</b>	Доцент кафедры электрических станций СамГТУ (Самара), к.т.н. Тел.: +7 (499) 788-19-79 E-mail: <a href="mailto:gofman-av@so-ups.ru">gofman-av@so-ups.ru</a>
<b>Заместитель руководителя Оргкомитета</b>		
	<b>Макаров Аркадий Владиславович</b>	Начальник управления научно-исследовательской работы студентов и талантливой молодежи ИГЭУ (Иваново), доцент, к.т.н.
<b>Члены Оргкомитета</b>		
	<b>Ведерников Александр Сергеевич</b>	Декан электротехнического факультета (ЭТФ), заведующий кафедрой «Электрические станции» СамГТУ (Самара), к.т.н., доцент

	<b>Кеткин Лев Александрович</b>	Советник Председателя РНК СИГРЭ (Москва), к.э.н.
	<b>Королев Артем Сергеевич</b>	Директор Фонда «Надежная Смена» (Москва)
	<b>Полищук Владимир Иосифович</b>	Доцент кафедры «Электрические сети и электротехника» Электротехнического факультета (ЭТФ) НИ ТПУ (Томск), к.т.н.
	<b>Шадриков Тимофей Евгеньевич</b>	Аспирант кафедры «Высоковольтные электроэнергетика, электротехника и электрофизика» ИГЭУ (Иваново)
	<b>Филатова Галина Андреевна</b>	Аспирантка кафедры «Автоматическое управление электроэнергетическими системами», ИГЭУ (Иваново)
	<b>Хохловский Владимир Николаевич</b>	Руководитель направления по взаимодействию с университетами ЗАО «Шнейдер Электрик» (Москва), к.т.н., доцент
	<b>Чеклесова Светлана Петровна</b>	Директор по управлению персоналом ОАО «СО ЕЭС» (Москва)
<b>Ответственный секретарь Оргкомитета</b>		

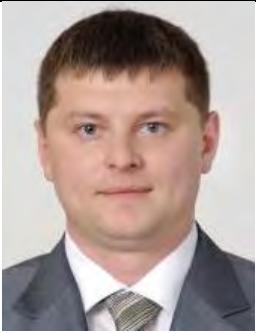
	<b>Маршалов Евгений Дмитриевич</b>	<p>Доцент кафедры «Системы управления», заместитель декана факультета информатики и вычислительной техники (ИВТФ) по научно-исследовательской работе студентов ИГЭУ (Иваново), к.т.н.</p> <p>Тел: +7 (920) 677-47-98</p> <p>E-mail: <a href="mailto:evgeny.marshalov@gmail.com">evgeny.marshalov@gmail.com</a></p>
---	--	--

## 5.2. Изменение состава Координаторов в вузах

Координатор Молодежной секции РНК СИГРЭ в вузе – лицо, являющееся членом Оргкомитета и представителем исполнительной дирекции НП «РНК СИГРЭ» в вузе, осуществляющее функции:

- по взаимодействию с ректоратом (деканатом), базовыми кафедрами и преподавателями вузов по вопросам подготовки, организации и проведения мероприятий Программы;
- по непосредственному проведению мероприятий Программы в соответствующем вузе в соответствии с положениями, утвержденными Оргкомитетом (о конкурсах, олимпиадах, викторинах, грантах, др.);
- по привлечению студенческой молодежи, а также аспирантов, соискателей, молодых ученых и специалистов к участию в мероприятиях Программы и членству в РНК СИГРЭ;
- уполномоченного представителя исполнительного аппарата РНК СИГРЭ в вузе по вопросам подготовки и документационного сопровождения процедур приема в члены (исключения из членов) РНК СИГРЭ, иного взаимодействия между исполнительным аппаратом и членами РНК СИГРЭ (пп.6.12.1, 6.12.2 Устава РНК СИГРЭ).

### Координаторы Молодежной секции РНК СИГРЭ в вузах в 2014 году

	<b>Зырянов Vyacheslav Mihailovich,</b> Старший научный сотрудник, доцент, к.т.н.	<b>НГТУ (Новосибирск)</b> Адрес: 630073, Новосибирск, пр-т К.Маркса, д. 20 Тел. +7 (913) 941-83-99 Эл. почта: <a href="mailto:zvmov@ngs.ru">zvmov@ngs.ru</a>
	<b>Ведерников Александр Сергеевич,</b> Декан электротехнического факультета, заведующий кафедрой «Электрические станции», доцент, к.т.н.	<b>СамГТУ (Самара)</b> Адрес: 443100, г. Самара, ул. Первомайская, д. 18 (Учебный корпус №1), каб. 302 Тел. +7 (846) 278-44-93 Эл. почта: <a href="mailto:vedernikovas@rambler.ru">vedernikovas@rambler.ru</a>

	<b>Полищук Владимир Иосифович</b> , Доцент кафедры «Электрических сетей и электротехники», к.т.н.	<b>НИ ТПУ (Томск)</b> Адрес: 634050 г.Томск, ул. Усова, д. 7 оф. 211 Тел. +7 (382) 256-37-63 Эл. почта: <a href="mailto:polischukvi@tpu.ru">polischukvi@tpu.ru</a>
	<b>Жидкова Екатерина Юрьевна</b> Доцент кафедры «Электрические станции, сети и системы», к.т.н.	<b>ЮУрГУ (Челябинск)</b> Адрес: 454080, Челябинск, пр-т. Ленина, д. 76 Тел. +7 (951) 773-81-27 Эл. почта: <a href="mailto:ueu-esss@mail.ru">ueu-esss@mail.ru</a>
	<b>Федотов Александр Иванович</b> , Профессор кафедры электроэнергетических систем и сетей, д.т.н., профессор	<b>КГЭУ (Казань)</b> Адрес: 420066, г. Казань, ул. Красносельская, д. 51 Тел. +7 (843) 519-43-47 Эл. почта: <a href="mailto:fed.ai@mail.ru">fed.ai@mail.ru</a>
	<b>Белько Виктор Олегович</b> , Заместитель декана электромеханического факультета, доцент, к.т.н.	<b>СПбГПУ (Санкт-Петербург)</b> Адрес: 195251 г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, ауд. 262 Тел. +7 (812) 552-87-26 Эл. почта: <a href="mailto:yobelko@gmail.com">yobelko@gmail.com</a>
	<b>Макаров Аркадий Владиславович</b> , Начальник управления НИРС и ТМ, доцент, к.т.н.	<b>ИГЭУ (Иваново)</b> Адрес: 153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, д. 34, корпус В, ауд. В-228 Тел. +7 (4932) 26-99-45 Эл. почта: <a href="mailto:makarov@isp.ru">makarov@isp.ru</a>

В 2014 году произошла замена Координаторов Молодежной секции РНК СИГРЭ в следующих вузах:

- в Московском энергетическом институте новым координатором стал О.В. Бахмисов, сменив на этой должности Р.Р. Насырова:

	<b>Насыров Ринат Ришатович,</b> Младший научный сотрудник, к.т.н.	<b>МЭИ (Москва)</b> Адрес: 111250 г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 17 Тел. +7 (926) 284-42-18 Эл. почта: <a href="mailto:nasirov.rinat@gmail.com">nasirov.rinat@gmail.com</a>
	<b>Бахмисов Олег Влади- мирович,</b> Инженер	<b>МЭИ (Москва)</b> Адрес: 111250 г.Москва, ул. Красноказарменная, д.17 Тел. +7 (925) 855-59-31 Эл. почта: <a href="mailto:bakhmisov@gmail.com">bakhmisov@gmail.com</a>

- в Уральском федеральном университете новым координатором стал Д.А. Глушков, сменив на этой должности П.В. Чусовитина:

	<b>Чусовитин Павел Валерьевич,</b> Ассистент кафедры «Автоматизированные электрические системы»	<b>УрФУ (Екатеринбург)</b> Адрес: 620002 г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, ауд. Э-309 Тел. +7 (343) 375-48-75 Эл. почта: <a href="mailto:pvchus@gmail.com">pvchus@gmail.com</a>
	<b>Глушков Даниил Александрович,</b> старший преподаватель кафедры «Техники высоких напряжений» Уральского энергетического института	<b>УрФУ (Екатеринбург)</b> Адрес: 620002 г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19 Тел. +7 (909) 000-49-34 Эл. почта: <a href="mailto:daniil.glushkov@yandex.ru">daniil.glushkov@yandex.ru</a>

- в Южно-Российском государственном политехническом университете новым координатором стал А.В. Украинцев, сменив на этой должности И.И. Надтоку:

	<b>Надtokа Иван Иванович,</b> Заведующий кафедрой «Электроснабжение промышленных предприятий и городов», профессор, д.т.н.	<b>ЮРГПУ (Новочеркасск)</b> Адрес: 346428, Ростовская обл., г.Новочеркасск, ул. Просвещения, д. 132 Тел. +7(863) 525-56-50 Эл. почта: <a href="mailto:nadtoka_ii@vniko.ru">nadtoka_ii@vniko.ru</a>
	<b>Украинцев Александр Валерьевич,</b> Старший преподаватель кафедры «Электрические станции и электроэнергетические системы»	<b>ЮРГПУ (Новочеркасск)</b> Адрес: 346428, Ростовская обл., г.Новочеркасск, ул. Просвещения, д. 132 Тел. +7 (918) 599-14-39 Эл. почта: <a href="mailto:xelandr@mail.ru">xelandr@mail.ru</a>

В связи с расширением Программы в 2014 году еще на 2 вуза Координаторами Молодежной секции РНК СИГРЭ стали Д.А. Костюков (Северокавказский федеральный университет, Ставрополь) и К.В. Суслов (Иркутский государственный технический университет, Иркутск).

	<b>Костюков Дмитрий Александрович,</b> Ассистент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий	<b>СКФУ (Ставрополь)</b> Адрес: 355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, д. 1 Тел. +7 (918) 748-47-17 Эл. почта: <a href="mailto:d-kostjukov@mail.ru">d-kostjukov@mail.ru</a>
	<b>Суслов Константин Витальевич,</b> Заместитель заведующего кафедрой электроснабжения и электротехники, доцент, к.т.н.	<b>ИрГТУ (Иркутск)</b> Адрес: 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 83 Тел. +7 (914) 870-46-73 Эл. почта: <a href="mailto:dr.souslov@yandex.ru">dr.souslov@yandex.ru</a>

### 5.3. Совещание Координаторов Молодежной секции РНК СИГРЭ

С 2 по 4 декабря 2014 г. Ивановский государственный энергетический университет, РНК СИГРЭ и ОАО «Системный оператор ЕЭС» при поддержке и участии ЗАО «Шнейдер электрик» и ОАО «ТГК-2» организовали 3-ю Всероссийскую школу-семинар «Коммерциализация научно-технических идей в энергетике: инноватика электроэнергетики – 2014» в МЦ «Решма». В рамках школы-семинара прошло совещание координаторов Молодежной секции РНК СИГРЭ.



Заместитель руководителя Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ Аркадий Владиславович Макаров рассказал о прошедших и предстоящих мероприятиях, акцентировав внимание на опыте проведения международных олимпиад.

Затем участники совещания обсудили предстоящую молодежную международную научно-техническую конференцию «Электроэнергетика глазами молодежи – 2015». Поступили предложения о повышении ее статуса, в частности, включения сборника материалов конференции в библиографическую базу дан-

ных научных публикаций Российской индекс научного цитирования (РИНЦ), аннотацию было предложено запрашивать на русском и английском языках. Сбор аннотаций провести до апреля, а самих публикаций – до июля 2015 года.

Далее обсудили конкурс докладов по электроэнергетической и электротехнической тематикам в рамках предстоящей десятой международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия – 2015». Было предложено сначала собрать с авторов и опубликовать к началу конференции тезисы докладов, а по результатам выступления авторов докладов на конференции лучшим из них предложить подготовить более полные публикации.

Также участники совещания отметили трудности в составлении сложных и интересных задач для международных олимпиад. Одним из предложений было использование известных, широко распространенных задачников. Обсуждались перспективы дистанционного участия в олимпиадах посредством видеоконференций в реальном времени хотя бы для 1 тура.

Были рассмотрены планы по расширению вузов-участников Программы на Дальний Восток, Севастополь, Нижний Новгород и Рязань.

Было сказано о необходимости уже сейчас приступить к подготовке публикаций на следующую сессию СИГРЭ в 2016 году. Поступило предложение активнее участвовать в работе исследовательских комитетов СИГРЭ.



## **5.4. Обеспечение участия преподавателей базовых кафедр вузов и экспертов в организации и проведении мероприятий**

Важным итогом проведенных мероприятий в 2014 году является укрепление связей и опыта совместной работы с базовыми кафедрами вузов – участников Программы.

В ходе подготовки и проведения мероприятий Оргкомитет Молодежной секции РНК СИГРЭ обеспечил участие 46 преподавателей базовых кафедр вузов, выполнивших функции экспертов, рецензентов, научных руководителей по студенческим конкурсным работам, переводам.

Из проведенных мероприятий наиболее масштабным по количеству участников в вузах и трудоемким при подготовке и проведении явилась [викторина «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»](#), проведенная в период с 26 февраля по 8 апреля 2014 года в 5 вузах-партнерах программы. Для проведения этого мероприятия заключено наибольшее количество договоров возмездного оказания услуг на разработку заданий, экспертную оценку выполнение функций научных руководителей и членов жюри.

Сведения о преподавателях базовых кафедр вузов, принявших участие в мероприятиях программы в 2014 году в качестве экспертов, рецензентов, научных руководителей по конкурсным работам, переводам студентов, членам конкурсных комиссий, жюри, др., приведены в приложении № 1 к Отчету.

## **5.5. Передача функций оргкомитета Программы ИГЭУ**

В соответствии с договором № 04.03-114 от 28 июля 2014 г. решено организовать и обеспечить на базе ИГЭУ функционирование Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ. В соответствии с договором ИГЭУ оказывает услуги по организации подготовки и проведения мероприятий программы «Молодежная секция РНК СИГРЭ» среди студентов – учащихся российских технических вузов до декабря 2016 г.

Для решения поставленной задачи ИГЭУ привлекает профессорско-преподавательский состав, специалистов и иных сотрудников ИГЭУ и иных вузов, определенных на оказание услуг, к подготовке и проведению мероприятий, организует выполнение ими функций научных руководителей, экспертов, рецензентов, членов жюри и судейских коллегий, наблюдателей, др., предусмотренных нормативно-методической документацией по мероприятиям Молодежной секции РНК СИГРЭ. Также предоставляет для мероприятий, проводимых на базе ИГЭУ, помещения, средства связи, вычислительную и копировальную технику, презентационное оборудование и иное организационно-техническое обеспечение.



## 5.6. Взаимодействие с Благотворительным фондом «Надежная смена»

В 2014 году НП «РНК СИГРЭ» и [БФ «Надежная смена»](#) продолжили взаимодействие в соответствии с Соглашением о сотрудничестве по программе Молодежная секция РНКСИГРЭ от 26.12.2013 № 12-12. Сведения об указанном соглашении раскрываются в [Отчете о деятельности за 2013 год.](#)



БФ «Надежная Смена» является некоммерческой организацией, учрежденной в целях содействия деятельности в сфере образования, науки, просвещения и духовного развития личности. Основным образовательным проектом Фонда является «Школа – ВУЗ – Предприятие» по созданию единого блока профессиональной ориентации и подготовки специалистов топливно-энергетического комплекса.

Фонд по поручению РНК СИГРЭ выступает оператором по подготовке и проведению мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ.

В 2014 г. Фонд также выступил генеральным партнером и организатором двух мероприятий – [Конкурса кейсов](#) и [Летнего молодежного образовательного форума «Энергия молодости»](#).



## **5.7. Соглашения о сотрудничестве с вузами**

Важным условием реализации Программы является опора на вузы, укрепление и развитие сотрудничества с их базовыми электроэнергетическими кафедрами. Целями сотрудничества являются:

- повышение конкурентоспособности вуза среди ведущих мировых научно-образовательных центров;
- воспитание и подготовка нового поколения российских электроэнергетиков, обладающих международной конкурентоспособностью;
- создание стимулов для бизнеса, будущих работодателей к инвестициям в человеческий капитал, к формированию кадрового резерва за счет выпускников вуза, к участию в развитии талантов, профессионального мастерства, творческого и инновационного потенциала современной молодежи;
- развитие и стимулирование интереса преподавателей, аспирантов, соисследателей, молодых ученых и специалистов вуза к тематике научно-технических исследований СИГРЭ.

В 2014 г. продолжили действие соглашения, заключенные в 2012–2013 гг. с 11 ведущими российскими техническими вузами: СамГТУ (Самара), УрФУ (Екатеринбург), ЮРГПУ (Новочеркасск), НИ ТПУ (Томск), ИГЭУ (Иваново), МЭИ (Москва), КГЭУ (Казань), СПбГПУ (Санкт-Петербург), НГТУ (Новосибирск), ЮУрГУ (Челябинск), СКФУ (Ставрополь) и ИрГТУ (Иркутск). При этом в СКФУ (Ставрополь) и ИрГТУ (Иркутск) в 2014 г. прошли первые мероприятия по программе, т.к. соглашения были заключены в конце 2013 г.

[Полные тексты соглашений](#) доступны на сайте РНК СИГРЭ.



География Молодежной секции РНК СИГРЭ охватывает всю территорию Российской Федерации, так как в мероприятиях программы участвуют практи-

чески все российские технические вузы, осуществляющие подготовку бакалавров и магистров по направлению / специальности

Коды и наименования укрупненных групп направлений подготовки высшего профессионального образования по приказу Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061		Коды и наименования направлений подготовки высшего профессионального образования по приказу Минобрнауки России от 17.09.2009 № 337 (с изм. на 05.07.2011 № 2099)	
13.03.02	Электроэнергетика и электротехника (бакалавриат)	140400	Электроэнергетика и электротехника
13.03.03	Энергетическое машиностроение (бакалавриат)	141100	Энергетическое машиностроение
14.03.01	Ядерная энергетика и теплофизика (бакалавриат)	140700	Ядерная энергетика и теплофизика
13.04.02	Электроэнергетика и электротехника (магистратура)	140400	Электроэнергетика и электротехника
13.04.03	Энергетическое машиностроение (магистратура)	141100	Энергетическое машиностроение
14.04.01	Ядерная энергетика и теплофизика (магистратура)	140700	Ядерная энергетика и теплофизика
14.05.02	Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг (специалитет)	141403	Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

Из мероприятий программы в 2014 г. наиболее масштабным по количеству представленных вузов стала V Международная молодежная научно-техническая конференция «[Электроэнергетика глазами молодежи](#)», ноябрь 2014 г., на базе НИ ТПУ (Томск). В этой конференции приняли участие представители 35 российских технических вузов.

## **5.8. Заключение договоров оказания услуг по подготовке и проведению мероприятий программы с вузами**

В 2014 году Оргкомитет Молодежной секции РНК СИГРЭ обеспечил заключение трехсторонних договоров с СамГТУ (Самара), НИ ТПУ (Томск), ИГЭУ (Иваново). Готовятся к заключению в 2015 г. договоры с УрФУ (Екатеринбург) и КГЭУ (Казань).

Трехсторонние договоры между НП «РНК СИГРЭ», вузом и БФ «Надежная Смена» на оказание услуг по подготовке и проведению мероприятий программы «Молодежная секция РНК СИГРЭ» среди студентов – учащихся вуза рассматриваются как средство, выводящее взаимодействие с вузами на новый уровень. Результатом является органичное включение мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ в контуры учебно-воспитательной работы вуза, реализуемые на ежегодной регулярной основе.

Договоры заключены в целях реализации:

- Соглашений о сотрудничестве между НП «РНК СИГРЭ» и вузами;
- Соглашения между НП «РНК СИГРЭ» и БФ «Надежная смена» от 26.12.2013 №12-12.

Модель договора предусматривает отношения «Заказчик» – «Исполнитель», при которых Исполнитель (вуз) обязуется оказать услуги по подготовке и проведению мероприятий программы «Молодежная секция РНК СИГРЭ» среди студентов – учащихся вуза в соответствии с Заданием на оказание услуг, а Заказчик (РНК СИГРЭ) обязуется оплатить оказанные услуги. Уполномоченным организатором Мероприятий является Представитель Заказчика (БФ «Надежная Смена»), в связи с этим Исполнитель обязуется оказать услуги во взаимодействии с Представителем Заказчика и под его непосредственным руководством.

Особенностью договора является условие о софинансировании мероприятий. Согласно этому условию вуз принимает на себя до 50 % расходов на подготовку и проведение мероприятий программы, запланированных по вузу в текущем году. Источником финансирования для вуза являются собственные ресурсы (в том числе инфраструктура, кадровый потенциал, др.), а также партнерские взносы, пожертвования и иные целевые денежные средства, привлекаемые вузом от заинтересованных организаций в связи с подготовкой и проведением мероприятий.

## **5.9. Расширение членства в РНК СИГРЭ для участников Программы**

В соответствии с «Положением об индивидуальном членстве в РНК СИГРЭ участников программы Молодежная секция РНК СИГРЭ» в 2013 году по линии Молодежной секции РНК СИГРЭ принято 284 члена категории «Индивидуальные члены II» с освобождением от уплаты членских взносов. Так как условия приема в эту категорию согласно регламенту CIGRE предусматривают срочный характер членства (2 года, включая год вступления в Партнерство), по всем указанным членам к 01.01.2015 необходимо было принять решение либо о продолжении членства в РНК СИГРЭ на общих основаниях (перевод в категорию «Индивидуальные члены I»), либо о прекращении членства в РНК СИГРЭ.

Соответствующий вопрос рассмотрен на заседании Президиума РНК СИГРЭ от 28.11.2014 (протокол № 7/12).

В целях закрепления в рядах РНК СИГРЭ лучших студентов и выпускников вузов – победителей и призеров мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ, а также во избежание значительного уменьшения количества голосов РНК СИГРЭ по сравнению с национальными комитетами CIGRE других стран при определении мест для представительства в Административном Совете и Управляющем комитете CIGRE, по предложению Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ принят следующий механизм ротации «Индивидуальных членов II» по линии Молодежной секции РНК СИГРЭ:

- победителям и призерам мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ в 2012-14 гг. предоставляется возможность перейти в категорию «Индивидуальные члены I» с освобождением от уплаты членских взносов в 2015 году;
- участники мероприятий Молодежная секция РНК СИГРЭ, не ставшие призерами или победителями мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ в 2012-14 гг., переходят на основании своего заявления в категорию «Индивидуальные члены I» без льгот и начинают с 2015 года уплачивать членские взносы на общих основаниях, либо прекращают свое членство в Партнерстве.

Решением Президиума от 28.11.2014 (протокол № 7/12) предусмотрена система льгот по уплате членских взносов:

- для индивидуальных и коллективных членов, принимаемых в РНК СИГРЭ в период с 01.10.2015 по 31.12.2015, определен первым оплачиваемым периодом по ежегодным членским взносам 2016 год. Практика предоставления такой льготы введена решением Президиума РНК СИГРЭ от 15.11.2013 (протокол № 4) и впервые применена в 2014 году;
- победителям и призерам мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ, принимаемым в РНК СИГРЭ, предоставляется льготное членство по категории «Индивидуальные члены II» с освобождением от уплаты членских взносов в течение года вступления в Партнерство и двух последующих ка-

- лendarных лет, как это предусмотрено решением Президиума РНК СИГРЭ от 25.04.2014 (протокол № 3/8);
- победителям и призерам мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ, уже имеющим членство в РНК СИГРЭ по категории «Индивидуальные члены II», у которых в 2014 году истекает льготный срок членства в Партнерстве, предоставлена возможность перейти в категорию «Индивидуальные члены I» с освобождением от уплаты членских взносов в 2015 году. Данная льгота направлена на закрепление в рядах РНК СИГРЭ лучших студентов и выпускников вузов. Применение этой льготы в 2016 году и последующие годы допускается при наличии финансовых возможностей Партнерства.

В результате с 01.01.2015 улучшен баланс членства по разным категориям членов РНК СИГРЭ и обеспечен уровень голосов для гарантированного избрания представителя России в органы управления CIGRE:

- уменьшена категория «Индивидуальные члены II» с 304 до 93 членов;
- увеличена категория «Индивидуальные члены I» с 232 до 319 членов;
- увеличена категория «Коллективные члены I и II» (с 54 до 60 членов).

Всего в 2014 г. по рекомендации Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ в члены РНК СИГРЭ приняты 76 призеров и победителей мероприятий программы, а также 81 член переведен из категории «Индивидуальные члены II» в «Индивидуальные члены I».

По состоянию на 01.01.2015 число участников программы, имеющих льготное членство в РНК СИГРЭ, составило 164 человек, в том числе:

- «Индивидуальные члены II» – 83 человека;
- «Индивидуальные члены I» – 81 человек.

Следует отметить, что в 2014 году для совершенствования атрибутики РНК СИГРЭ впервые введена форма Свидетельства о членстве (решение Президиума РНК СИГРЭ от 25.04.2014 № 3/8), и в течение июня-июля 2014 г. все члены обеспечены Свидетельствами, в том числе по линии Молодежной секции РНК СИГРЭ.

## **5.10. Организационно-техническое обеспечение деятельности по Программе**

Организационно-техническое обеспечение деятельности по программе включает следующие виды работ, реализованных в 2014 году:

- 1) разработка, согласование, актуализация положений, иных нормативных документов и инструктивно-методической документации для подготовки и проведения мероприятий, а также форм договоров и иной исполнительской документации;
- 2) материально-техническая, организационная и иная поддержка мероприятий:
  - а) аренда помещений для проведения мероприятий (конференц-залы, учебные аудитории, др.);
  - б) необходимое укомплектование помещений для проведения мероприятий, в том числе:
    - презентационное и видеопроекционное оборудование;
    - аудио- усиительная техника и громкоговорящая связь;
    - места для размещения участников и приглашенных лиц;
    - канцелярские товары;
    - копировальная и множительная техника;
  - в) оформление помещений средствами наглядной агитации (стенды, вывески, плакаты, информационные и указательные таблички, др.), в том числе о деятельности ОАО «СО ЕЭС»;
  - г) приобретение, изготовление раздаточных, расходных материалов (программ мероприятий, информационных буклетов, др.);
  - д) организация кофе-брейков в ходе конференций;
- 3) размещение участников выездных мероприятий (ежегодный летний образовательный форум «Энергия молодости», школа-семинар «Коммерциализация научно-технических идей в энергетике», др.);
- 4) автотранспортное обслуживание участников мероприятий и экскурсии;
- 5) разработка дизайна, изготовление или приобретение наградной и сувенирной продукции (грамоты, дипломы, сертификаты на денежные призы, призовые кубки, наградные статуэтки, книги, цветы, флаш-визитки, др.) и доставка к местам проведения мероприятий;
- 6) информационное сопровождение мероприятий и раскрытие информации об их проведении:
  - в вузах-участниках программы: на студенческом телевидении, радио, внутривузовских печатных изданиях, информационных и тематических стенах, средствах наглядной агитации, др.;
  - в средствах массовой коммуникации (интернет-сайты, журналы): пресс-релизы, статьи, информационные сообщения, публикации;

- ведение [специального раздела на интернет-сайте Исполнителя](#), посвященного деятельности по программе;
- 7) изготовление фотоотчетов;
- 8) изготовление [videороликов](#);
- 9) издание [сборников студенческих работ](#) по материалам мероприятий:
  - подбор и компоновка материала, разработка дизайна, подготовка издания к печати в типографии;
  - оплата типографских услуг;
  - транспортные расходы на доставку тиража в вузы (к местам распространения);
- 10) иные работы (услуги):
  - обработка данных по кандидатам в кадровый резерв для предоставления в компании электроэнергетики;
  - обеспечение прохождения производственных стажировок в подразделениях ведущих компаний электроэнергетики – партнеров программы;
  - консультационное обслуживание, др.

Перечисленные работы (услуги) в 2014 г. обеспечены за счет собственных сил РНК СИГРЭ, вузов – участников программы, компаний электроэнергетики – партнеров программы, предоставившим поддержку, а также в недостающей части – по договорам со специализированными организациями, имеющими необходимые лицензии, обученный персонал, специальную компетенцию и опыт выполнения соответствующих работ (оказания услуг) на открытом рынке.

## **6. Роль и место Молодежной секции РНК СИГРЭ в среде отраслевых молодежных программ (проектов, инициатив) в России**

В Российской Федерации действуют различные молодежные программы, проекты и мероприятия, большая часть из которых инициируется и реализуется при поддержке крупных компаний российской электроэнергетики с государственным участием. Все программы преследуют цели развития интереса молодежи к производственным и научным задачам, преемственности профессиональных компетенций. Некоторые из программ носят разовый характер, некоторые являются «пилотными» проектами, некоторые поддерживаются на постоянной основе. Все программы объединяют относительная молодость, практически все созданы в период после 2003 года, после начала реформ в российской электроэнергетике.

Для формирования и оценки общей картины молодежной политики в сфере электроэнергетики, подготовлен обзор актуальных программ, проектов и мероприятий, в среде которых в июне 2012 года создана и начала функционировать Молодежная секция РНК СИГРЭ. Наиболее заметными из них являются:

<b>Наименование</b>	<b>Инициатор / Спонсор</b>
Молодежное крыло РНК МИРЭС	НП «РНК МИРЭС»
<b>Молодежная программа «Инвестируя в будущее» в рамках выставки и конференции Russia Power 2014*</b>	ОАО «РусГидро», ОАО «Фортум», ОАО «СО ЕЭС», Schneider Electric
Молодежная политика ОАО «ФСК ЕЭС»	ОАО «ФСК ЕЭС»
Международный форум молодых энергетиков и промышленников «ФОРСАЖ 2014»	ГК «Росатом», МАКО (Международная ассоциация корпоративного образования)
<b>Благотворительный фонд «Надежная смена»*</b>	ОАО «СО ЕЭС»
Олимпиада школьников «Надежда энергетики»	НИУ МЭИ, ИГЭУ, КГЭУ, СФУ / ОАО «РусГидро», ОАО «ФСК ЕЭС», ЗАО «РКСС», др.
Молодежный день в рамках III международного форума по энергоэффективности и энергосбережению «ENES 2014»	Министерство энергетики Российской Федерации, Правительство Москвы
Молодежная конференция ЯрЭнергоФорума 2014	Правительство Ярославской области
Программа именных стипендий ТГК-11	ОАО «ТГК-11»
Дни карьеры Росатома	ГК «Росатом»

Конкурс молодежных проектов Go Green in the City	Schneider Electric
<b>Международная олимпиада «Электроэнергетика-2014»*</b>	<b>РНК СИГРЭ, ОАО «СО ЕЭС», БФ «Надежная смена», ФГБОУ ВПО «ИГЭУ имени В.И. Ленина»</b>
III Межрегиональный конкурс инженерных решений среди школьников	БФ «Надежная смена»
Пятая конференция молодых специалистов инженерно-технических служб ОАО «Силовые машины»	ОАО «Силовые машины»
Молодежная политика ОАО «Россети»	ОАО «Россети»
Молодежная политика ОАО «РусГидро»	ОАО «РусГидро»
Съезд Молодежного актива Группы «Интер РАО ЕЭС»	ОАО «Интер РАО ЕЭС»
Energy Club	СПбГПУ
Клуб университетов России и СНГ – партнеров Schneider Electric	Schneider Electric
Энергетические классы ОАО «Э.ОН Россия»	ОАО «Э.ОН Россия»
<b>Проект «Школа-ВУЗ-Предприятие»*</b>	<b>БФ «Надежная смена» и ОАО «СО ЕЭС»</b>
Конкурс по энергосбережению для учащихся «Бережём планету вместе»	Городской методический центр Департамента образования города Москвы / ОАО «Мосэнергосбыт»

\* - установлены связи с Молодежной секцией РНК СИГРЭ

Подробные сведения об актуальных молодежных программах, проектах и мероприятиях в российской электроэнергетике за 2014 год раскрываются в специально подготовленном аналитическом обзоре, приведенном в приложении № 4 к настоящему Отчету.

Молодежная секция РНК СИГРЭ имеет принципиальные отличия от существующих проектов и программ:

- 1) **всероссийский масштаб** по территории – проводимые мероприятия охватывают все регионы Российской Федерации;
- 2) **всероссийский масштаб** по миссии – подготовка качественно нового поколения молодых специалистов, кадрового резерва, обладающих международной конкурентоспособностью, способных осуществить технологический инновационный прорыв в российской электроэнергетике, добиться мирового технологического лидерства в этой отрасли, на этой основе обеспечить энергетическую безопасность России;

**3) наличие объявленных целей, задач, принципов, форм деятельности в Программном положении о создании Молодежной секции РНК СИГРЭ;**

**4) планомерность и регулярность** – мероприятия проводятся на традиционной ежегодной основе, их последовательность и сроки исполнения определяются с использованием принципа годового планирования по учебному году (с сентября N-го года по август N+1-го года);

**5) наличие регламентирующей среды и нормативной базы деятельности** – для проведения каждого мероприятия разрабатываются и утверждаются положения, методические указания, в которых раскрываются цели, задачи мероприятий, состав участников, порядок и правила проведения мероприятий, условия информационного обмена и иные организационные вопросы;

**6) наличие стратегических соглашений о сотрудничестве с ведущими российскими техническими вузами**, имеющими в своем составе электроэнергетические институты, факультеты, кафедры, готовящие бакалавров / инженеров / магистров по электроэнергетическим и электротехническим профилям / специальностям / направлениям;

**7) особый механизм реализации** – через базовые кафедры российских технических вузов с привлечением преподавателей и заведующих кафедрами, силами которых проводятся мероприятия. Этот механизм является принципиально новым, уникальным и не имеет аналогов ни в России, ни за рубежом.

**8) наличие организационной управляемой иерархии:** Оргкомитет – Координаторы в вузах – преподаватели, эксперты, специалисты – участники мероприятий;

**9) информационная самостоятельность** – по программе созданы и функционируют страница на официальном сайте РНК СИГРЭ [www.cigre.ru](http://www.cigre.ru);

**10) открытость и публичность** – информация о Программе является открытой и адресована неограниченному кругу лиц, ограничения на распространение информации о Программе отсутствуют;

**11) организация основана на членстве** – участники программы, являющиеся студентами вузов, получают в РНК СИГРЭ статус «Индивидуальные члены II» или «Молодые члены» («Individual Members II» или «Young Members») на льготных условиях;

**12) преимущества членства в РНК СИГРЭ** открывают перед участниками широкие возможности для развития творческого научного потенциала, в том числе доступ к актуальным материалам международных симпозиумов и конференций, электронной библиотеке зарубежной научно-технической литературы на сайте [www.cigre.org](http://www.cigre.org), новейшей информации СИГРЭ о научно-технических исследованиях ведущих ученых за рубежом и их результатах, о лучших образцах техники и технологий в электроэнергетике ведущих промышленных держав;

**13) международный статус** – программа известна за рубежом, включена в сферу молодежного международного обмена в электроэнергетике (подробнее об этом см. раздел 7 настоящего Отчета);

**14) наличие и преемственность традиций** – Россия присоединилась к СИГРЭ в 1923 году, РНК СИГРЭ имеет 90-летнюю историю международного научно-технического обмена в сфере электроэнергетики; вместе с участием в мероприятиях Молодежной секции РНК СИГРЭ молодые люди не только приобретают новейшие знания и развиваются свои профессиональные компетенции, но и получают первый опыт участия в международном научно-техническом обмене в рамках СИГРЭ;

В силу указанных отличий Молодежная секция РНК СИГРЭ может характеризоваться как целостный, продуманный, готовый и эффективно функционирующий молодежный проект в российской электроэнергетике, не имеющий конкуренции и аналогов в России и за рубежом.

## **7. Международные связи Молодежной секции РНК СИГРЭ**

### **7.1. Место в среде молодежных программ (проектов, инициатив) по линии CIGRE за рубежом**

В 2014 г. Молодежная секция РНК СИГРЭ сохранила за собой позиции наиболее крупного и успешного молодежного объединения в CIGRE.

По данным 45-й Сессии CIGRE, численность организации составляет 7 358 индивидуальных членов из 81 стран, из которых 915 имеют статус или «Молодые члены» (Young Members), или 12,44 % от общей численности.

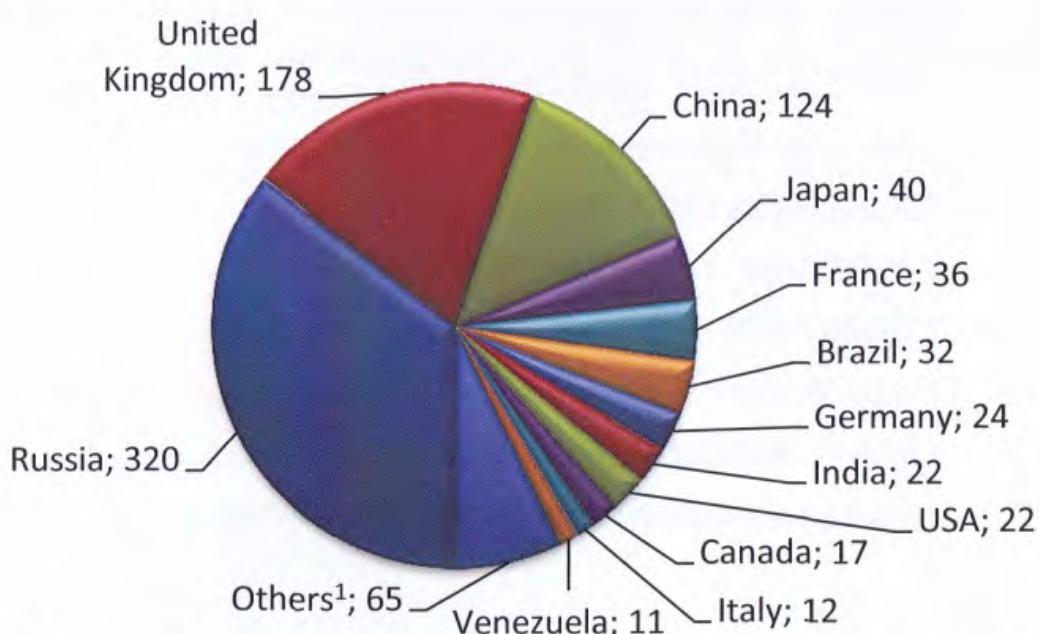
Численность Российского национального комитета СИГРЭ на соответствующий период составляла 526 индивидуальных членов, из которых 320 имели статус «Молодые члены» (Young Members), или 60,84 % от общей численности. В том числе 285 молодых членов РНК СИГРЭ приобрели членство в 2012-2013 гг. по линии Молодежной секции РНК СИГРЭ.

Таким образом, в 2014 г.:

- РНК СИГРЭ являлся самым «молодым» по составу членов из всех 57 национальных комитетов CIGRE;
- в общей численности молодых членов CIGRE (Young Members) из всех стран доля России составила 34,97 %.

В представленной диаграмме (см. ниже) отражено соотношение молодых членов по странам, участвующим в CIGRE. После России (320) наиболее крупными национальными комитетами, имеющими в своем составе молодых членов, являются национальные комитеты Великобритании (178), Китая (124), Японии (40), Франции (36), Бразилии (32) и Германии (24).

Figure 1: CIGRE Individual member II memberships (11/2013)

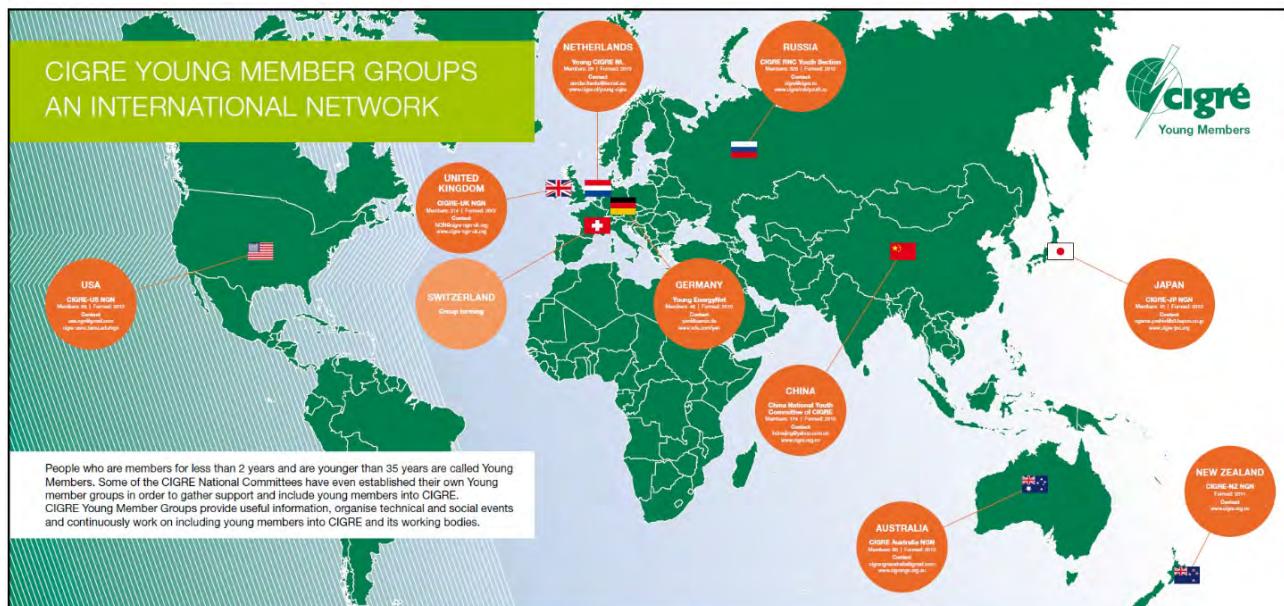


<sup>1</sup> Others: Argentina, Bangladesh, Cameroon, Colombia, Ecuador, Greece, Iran, Iraq, Kosovo, Malaysia, Mauritania, Mexico, Netherlands, New Zealand, Serbia, Slovenia, Spain, Sweden

Из 57 национальных комитетов CIGRE только 30 имеют в своем составе молодых членов, при этом молодежные программы (проекты, инициативы) реализуются национальными комитетами только 10 стран: Австралия, Великобритания, Германия, Китай, Нидерланды, Новая Зеландия, Россия, США, Швейцария, Япония.



## Young Member Stand World Map



На Молодежном Форуме в рамках 45-й Сессии CIGRE представлен сравнительный анализ структуры и условий членства для молодых членов по некоторым из указанных национальных комитетов.

Table 1: Overview of the membership structure

	CIGRE NGN-UK (UK)	Young EnergyNet (GER)	Young CIGRE (NL)	Young CIGRE (AUS)	Youth Section RNC CIGRE (RUS)	CIGRE NGN-JP (JP)	CIGRE NGN-NZ (NZ)
<b>Number of members</b>	214	60	38	100	320	16	80
<b>Members in CIGRE Working Bodies<sup>1</sup></b>	21	16	2	0	2	3	n.a.
<b>Membership</b>	CIGRE, NGN-UK	CIGRE, VDE	CIGRE	CIGRE	CIGRE	CIGRE	CIGRE
<b>Membership costs [€/a]</b>	38	33 <sup>2</sup>	7,50	0	Granted for excellent students	Free for members younger than 35	0
<b># of free entry years</b>	3	0	1	0		0	n.a.
<b>Established</b>	2006	2010	2012	2012	2012	2013	

<sup>1</sup>includes full and corresponding members of WGs and SCs  
<sup>2</sup>total membership costs (VDE membership + YEN membership)

Из представленного анализа следует, что наиболее привлекательные условия для молодых членов созданы в России и Японии, в которых молодые члены

освобождены от уплаты членских взносов, а также обеспечено представительство интересов молодых членов в органах управления национального комитета. При этом все молодежные объединения созданы относительно недавно, самое первое из них функционирует с 2006 г. в Великобритании.

Значительный интерес представляют сравнительные данные об активности наиболее крупных молодежных объединений разных стран. В представленной ниже аналитической таблице использованы следующие критерии для сравнения: мероприятие в вузах / электроэнергетических компаниях, семинары / вебинары, соревнования / викторины, работа в социальных сетях Facebook, Twitter, Linkedin, Vkontakte, наличие собственного веб-сайта, презентационных видеороликов, регулярность рассылки новостей по электронной почте.

Table 2: Overview of Events and Public Relation Activities

	CIGRE NGN UK	Young EnergyNet GER	Young CIGRENL	Young CIGRE AUS	Youth Sec- tion RNC CIGRE	CIGRE NGN JP	CIGRE NGN NZ
Promotional Events: University/Companies	x/x	x/-	x/-	-/-	x/x	x/-	-/x
Workshops/Webinars	-/-	-/x	-/-	x/x	x/x	x/-	-/-
Contests/Quizzes	-/-	-/-	-/-	-/-	x/x	-/-	-/-
Facebook/Twitter	x/x	-/-	-/-	-/-	x/-	-/-	x/-
LinkedIn/Vkontakte	x/-	-/-	x/-	-/-	-/x	-/-	x/-
Website/Promotional videos	x/x	x/-	x/-	x/-	x/x	x/-	x/-
Regular Email Newsletter	x	-	-	-	-	-	-

Из представленных данных следует, что активность молодежного объединения России характеризуется наиболее полным набором показателей, это свидетельствует о его успешной работе. Особо следует отметить, что Россия является единственной страной, в которой реализована практика проведения студенческих конкурсов (олимпиад, турниров, др.) и иных активных форм работы с молодежью.

## 7.2. Международная активность программы 2014 г.

Основные события и результаты международной активности Молодежной секции РНК СИГРЭ в 2014 году:

- 1) Международная студенческая олимпиада «Электротехника-2014», 22-24.04.2014, на базе ИГЭУ, Иваново ([п.3.9 Отчета](#));
- 2) участие российских студентов в 45-й сессии CIGRE, 24-29.08.2014, Париж, Франция ([п. 3.12 Отчета](#));
- 3) V Молодежная международная научно-техническая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи», 11-14.11.2014, на базе НИ ТПУ, Томск ([п. 3.14 Отчета](#));

- 4) Международная студенческая олимпиада «Электроэнергетика-2014», 18-22.11.2014 г. на базе ИГЭУ, Иваново ([п. 3.16 Отчета](#));
- 5) участие в регулярных конференциях руководителей молодежных объединений CIGRE ([п.7.3 Отчета](#));
- 6) участие Руководителя Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ А.В. Гофмана в деятельности международной рабочей группы по вопросу членства студентов ([п.7.4 Отчета](#));

В мероприятиях программы в 2014 году приняли участие студенты зарубежных вузов:

- Technische Universität Darmstadt (Технический университет Дармштадта, Германия);
- Technische Universität Braunschweig (Технический университет Брауншвейга, Германия);
- Conservatoire national des arts et métiers (Высшая школа искусств и ремесел, Франция, Париж);
- Алматинский университета энергетики и связи (Республика Казахстан);
- Белорусский национальный технический университет (Республика Беларусь).

### **7.3. Участие в регулярных конференциях руководителей молодежных объединений CIGRE**

С 2013 года введена практика проведения регулярных конференций руководителей молодежных объединений CIGRE. Постоянными участниками являются представители следующих стран: Австралия, Великобритания, Германия, Канада, Нидерланды, Новая Зеландия, Россия, США, Франция.

Конференции проведены 13.01.2014 (в режиме видеосвязи), 11.07.2014 (в режиме видеосвязи), 27.08.2014 (очное заседание в рамках Молодежного форума на 45-й Сессии CIGRE). Основные темы:

- новости национальных молодежных объединений;
- подготовка к Молодёжному форуму на 45-й Сессии CIGRE;
- разработка концепции молодежной страницы на официальном сайте CIGRE;
- подготовка к предстоящей 46 Сессии CIGRE и организация стенда молодежных объединений на ней;
- обсуждение новой категории членства «Student Members».

От России в конференциях участвовал Руководитель Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ А.В. Гофман.



## **7.4. Участие в целевой рабочей группе CIGRE по новой категории членства “Student Members”**

В 2014 г. продолжено участие в целевой рабочей группе CIGRE (Task Force, TF) AC 14-18 по введению новой категории членства CIGRE «Student Members». Указанная рабочая группа по создана по инициативе Центрального офиса CIGRE, функционирует с октября 2013 года, руководитель (Convenor) – Крис Джонс (Chris Jones), Великобритания. От России в рабочей группе участвует Руководитель Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ А.В. Гофман.

В июле 2014 года подготовлен отчет о деятельности TF, в августе 2014 г. результаты одобрены на заседании Управляющего комитета CIGRE, состоявшегося в рамках 45-й Сессии CIGRE. В соответствии с одобренной концепцией в настоящее время реализуются практические шаги по введению новой категории членства CIGRE «Student Members».

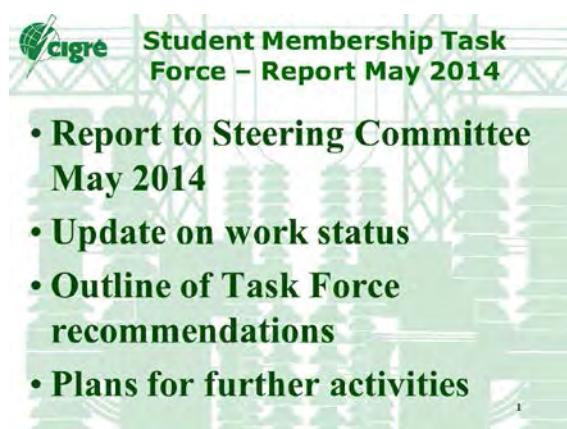
Рабочая группа создана с целью продвижения CIGRE в студенческой среде от бакалавриата до аспирантуры, знакомства студентов с CIGRE, предоставления студентам возможности использовать знания CIGRE в обучении. За счет создания особой категории членства, дающей зарегистрированным студентам бесплатный доступ ко всем электронным документам и освобождение от регистрационных взносов на мероприятия CIGRE, организация планирует обеспечить значительный прирост членства.

Подробная информация о деятельности TF представлена в приложениях к Отчету:

№ 5.1 – Task Force / описание целей, задач и порядка деятельности;

№ 5.2 – состав TF;

№ 5.3 – Report Title AC 14-18 “Student Membership Task Force” / отчет по результатам деятельности целевой рабочей группы от 17.07.2014.



## 7.5. Содействие программам академической мобильности / международного студенческого обмена

### 7.5.1. Рабочий визит в Supélec (Франция).

В период с 03 по 07 марта 2014 г. состоялась поездка Руководителя Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ А.В. Гофмана совместно с рабочей делегацией ИГЭУ (Иваново), возглавляемой Начальником управления по научно-исследовательской работе студентов и талантливой молодежи А.В. Макаровым в один из ведущих технических вузов Франции по энергетике и информатике Supélec (*École supérieure d'électricité*).



В настоящее время 4 российских вуза уже успешно сотрудничают с Supélec, к их числу относятся МГТУ им. Н.Э. Баумана, МГТУ МИРЭА (Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики), СПбГПУ, НИ ТПУ:

	Institution	T.I.M.E.	Double Degree	Master	Erasmus	Other
Russian Federation	<a href="#">Bauman Moscow State Technical University</a>	X	X			
	<a href="#">Moscow State Technical University of Radio Engineering</a>	X				
	<a href="#">St Petersburg State Polytechnical University</a>	X				
	<a href="#">Tomsk Polytechnic University</a>	X				X

Информация о международных программах Supélec приведена по данным сайта:  
[http://www.supelec.fr/363\\_p\\_9563/international-partners.html](http://www.supelec.fr/363_p_9563/international-partners.html)

Главная цель визита – подписание Соглашения о сотрудничестве между Supélec и ИГЭУ (Иваново) в сфере реализации программ академической мобильности. Полный текст соглашения приведен в приложении № 5.4 к Отчету.

В Supélec имеется кафедра энергетики «Department of Power and Energy Systems», руководитель – профессор Jean-Claude VANNIER. Основными направлениями исследований, проводимых в настоящее время являются:

- [моделирование элементов постоянного тока в сети высокого напряжения](#), реализуется:
  - математическими моделями с использованием ПО [EMTP-RV](#),
  - физическими моделями;



- [работы по оптимизации управления электрическими машинами](#), упор сделан на электромобили;
- применению низкотемпературной плазмы;
- оптимизации работы энергосистем.

По последним двум направлениям объем работ небольшой, например, по оптимизации работы энергосистем единственной работой за последние два года стала защита на степень «PhD» (аналогично степени к.т.н в соответствии с [Соглашением между Правительством Российской Федерации и Правительством Французской Республики о взаимном признании документов об ученых степенях](#)) работы «Рынки электроэнергии Европы», в настоящее время занимаются исследовательской работой еще три аспиранта по теме подключения нетрадиционных источников электроэнергии.

Также в ходе визита по приглашению Директора Armel Jegou российская делегация посетила Comité Scientifique et technique des Industries Climatiques / COSTIC (Инженерный центр в области климатологии). Данный инженерный центр является одним из ведущих в Европе в области исследований и обучения специалистов в области энергоэффективности. В частности, в данном центре разработана внедренная во Франции система стандартов для обеспечения энергоэффективности в строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.

### **7.5.2. Программа стипендиальных программ Правительства Франции для российских студентов.**

По просьбе Посольства Франции в России на сайте Молодежной секции РНК СИГРЭ публиковалась информация о программе стипендиальных программ Правительства Франции для российских студентов.



Стипендиальные программы включают:

- Учебные стипендии. В 2014 г. заявки принимались до 06 апреля 2014 года;
- Стипендии на диссертацию с совместным научным руководителем «Мечников». В 2014 г. заявки принимались до 15 марта 2014 года;
- Стипендии на диссертацию с совместным научным руководителем (гуманитарные науки). В 2014 г. заявки принимались до 06 апреля 2014 года;
- Исследовательская стипендия «Мечников». В 2014 г. заявки принимались до 30 ноября 2014 года (подробности на сайте Посольства Франции в Москве [см. здесь](#));
- Исследовательские стипендии гуманитарных направлений. В 2014 г. заявки принимались до 15 апреля 2014 года.

Подробная информация о стипендиальных программах доступна на Интернет – сайте Посольства Франции в России [www.bgfrussie.ru](http://www.bgfrussie.ru). Обучение в ['Ecole Normale Supérieure de Cachan](#) (ENS Cachan) по стипендиальным программам возможно как на французском, так и на английском языках.

## **8. О финансировании мероприятий в отчетном периоде**

### **8.1. Источники финансирования программы**

Источником финансирования деятельности Молодежной секции РНК СИГРЭ являются средства РНК СИГРЭ, формируемые за счет целевых добровольных взносов спонсоров, доходов от проведения исследований, выставок, лекций, доходов от иной деятельности РНК СИГРЭ и иных источников, предусмотренных пунктом 15.4 Устава Партнерства.

В 2014 году основным источником финансирования стала выручка по договору на оказание услуг ОАО «СО ЕЭС» по организации и проведению мероприятий, связанных с отбором и подготовкой студентов технических вузов очной формы обучения для формирования кадрового резерва.

### **8.2. Направления использования средств по программе.**

Затраты 2014 года включали расходы по следующим категориям:

- 1) затраты на оплату услуг преподавателей вузов, экспертов, специалистов электроэнергетических организаций, Координаторов Молодежной секции РНК СИГРЭ в вузах, иных лиц – по договорам возмездного оказания услуг (контрактам), заключенным для подготовки и проведения мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ;
- 2) премиальный фонд для поощрения победителей конкурсов и олимпиад, проводимых РНК СИГРЭ, в том числе для выплаты денежных премий, оплаты поездок и участия в международных мероприятиях СИГРЭ, выплаты студентам индивидуальных стипендий, др.;
- 3) расходы на информационную поддержку деятельности Молодежной секции РНК СИГРЭ, публикацию отчетов о проведении мероприятий, изготовление рекламных и информационных материалов;
- 4) оплата труда персонала исполнительного аппарата РНК СИГРЭ, занятого организацией деятельности Молодежной секции РНК СИГРЭ;
- 5) оплата вступительных и последующих ежегодных членских взносов в Центральный офис СИГРЭ в Париже за участников Программы – учащихся вузов, а также аспирантов, соискателей, молодых ученых и специалистов, которым предоставляется временное членство с льготным статусом на условиях, установленных внутренними документами РНК СИГРЭ;
- 6) организационно-техническое обеспечение деятельности по программе ([п. 5.10 Отчета](#)) и иные расходы, непосредственно связанные с Программой.

Всего на проведение мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ в 2014 году было потрачено 13 745 104,68 руб. (включая НДС).

При расходовании средств обеспечены надлежащее документационное обеспечение, финансовая дисциплина и соблюден целевой характер в соответствии с плановыми показателями. Контроль за целевым использованием средств осуществляют органы управления РНК СИГРЭ в соответствии с установленной компетенцией.

## **Итоговое слово**

Директора по управлению персоналом ОАО «СО ЕЭС»,  
члена Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ  
**Чеклецовой Светланы Петровны**



**Чеклецова Светлана Петровна**,  
директор по управлению персоналом ОАО «СО ЕЭС», член Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ

Программа является одной из самых успешных и перспективных в молодежной политике отрасли.

ОАО «Системный оператор Единой энергетической системы» (ОАО «СО ЕЭС») входит в [Перечень системообразующих компаний России](#)<sup>1</sup>, подготовленный Минэкономразвития России и утвержденный 05.02.2015 на заседании Правительственной комиссии по экономическому развитию и интеграции. Формирование кадрового резерва для Системного оператора следует рассматривать как часть государственной отраслевой кадровой политики. Особенностью этой политики является то, что она разрабатывается и реализуется под контролем профильных федеральных органов исполнительной власти

Приоритетами государственной отраслевой кадровой политики в энергетике являются обеспечение качества подготовки и повышение надежности профессиональной деятельности производственно-технологического персонала. В статье Дмитрия Медведева «Время простых решений прошло» для газеты «Ведомости» отмечено: «Наши крупные компании и инвесторы должны более активно вкладывать деньги в науку, создавать свои вузы. Пусть будут университеты "Газпрома" и "Лукойла", "Русала" и "Роснефти" (или как минимум кафедры), а государство должно подумать, как стимулировать такие инвестиции».

Программа «Молодежная секция РНК СИГРЭ», реализуемая в вузах с 2012 года при поддержке ОАО «СО ЕЭС», является эффективной формой инвестиций в человеческий капитал, способствует формированию отраслевого кадрового резерва и рассчитана на широкую поддержку ведущих компаний электроэнергетики. Итоги 2014 года показывают, что

<sup>1</sup> В перечень вошли 199 организаций, прибыль которых формирует 70 % совокупного национального дохода, а численность занятых составляет 20 % от всех занятых в экономике. В него включены крупнейшие юридические лица, находящиеся в юрисдикции Российской Федерации, в том числе входящие в промышленные группы, холдинговые структуры, вертикально интегрированные компании, оказывающие существенное влияние на формирование ВВП, занятость населения и социальную стабильность в субъектах РФ.

(Минэнерго России, Минобрнауки России, Росимущество, др.) через системообразующие электроэнергетические компании с государственным участием, в число которых входит ОАО «СО ЕЭС». Цели, задачи, планы кадровой и образовательной деятельности компаний и отчеты об их исполнении рассматриваются и принимаются Советами директоров, в состав которых входят представители государства.

Задачи ОАО «СО ЕЭС» в сфере кадровой и образовательной деятельности, в том числе по взаимодействию с вузами, сформулированы и утверждены в Программе инновационного развития на 2012-2016 годы и на перспективу до 2020 года, утвержденной решением Совета директоров ОАО «СО ЕЭС» от 26.04.2012 (протокол № 123). Решение о поддержке мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ в 2013-2016 гг. принято Советом директоров ОАО «СО ЕЭС» 25.06.2013 (протокол № 142).

Поддержка мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ является частью большой кадровой и образовательной деятельности, которую ведет ОАО «СО ЕЭС». С 2008 г. по заказам Системного оператора реализуются специализированные магистерские программы в УрФУ, КГЭУ, ИГЭУ, НИ ТПУ, СКФУ, ЮРГПУ (НПИ), СПбГПУ. Во взаимодействии с Благотворительным фондом «Надежная смена» с 2007 г. реализуется уникальная профориентационная программа для старших школьников «ШКОЛА–ВУЗ–ПРЕДПРИЯТИЕ». С 2013 г. ведется международный студенческий обмен, в рамках которого магистранты ОАО «СО ЕЭС» изучают отдельные дисциплины в ведущих технических вузах Германии и Франции. Ежегодно организуется производственная практика для студентов профильных вузов в диспетчерских центрах Системного оператора, в том числе в городах с недостаточной первичной кадровой базой, в 2014 г. – филиалы ОАО «СО ЕЭС» РДУ: Архангельское (г. Архангельск), Бурятское (г. Улан-Уде), Забайкальское (г. Чита), Кольское (пос. Мурмаша Мурманской области), Коми (г. Сыктывкар). Для выпускников вузов – молодых специалистов, трудоустроившихся в филиалы ОАО «СО ЕЭС» РДУ и получивших опыт работы, реализуется программа целевой межфилиальной мобильности. Система работы с молодежью, которую реализует ОАО «СО ЕЭС», обеспечивает потребности Общества в квалифицированных молодых специалистах, ориентированных и мотивированных на длительную успешную работу и возможный карьерный рост в Системном операторе.

Значимость Молодежной секции РНК СИГРЭ для кадровой и образовательной деятельности ОАО «СО ЕЭС» определяется масштабами этой программы: в 2014 г. проведено 18 конкурсных мероприятий, из которых 3 международного уровня, участниками которых стали более 2 100 студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов из почти 30 вузов страны, призерами и победителями мероприятий программы стали 304 участника. По результатам мероприятий лучшие студенты представляются для зачисления в кадровый резерв российской электроэнергетики.

От лица Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ благодарю всех организаторов и участников мероприятий, проведенных в 2014 году.

Приглашаю кадровые службы ведущих электроэнергетических компаний последовать примеру ОАО «СО ЕЭС» и присоединиться к этой уникальной программе, преимущества и эффективность которой очевидны. В отличие от разрозненных корпоративных проектов, требующих от компаний-инициаторов значительных собственных ресурсных затрат без гарантии успеха, эта программа уже доказала способность удовлетворить интересы любой компании отрасли в подборе технически одаренных молодых людей, выявлению талантов и выращиванию достойной смены для продолжения лучших традиций отечественной электроэнергетики.

Директор по управлению персоналом ОАО «СО ЕЭС»,  
член Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ



С.П. Чеклецова

## ПРИЛОЖЕНИЯ

<i>№</i>	<i>Наименование приложения</i>
1	Сведения о преподавателях базовых кафедр вузов, принявших участие в мероприятиях программы в 2014 году в качестве экспертов, рецензентов, научных руководителей по конкурсным работам студентов
2	Презентация Межрегионального летнего образовательного форума «Энергия молодости – 2014»
3	Материалы Молодежного форума 45-й Сессии CIGRE
3.1	Отчеты российских студентов – участников 45-й Сессии CIGRE о работе в составе делегации Российского национального комитета в 45-й сессии и заседаниях рабочих органов CIGRE
3.2	«New generation of engineers – foundation of secure future of electric power industry» / презентация выступления А.В. Гофмана «Работа с молодежью в вузах – фундамент надежного будущего электроэнергетики»
3.3	Country Focus / описание системы работы национального комитета с молодыми членами (на русском / английском языках)
3.4	Events / описание примеров мероприятий работы с молодежью (на русском / английском языках)
3.5	Case Studies / интервью 2 молодых участников
3.6	Answers from Youth Section of RNC CIGRÉ – анкета с перечнем вопросов для Центрального офиса CIGRE
4	Аналитический обзор «Молодежные программы в российской электроэнергетике в 2014 году»
5	Материалы деятельности рабочей группы по вопросу членства студентов в СИГРЭ
5.1	Task Force / описание целей, задач и порядка деятельности
5.2	Состав целевой рабочей группы
5.3	Report Title AC 14-18 “Student Membership Task Force” / отчет по результатам деятельности целевой рабочей группы от 17.07.2014
5.4	Соглашение о сотрудничестве от 06.03.2014 между ИГЭУ и Supélec (Франция)