



Ассоциация «Российский национальный комитет Международного Совета по большому электрическим системам высокого напряжения» (РНК СИГРЭ)

117630, Россия, Москва, ул. Ак. Челомея, д. 5А, ОГРН 1037704033817.
ИНН 7704266666 / КПП 772801001. Тел.: +7 (495) 710-95-95. E-mail: cigre@cigre.ru

14.06.2017

г. Москва

**ПРОТОКОЛ № 09.02-8(13)
заседания Технического комитета РНК СИГРЭ**

Форма принятия решения	Очное голосование
Дата проведения	14.06.2017
Место подведения итогов голосования	Москва, ул. Большая Пироговская, д. 27, стр. 2
Председательствующий	Ю.В. Шаров, Председатель ТК РНК СИГРЭ
Ученый Секретарь	К.А. Осинцев, ученый секретарь ТК РНК СИГРЭ

Дата направления членам Технического комитета РНК СИГРЭ уведомления с повесткой дня, материалов к заседанию	05.06.2017
Число избранных членов Технического комитета РНК СИГРЭ	-
Число участвующих на заседании членов Технического комитета РНК СИГРЭ: Ю.В. Шаров, Шунтов А.В., Суслова О.В., Жуков А.В., Дьячков В.А., Демченко Д.А., Илюшин П.В., Беляков В.В., Осинцев К.А.	9
Кворум для принятия решений по вопросам повестки дня	Имеется

Приглашенные лица:

Представители РНК СИГРЭ в Study Committees CIGRE (ФГБУ «ВЭИ»)	Ларин В.С.
ООО «Интер РАО – Инжиниринг», Заместитель главного инженера	Купчиков Т.В.
ООО «Интер РАО – Инжиниринг», главный эксперт	Федотов М.В.
Заместитель Руководителя Подкомитета А3 РНК СИГРЭ (АО «НТЦ ФСК ЕЭС»)	Рыжков К.А.
секретарь Подкомитета А3 РНК СИГРЭ (АО «НТЦ ФСК ЕЭС»)	Герих Ю.В.
Заместитель Руководителя Подкомитета В2 (Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» - МЭС Центра)	Елисеенко А.В.
Представитель Руководителя Подкомитета В3 (ПАО «ФСК ЕЭС»)	Архипов И.Л.
Подкомитет С2 (АО «СО ЕЭС»)	Утц С.А.
Подкомитет D1 (ООО «Масса»)	Устинова Г.С.
Подкомитет D2 (АО «РТСофт»)	Вериго А.Р.
Исполнительный директор РНК СИГРЭ	Фролова О.Ю.
ПАО «ФСК ЕЭС»	Закирова С.М.
-	

Заседание Технического комитета РНК СИГРЭ считается состоявшимся.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Об утверждении проекта сводного плана работы Технического комитета РНК СИГРЭ на 2017 год.
2. Об утверждении перечня Аннотаций к направлению на 47-ю Сессию СИГРЭ.
3. О Мониторинге активности Подкомитетов и Членов РНК СИГРЭ с учетом КПЭ.
4. Об утверждении списка предпочтительных изданий к переводу, доработке и публикации в рамках издательской деятельности РНК СИГРЭ.
5. Об утверждении проекта «Отчета об участии делегации Российского национального комитета в 46-й сессии и заседаниях рабочих органов CIGRE».
6. О создании национальных (проблемных) рабочих групп по направлению В5 - В5.1 «Подготовка специалистов в области РЗА», В5.3 «Развитие технологии СВИ в задачах мониторинга, защиты и управления», В5.4 «Комплексы РЗА с гибкой функциональной архитектурой» и утверждение состава этих рабочих групп.
7. Замена Базовой организации Подкомитета по тематическому направлению С6 «Системы распределения электроэнергии и распределенная генерация».
8. Об организации взаимодействия между Подкомитетами РНК СИГРЭ, Молодежной Секцией РНК СИГРЭ и Исполнительного аппарата РНК СИГРЭ по вопросам мероприятий Молодежной секции и мероприятий Подкомитетов РНК СИГРЭ.
9. Использование результатов отчетной конференции по итогам 46-й Сессии СИГРЭ в работе Подкомитетов РНК СИГРЭ.
10. О создании национальной (проблемной) рабочей группы по направлению В4 (В4.1. Анализ технико-экономического обоснования применения статических и электромашинных устройств FACTS).

ВОПРОС 1.

Об утверждении проекта сводного плана работы Технического комитета РНК СИГРЭ на 2017 год.

РЕШИЛИ:

1. Утвердить проект сводного плана работы Технического комитета РНК СИГРЭ на 2017 год (Приложение 1).
2. Членам Технического комитета РНК СИГРЭ дать предложения по включению в повестку следующих заседаний Технического комитета РНК СИГРЭ в срок до 17.07.2017.

ИТОГИ ГОЛОСОВАНИЯ по вопросу 1:

«ЗА» – 9 голосов	Ю.В. Шаров, Шунтов А.В., Сулова О.В., Жуков А.В., Дьячков В.А., Демченко Д.А., Илюшин П.В., Беляков В.В., Осинцев К.А.
«ПРОТИВ»	Нет
«ВОЗДЕРЖАЛСЯ»	Нет

Замечания членов Технического комитета РНК СИГРЭ при голосовании:	Нет
---	-----

Решение принято.

ВОПРОС 2.

Об утверждении перечня Аннотаций к направлению на 47-ю Сессию СИГРЭ.

ОТМЕТИЛИ:

1. Согласно информационному письму из Центрального офиса СИГРЭ (Приложение 2) максимальная квота по предоставлению Аннотаций со стороны РНК СИГРЭ составляет 30 работ.
2. Квота Национального Комитета (НСА) – 10 докладов (доклады утверждаются руководителем Исследовательского Комитета СИГРЭ). В рамках дополнительной квоты (АА) доклады утверждаются Руководителем Технического Совета по рекомендации Руководителя Исследовательского Комитета СИГРЭ, в рамках Международной квоты (IA) доклады утверждаются Президентом СИГРЭ по рекомендации руководителей Технического Совета СИГРЭ и Исследовательского Комитета СИГРЭ.
3. Рекомендуемое количество докладов к представлению от России – 20, максимальное количество докладов к представлению от России – 30.
4. Отдельно в письме выделена просьба к Национальным комитетам сделать все необходимое для оптимизации количества направляемых докладов.
5. С целью обеспечения охвата всех областей исследований СИГРЭ по тематике каждого Исследовательского комитета СИГРЭ предоставляется не более 2-х докладов.
6. Целесообразность разработки порядка и критериев отбора докладов на сессию СИГРЭ.
7. Целесообразность информирования авторов Аннотаций, не вошедших к предоставлению докладов 47-й Сессии СИГРЭ, Руководителями профильных Подкомитетов РНК СИГРЭ.

РЕШИЛИ:

1. Утвердить Аннотации к направлению к докладом на 47-ю Сессию СИГРЭ (Приложение 3).
2. Поручить Исполнительному аппарату РНК СИГРЭ (Фроловой О.Ю.) разработать порядок и критерии отбора докладов на сессию СИГРЭ, с последующим утверждением на заседании Технического комитета РНК СИГРЭ.

ИТОГИ ГОЛОСОВАНИЯ по вопросу 2:

«ЗА» – 9 голосов	Ю.В. Шаров, Шунтов А.В., Суслова О.В., Жуков А.В., Дьячков В.А., Демченко Д.А., Илюшин П.В., Беляков В.В., Осинцев К.А.
«ПРОТИВ»	Нет
«ВОЗДЕРЖАЛСЯ»	Нет

Замечания членов Технического комитета РНК СИГРЭ при голосовании:	Нет
--	-----

Решение принято.

ВОПРОС 3

О Мониторинге активности Подкомитетов и Членов РНК СИГРЭ с учетом КПЭ ([Протокол заседания ТК № 09.02.-7\(12\) от 01.07.2016](#)).

ОТМЕТИЛИ:

1. В 2016 году на заседании Технического комитета РНК СИГРЭ ([Протокол № 09.02.-7\(12\) от 01.07.2016](#)) были приняты Критерии для оценки активности участия в деятельности РНК СИГРЭ Подкомитетов и Членов РНК СИГРЭ.
2. Целесообразность использования результатов Мониторинга активности Подкомитетов и Членов РНК СИГРЭ в информационных сообщениях РНК СИГРЭ и Дайджете РНК СИГРЭ.

РЕШИЛИ:

1. Дать поручение Исполнительному аппарату РНК СИГРЭ в срок до 01.10.2017 г. разработать Порядок оценки деятельности Подкомитетов и Членов РНК СИГРЭ с учетом КПЭ.
2. До 01.11.2017 Исполнительному аппарату РНК СИГРЭ согласовать Порядок оценки деятельности Подкомитетов и Членов РНК СИГРЭ с учетом КПЭ с Подкомитетами РНК СИГРЭ и представителями РНК СИГРЭ в Исследовательских комитетах СИГРЭ.
3. До 01.12.2017 представить доработанный по замечаниям п.2 Порядок оценки деятельности Подкомитетов и Членов РНК СИГРЭ с учетом КПЭ к утверждению на заседании Технического комитета.
4. Дать поручение исполнителю директору РНК СИГРЭ (Фроловой О.Ю.) использовать результаты Мониторинга активности Подкомитетов и Членов РНК СИГРЭ в информационных сообщениях РНК СИГРЭ и Дайджесте РНК СИГРЭ.

ИТОГИ ГОЛОСОВАНИЯ по вопросу 3:

«ЗА» – 9 голосов	Ю.В. Шаров, Шунтов А.В., Сулова О.В., Жуков А.В., Дьячков В.А., Демченко Д.А., Илюшин П.В., Беляков В.В., Осинцев К.А.
«ПРОТИВ»	Нет
«ВОЗДЕРЖАЛСЯ»	Нет

Замечания членов Технического комитета РНК СИГРЭ при голосовании:	Нет
---	-----

Решение принято.

ВОПРОС 4

Об утверждении списка предпочтительных изданий к переводу, доработке и публикации в рамках издательской деятельности РНК СИГРЭ.

ОТМЕТИЛИ:

1. За 2016 год было переведено более 100 брошюр СИГРЭ.
2. Целесообразность развития издательской деятельности РНК СИГРЭ.
3. Целесообразность утверждения предложения Тульского В.Н. – директора института электроэнергетики ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», по включению в список перевода книгу «Качество электроэнергии в системах электроснабжения и электрических машинах» (Ewald F. Fuchs Mohammad A. S. Masoum Power Quality in Power Systems and Electrical Machines).

РЕШИЛИ:

1. Включить в список перевода книгу «Качество электроэнергии в системах электроснабжения и электрических машинах» (Ewald F. Fuchs Mohammad A. S. Masoum Power Quality in Power Systems and Electrical Machines).
2. Утвердить список предпочтительных изданий к переводу, доработке и публикации в рамках издательской деятельности РНК СИГРЭ (Приложение 4).
3. Дать поручение Исполнительному аппарату РНК СИГРЭ проработать вопрос перевода и печати выбранных изданий

ИТОГИ ГОЛОСОВАНИЯ по вопросу 4:

«ЗА» – 9 голосов	Ю.В. Шаров, Шунтов А.В., Сулова О.В., Жуков А.В., Дьячков В.А., Демченко Д.А., Илюшин П.В., Беляков В.В., Осинцев К.А.
«ПРОТИВ»	Нет
«ВОЗДЕРЖАЛСЯ»	Нет

Замечания членов Технического комитета РНК СИГРЭ при голосовании:

Нет

Решение принято.

ВОПРОС 5

Об утверждении проекта «Отчета об участии делегации Российского национального комитета в 46-й сессии и заседаниях рабочих органов CIGRE».

ОТМЕТИЛИ:

Необходимость утверждения «Отчета об участии делегации Российского национального комитета в 46-й сессии и заседаниях рабочих органов CIGRE» в соответствии с Приказом РНК СИГРЭ от 08.11.2013 № 08.01-16 [«Регламент подготовки и участия делегации РНК СИГРЭ на сессии CIGRE»](#), согласно которому по итогам сессии СИГРЭ разрабатывается и утверждается итоговый Отчет по материалам Сессии с утверждением на заседании Технического комитета РНК СИГРЭ.

РЕШИЛИ:

Утвердить «Отчет об участии делегации Российского национального комитета в 46-й сессии и заседаниях рабочих органов CIGRE» (Приложение 5).

ИТОГИ ГОЛОСОВАНИЯ по вопросу 5:

«ЗА» – 9 голосов	Ю.В. Шаров, Шунтов А.В., Суслова О.В., Жуков А.В., Дьячков В.А., Демченко Д.А., Илюшин П.В., Беляков В.В., Осинцев К.А.
«ПРОТИВ»	Нет
«ВОЗДЕРЖАЛСЯ»	Нет

Замечания членов Технического комитета РНК СИГРЭ при голосовании:

Нет

Решение принято.

ВОПРОС 6

О создании национальных (проблемные) рабочих групп по направлению В5 - В5.1 «Подготовка специалистов в области РЗА», В5.3 «Развитие технологии СВИ в задачах мониторинга, защиты и управления», В5.4 «Комплексы РЗА с гибкой функциональной архитектурой» и утверждение состава этих рабочих групп.

ОТМЕТИЛИ:

1. Целесообразность создания национальных (проблемных) рабочих групп по направлению В5 на основании пояснительной записки (Приложение 6).
2. Целесообразность утверждения состава национальных (проблемных) рабочих групп по направлению В5 (Приложение 7).

РЕШИЛИ:

1. Утвердить создание национальных (проблемных) рабочих групп по направлению В5 - В5.1 «Подготовка специалистов в области РЗА», В5.3 «Развитие технологии СВИ в задачах мониторинга, защиты и управления», В5.4 «Комплексы РЗА с гибкой функциональной архитектурой».
2. Утвердить состав национальных (проблемных) рабочих групп по направлению В5 - В5.1 «Подготовка специалистов в области РЗА», В5.3 «Развитие технологии СВИ в зада-

чах мониторинга, защиты и управления», В5.4 «Комплексы РЗА с гибкой функциональной архитектурой».

ИТОГИ ГОЛОСОВАНИЯ по вопросу 6:

«ЗА» – 9 голосов	Ю.В. Шаров, Шунтов А.В., Сулова О.В., Жуков А.В., Дьячков В.А., Демченко Д.А., Илюшин П.В., Беляков В.В., Осинцев К.А.
«ПРОТИВ»	Нет
«ВОЗДЕРЖАЛСЯ»	Нет

Замечания членов Технического комитета РНК СИГРЭ при голосовании:	Нет
--	-----

Решение принято.

ВОПРОС 7

Замена Базовой организации Подкомитета по тематическому направлению С6 «Системы распределения электроэнергии и распределенная генерация».

ОТМЕТИЛИ:

Целесообразность замены Базовой организации Подкомитета по тематическому направлению С6 «Системы распределения электроэнергии и распределенная генерация» с АО «Инспекции по контролю технического состояния объектов электроэнергетики» на ФГАОУ ДПО «ПЭИПК» согласно обращению АО «Инспекции по контролю технического состояния объектов электроэнергетики» о замене Базовой организации Подкомитета С6 РНК СИГРЭ и обращению ФГАОУ ДПО «ПЭИПК» о создании на базе их организации Подкомитета С6.

РЕШИЛИ:

1. Утвердить замену Базовой организации Подкомитета по тематическому направлению С6 «Системы распределения электроэнергии и распределенная генерация» с АО «Инспекции по контролю технического состояния объектов электроэнергетики» на ФГАОУ ДПО «ПЭИПК».
2. Согласно обращению АО «Инспекции по контролю технического состояния объектов электроэнергетики» констатировать расторжение Соглашения № 12-17 от 25.08.2014.
3. Согласовать форму Дополнительного соглашения о расторжение Соглашения № 12-17 от 25.08.2014 (Приложение 8).

ИТОГИ ГОЛОСОВАНИЯ по вопросу 7:

«ЗА» – 9 голосов	Ю.В. Шаров, Шунтов А.В., Сулова О.В., Жуков А.В., Дьячков В.А., Демченко Д.А., Илюшин П.В., Беляков В.В., Осинцев К.А.
«ПРОТИВ»	Нет
«ВОЗДЕРЖАЛСЯ»	Нет

Замечания членов Технического комитета РНК СИГРЭ при голосовании:	Нет
--	-----

Решение принято.

ВОПРОС 8

Об организации взаимодействия между Подкомитетами РНК СИГРЭ, Молодежной Секцией РНК СИГРЭ и Исполнительным аппаратом РНК СИГРЭ СИГРЭ по вопросам мероприятий Молодежной секции и мероприятий Подкомитетов РНК СИГРЭ.

ОТМЕТИЛИ:

1. Мероприятия Молодежной секции РНК СИГРЭ в 2017 году реализуются в рамках «Программы совместной работы ПАО «ФСК ЕЭС» и АО «СО ЕЭС» на базе мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ и плана студенческих мероприятий АО «СО ЕЭС». Запланировано к проведению 19 мероприятий в 16 вузах-партнерах. Представители Подкомитетов РНК СИГРЭ привлекаются к участию в мероприятиях в качестве экспертов отрасли.

2. С начала 2017 года представители Подкомитетов РНК СИГРЭ регулярно участвуют в мероприятиях Молодежной секции, в том числе:

– проведены тематические лекции экспертов Подкомитетов в вузах:

○ 01 марта 2017 года в Национальном исследовательском университете «МЭИ», Подкомитет D2 РНК СИГРЭ «Информационные системы и телекоммуникации», лекция «Обеспечение информационной безопасности для систем связи и управления в электроэнергетике»;

○ 22 марта 2017 года в Национальном исследовательском университете «МЭИ» (организована видеотрансляция лекции в вузы-партнеры), Подкомитет C2 РНК СИГРЭ «Функционирование развития энергосистем и экономика», лекция «Требования к устойчивости энергосистем. Нормативные и регламентирующие документы. Определение области допустимых режимов работы энергосистем»;

○ 27 апреля 2017 года в Новосибирском государственном техническом университете, Подкомитет A3 РНК СИГРЭ «Высоковольтное оборудование», лекция «Перспективы применения накопителей энергии и интеллектуальных систем управления в современных энергосистемах, включающих распределенную генерацию и возобновляемые источники энергии»;

○ 24 мая 2017 года в Национальном исследовательском университете «МЭИ», Подкомитет B5 РНК СИГРЭ «Релейная защита и автоматика», лекция «Развитие технологии синхронизированных векторных измерений в ЕЭС России для задач оперативно-диспетчерского управления и мониторинга эксплуатационного состояния электрооборудования».

– в заседаниях научных секций XXIII Международной научно-технической конференции студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика», 2-3 марта 2017 года в НИУ «МЭИ» приняли участие эксперты из Подкомитетов A2 «Трансформаторы», A3 «Высоковольтное оборудование», B2 «Воздушные линии», B3 «Подстанции» и B5 «Релейная защита и автоматика».

3. Целесообразность рекомендации Подкомитетам РНК СИГРЭ при организации мероприятий уведомлять Исполнительный аппарат РНК СИГРЭ (на электронный адрес ci-gre@sigre.ru) не менее чем за 30 календарных дней, с предоставлением общей информации о планируемом мероприятии, программе мероприятия и возможном формате участия Членов РНК СИГРЭ.

4. Целесообразно рекомендовать Подкомитетам РНК СИГРЭ предоставление Членам РНК СИГРЭ особых условий для участия в мероприятиях под эгидой РНК СИГРЭ.

5. Заинтересованность в участии в международной научно-технической конференции «Энергетика глазами молодежи».

6. Целесообразность рекомендовать Подкомитетам РНК СИГРЭ сформировать приоритетные темы дипломных работ для ВУЗов и привлечь специалистов отрасли в качестве консультантов по выбранным тематикам.

РЕШИЛИ:

1. Рекомендовать Исполнительному аппарату РНК СИГРЭ освещать планируемые мероприятия Подкомитетов РНК СИГРЭ и Молодежной Секции РНК СИГРЭ в информационных сообщениях РНК СИГРЭ и Дайджесте РНК СИГРЭ.

2. Рекомендовать Подкомитетам РНК СИГРЭ при проведении мероприятий под эгидой РНК СИГРЭ предоставлять для Членов РНК скидку не менее чем 10 % от базовой стоимости участия, а также квоту на бесплатное участие руководителей Подкомитетов РНК СИГРЭ.

3. Рекомендовать Подкомитетам РНК СИГРЭ сформировать приоритетные темы, с учетом готовности взаимодействия по ним, для конкурса выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров и привлечь специалистов отрасли в качестве экспертов по выбранным тематикам.

ИТОГИ ГОЛОСОВАНИЯ по вопросу 8:

«ЗА» – 9 голосов	Ю.В. Шаров, Шунтов А.В., Сулова О.В., Жуков А.В., Дьячков В.А., Демченко Д.А., Илюшин П.В., Беляков В.В., Осинцев К.А.
«ПРОТИВ»	Нет
«ВОЗДЕРЖАЛСЯ»	Нет

Замечания членов Технического комитета РНК СИГРЭ при голосовании:	Нет
--	-----

Решение принято.

ВОПРОС 9

Использование результатов отчетной конференции по итогам 46-й Сессии СИГРЭ в работе Подкомитетов РНК СИГРЭ.

ОТМЕТИЛИ:

Целесообразно рекомендовать Исполнительному аппарату РНК СИГРЭ проработать вопрос внесения результатов голосования по определению приоритетных тем по каждому исследовательскому направлению (Приложение 9) в специальный выпуск журнала «Энергетика за рубежом» посвященный материалам и итогам 46-й Сессии СИГРЭ.

РЕШИЛИ:

Рекомендовать Исполнительному аппарату РНК СИГРЭ проработать вопрос внесения результатов голосования по определению приоритетных тем по каждому исследовательскому направлению (Приложение 9) в специальный выпуск журнала «Энергетика за рубежом» посвященный материалам и итогам 46-й Сессии СИГРЭ.

ИТОГИ ГОЛОСОВАНИЯ по вопросу 9:

«ЗА» – 9 голосов	Ю.В. Шаров, Шунтов А.В., Сулова О.В., Жуков А.В., Дьячков В.А., Демченко Д.А., Илюшин П.В., Беляков В.В., Осинцев К.А.
«ПРОТИВ»	Нет
«ВОЗДЕРЖАЛСЯ»	Нет

Замечания членов Технического комитета РНК СИГРЭ при голосовании:	Нет
--	-----

Решение принято.

ВОПРОС 10

О создании национальной (проблемной) рабочей группы по направлению В4 (В4.1. Анализ технико-экономического обоснования применения статических и электромашинных устройств FACTS).

ОТМЕТИЛИ:

1. Целесообразность создания национальной (проблемной) рабочей группы по направлению В4 на основании пояснительной записки (Приложение 10).
2. Целесообразность утверждения состава национальной (проблемной) рабочей группы по направлению В4 (Приложение 11).

РЕШИЛИ:

1. Утвердить создание национальной (проблемной) рабочей группы В4.1. Анализ технико-экономического обоснования применения статических и электромашинных устройств FACTS.
2. Утвердить состав национальной (проблемной) рабочей группы В4.1. Анализ технико-экономического обоснования применения статических и электромашинных устройств FACTS.

ИТОГИ ГОЛОСОВАНИЯ по вопросу 10:

«ЗА» – 9 голосов	Ю.В. Шаров, Шунтов А.В., Суслова О.В., Жуков А.В., Дьячков В.А., Демченко Д.А., Илюшин П.В., Беляков В.В., Осинцев К.А.
«ПРОТИВ»	Нет
«ВОЗДЕРЖАЛСЯ»	Нет

Замечания членов Технического комитета РНК СИГРЭ при голосовании:	Нет
--	-----

Решение принято.

ПРИЛОЖЕНИЯ к протоколу:

№	Наименование	Кол-во листов
1.	Плана работы Технического комитета РНК СИГРЭ на 2017 год	14
2.	Информационное письмо 2018 Session Papers Allotments	7
3.	Перечень отобранных докладов к 47-й сессии CIGRE для их представления в центральный офис CIGRE от Российского национального комитета	5
4.	Список предпочтительных изданий к переводу, доработке и публикации в рамках издательской деятельности РНК СИГРЭ	2
5.	Отчет об участии делегации Российского национального комитета в 46-й сессии и заседаниях рабочих органов CIGRE	25
6.	Пояснительная записка о создании национальных (проблемных) рабочих групп.	4
7.	Состав национальных (проблемных) рабочих групп по направлению В5	3
8.	Форма Дополнительного соглашения	2
9.	Результаты голосования по определению приоритетных тем по каждому исследовательскому направлению.	14
10.	Пояснительная записка о создании национальной (проблемной) рабочей группы Подкомитета В4	2
11.	Состав национальной (проблемной) рабочей группы В4.1	1

Председатель ТК РНК СИГРЭ

Ученый секретарь ТК РНК СИГРЭ

Ю.В. Шаров

К.А. Осинцев