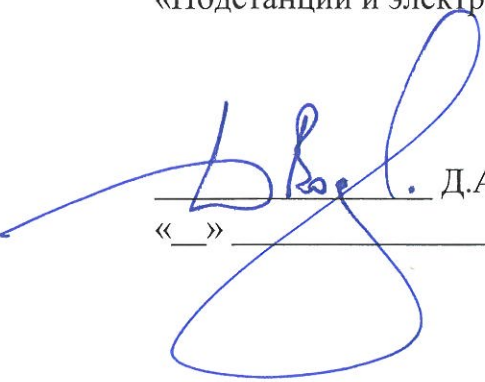

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КОМИТЕТ РНК СИГРЭ ПО ТЕМАТИЧЕСКОМУ НАПРАВЛЕНИЮ ВЗ «ПОДСТАНЦИИ И ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ»

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель Председателя Правления –
главный инженер ПАО «ФСК ЕЭС»,
руководитель НИК РНК СИГРЭ ВЗ
«Подстанции и электроустановки»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель технического
комитета РНК СИГРЭ


_____ Д.А. Воденников
«__» _____ 2019 г.

_____ Ю.В. Шаров
«__» _____ 2019 г.

**Отчет о деятельности НИК ВЗ
«Подстанции и электроустановки» РНК СИГРЭ
за 2019 год**

1 Общие сведения о НИК ВЗ РНК СИГРЭ

1.1 Национальный исследовательский комитет РНК СИГРЭ по направлению ВЗ «Подстанции и электроустановки» (далее – НИК ВЗ) создан решением Технического комитета РНК СИГРЭ (протокол заседания Технического комитета РНК СИГРЭ №09.02-4(09) от 01.12.2015) и действует на основании Типового положения о подкомитете РНК СИГРЭ по тематическому направлению (приложение 1 к Положению об организации деятельности подкомитетов РНК СИГРЭ по тематическим направлениям, утвержденному решением Президиума РНК СИГРЭ от 25.04.2014 №3/8), базовая организация – ПАО «ФСК ЕЭС».

1.2 НИК ВЗ является постоянно действующим коллегиальным рабочим органом РНК СИГРЭ, подотчетным Техническому комитету РНК СИГРЭ и представляет собой объединение индивидуальных и коллективных членов РНК СИГРЭ, имеющих общие профессиональные научные и практические интересы по тематическому направлению деятельности НИК ВЗ.

1.3 Основные направления деятельности НИК ВЗ определяются следующими предметными областями его деятельности:

- концептуальные вопросы построения и развития высоковольтного оборудования;
- внедрение современных типов оборудования ПС;
- формирование технических требований на разработку современного высоковольтного оборудования;
- методы повышения эффективности;
- повышение точности моделирования процессов и характеристик;
- вопросы технического обслуживания и повышения уровня эксплуатации;
- развитие системы мониторинга и анализа функционирования;
- развитие процедур аттестации и сертификации алгоритмов;
- вопросы развития программных комплексов расчетов.

1.4. Предметная область деятельности НИК ВЗ установлена решением Технического комитета РНК СИГРЭ и охватывает вопросы Исследовательского комитета (Study Committee) CIGRE ВЗ «Substations and electrical installations» (Подстанции и электроустановки), связанные с проектированием, строительством, обслуживанием и текущим управлением подстанциями и электроустановками без учета генераторов.

2 Организация деятельности НИК ВЗ РНК СИГРЭ

2.1 В Study Committee CIGRE ВЗ «Substations and electrical installations» (Подстанции и электроустановки), представителем от РНК СИГРЭ является Воденников Дмитрий Александрович, Заместитель Председателя Правления – главный инженер ПАО «ФСК ЕЭС», Руководитель Национального Исследовательского Комитета ВЗ РНК СИГРЭ.

2.2 В целях организации эффективного обмена актуальной научно-технической информацией по тематическому направлению ВЗ на сайте РНК СИГРЭ создана отдельная веб-страница НИК ВЗ (http://cigre.ru/research_commitets/ik_rus/b3_rus/), на которой публикуются информационные сообщения и материалы о всех событиях, связанных с деятельностью НИК ВЗ. На страницах данного раздела размещена следующая информация:

- о событиях, связанных с деятельностью НИК ВЗ;
- о направлениях деятельности и предметной области НИК ВЗ;
- о базовой организации НИК ВЗ;
- о руководителе и составе НИК ВЗ;
- о планах работы НИК ВЗ;
- о мероприятиях, проводимых в профессиональном энергетическом сообществе по тематическому направлению ВЗ;
- публикации членов РНК СИГРЭ по тематике ВЗ;

- электронная библиотека НИК ВЗ.

2.3. В настоящее время члены комитета ВЗ РНК СИГРЭ участвуют в деятельности следующих 5 (пяти) рабочих групп SC ВЗ CIGRE:

2.3.1. Рабочая группа ВЗ.52 «Выбор метода нейтрального заземления и обработка неисправностей в распределительной сети» (Neutral Grounding Method Selection and Fault Handling for Substations in the Distribution Grid);

2.3.2. Рабочая группа ВЗ.48 «Индексы технического состояния оборудования подстанций» (Asset health indices for equipment in existing Substation»);

2.3.3. Рабочая группа ВЗ.46 «Рекомендации по безопасным методам работы на подстанциях» (Guidelines for Safe Work Methods in Substations);

2.3.4. Рабочая группа ВЗ.43 «Современные решения для бюджетных подстанций» (Contemporary solutions for low cost substations);

2.3.5. Рабочая группа ВЗ.39 «Влияние нетрадиционных измерительных трансформаторов (приборов) на высоковольтные элегазовые выключатели (КРУЭ)» (Impact of NCIT applications on HV Gas Insulated Switchgear).

3 Основные итоги работы НИК ВЗ РНК СИГРЭ за 2019 год

Членами НИК ВЗ в 2019 году проделана следующая работа:

- принято участие в различных научно-технических мероприятиях по тематике НИК ВЗ «Подстанции и электроустановки», в том числе и в международных (мероприятия, в которых приняли участие члены НИК ВЗ за отчетный период, представлены в таблице 1);

- ведется на регулярной основе тематическая рубрика на сайте РНК СИГРЭ http://cigre.ru/research_commitets/ik_rus/b3_rus/ ;

- перечень работ членов НИК ВЗ РНК СИГРЭ, опубликованных в периодических научно-технических изданиях за 2019 год приведен в таблице 2;

- принято участие в подготовке и работе X Международной молодежной научно-технической конференции «Электроэнергетика глазами молодежи-2019».

Вышеуказанная работа полностью соответствует перспективным направлениям деятельности НИК ВЗ, отраженным в отчете за 2019 год.

Таблица 1

№	Виды деятельности / сведения о мероприятиях		Отчетный документ, информация о выполнении
	Наименование	Сроки и место проведения	
1. Научно-техническая деятельность по направлению ВЗ в России			
1.	Отчетная конференция по итогам 47-й Сессии СИГРЭ	17.04.2019, г. Москва	1. Участие в пленарном заседании приехал Воденников Д.А. 2. Информационное сообщение размещено на сайте РНК СИГРЭ, в разделе НИК ВЗ
2.	9-е Всероссийское совещание главных инженеров-энергетиков (СГИЭ 2019)	11-12.04.2019, г. Сочи	1. Участие в деловой программе совещания принял Воденников Д.А. 2. Информационное сообщение размещено на сайте РНК СИГРЭ, в разделе НИК ВЗ. 3. Информационное сообщение размещено в журнале «Электрические станции» №4, 2019.
3.	Международная конференция по вопросам разработки и применения технологий «Цифровая подстанция»	02-04.07.2019, г. Москва	Участие в работе конференции.
4.	X Международная молодежная научно-техническая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи-2019»	16-20.09.2019, г. Иркутск	1. Участие Воденикова Д.А. в работе организационного комитета конференции 2. Участие Воденикова Д.А., Жилкиной Ю.В. с докладом в работе конференции. 3. Информационное сообщение размещено на сайте РНК СИГРЭ, в разделе НИК ВЗ.
5.	Рецензирование дипломных работ	Июнь-декабрь 2019	Рецензирование дипломных работ магистров МЭИ.
6.	Поддержка молодых ученых и активизация их участия в деятельности СИГРЭ	Январь - сентябрь 2019	Участие в экспертизе докладов студентов, магистров, аспирантов российских энергетических вузов, а также молодых энергетиков для участия в X международной молодежной научно-технической конференции «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА ГЛАЗАМИ МОЛОДЕЖИ-2019»
7.	Участие в мероприятиях РЭН-2019	04-05.10.2019, г. Москва	1. Участие в панельной сессии РЭН и дне Молодежи. 2. Информационное сообщение размещено в журнале

Виды деятельности / сведения о мероприятиях		Отчетный документ, информация о выполнении
№	Наименование	Показатели (параметры, условия) участия // Информационные материалы
		«Электрические станции» №10, 2019.
8.	Участие во Всероссийском научно-практическом форуме «Школа лидеров энергетики»	1. Участие в итоговом молодежном мероприятии (решение кейса). 2. Информационное сообщение размещено на сайте РНК СИГРЭ, в разделе НИК ВЗ.
9.	Дискуссионный клуб «Женщины в энергетике»	Участие в первой бизнес-встрече клуба «Женщины энергетике».
10.	Участие в пленарных заседаниях по направлению ВЗ в рамках выставки «Электрические сети России-2019»	Участие в работе выставки.
2. Участие представителей России в международном научно-техническом обмене по линии ИК ВЗ СИГРЭ		
1	Конференция «Клуб экспертов» по вопросам рисков и безопасности, технологий и цифровых решений для безопасности персонала	1. Участие в работе клуба. 2. Информационное сообщение размещено на сайте РНК СИГРЭ, в разделе НИК ВЗ. 3. Информационное сообщение размещено в журнале «Электрические станции» №4, 2019.
2	5-ая Международная конференция СИГРЭ и МЭК по реализации сетей СВН и УВН	1. Участие (заочное) в работе конференции. 2. Информационное сообщение размещено на сайте РНК СИГРЭ, в разделе НИК ВЗ.
3	Круглый стол на тему «Правила охраны труда при работе в электроустановках в части защиты персонала от поражения электрическим током наведенного напряжения. Различные подходы к обеспечению безопасности при работах с наведенным напряжением»	1. Участие в работе круглого стола и испытаниях защитных комплектов в специализированной лаборатории Будапештского технологического университета «High Voltage Laboratory». 2. Информационное сообщение размещено на сайте РНК СИГРЭ, в разделе НИК ВЗ.
4	25-я Международная конференция по распределению электроэнергии CIPRED 2019	1. Участие (заочное) в работе конференции. 2. Информационное сообщение размещено на сайте РНК СИГРЭ, в разделе НИК ВЗ.

№	Виды деятельности / сведения о мероприятиях		Отчетный документ, информация о выполнении
	Наименование	Сроки и место проведения	
4	Международный научный семинар им. Ю.Н. Руденко «Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики», 91-е заседание семинара на тему «Методические и практические проблемы надежности систем энергетики»	23-27.09.2019, г. Ташкент	Показатели (параметры, условия) участия // Информационные материалы 1. Участие Воденникова Д.А., Жилкиной Ю.В. с докладом в работе семинара. 2. Информационное сообщение размещено на сайте РНК СИГРЭ, в разделе НИК ВЗ.
5	Участие в международной выставке охраны труда «А+А»	05-08.11.2019, г. Дюссельдорф	1. Участие в работе выставки. 2. Информационное сообщение размещено на сайте РНК СИГРЭ, в разделе НИК ВЗ

Таблица 2

Перечень работ членов НИК ВЗ, опубликованных в периодических научно-технических изданиях за 2019 год

№ п/п	Наименование печатного издания (журнала, сборника)	Реквизиты печатного издания (номер, месяц, год)	Наименование статьи	Автор(ы)
1	«Энергетика за рубежом» (приложение к журналу «Энергетик»), (журнал ВАК)	№5-6, 2019.	Краткий обзор и обобщение докладов 47-й сессии СИГРЭ	Воденников Д.А.
2	«Вестник КГЭУ»	№4, 2019.	Отказ электросетевого оборудования в системе управления активами: методика оценки ущерба	Жилкина Ю.В.
3	сборник научно-технических публикаций №2, по заказу ПАО «Россети»	№2, 2019.	Риски в энергетике: анализ практик управления на рынке электроэнергетики	Воденников Д.А. Жилкина Ю.В.
4	Спецвыпуск журнала «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение»	№4, 2019.	Техническое состояние электрооборудования: способы оценки	Воденников Д.А.
5	«Промышленная энергетика» (журнал ВАК)	№10, 2019.	Техническое обслуживание оборудования на основе стратегии RCM	Воденников Д.А.
6	«Электрические станции» (журнал ВАК)	№10, 2019.	Участие представителей РНК СИГРЭ в мероприятиях РЭН-2019	Жилкина Ю.В.
7	«Электрооборудование: эксплуатация и ремонт»	№10, 2019.	Сервисное обслуживание компрессорного оборудования: опыт ПАО «ФСК ЕЭС» (Россети ФСК ЕЭС)	Жилкина Ю.В.
8	Англоязычный сборник материалов по итогам 91-го заседания международного научного семинара им. Ю.Н. Руденко «Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики», Ташкент, Республика Узбекистан	23 - 27 сентября 2019.	Towards digital energy (experience of digital technology implementation by Russian companies)	Воденников Д.А. Жилкина Ю.В.

9	Сборник докладов Международного научного семинара им. Ю.Н. Руденко «Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики»	23-27 сентября 2019.	На пути к цифровой энергетике (опыт внедрения цифровых технологий компаниями ТЭК России)	Водеников Д.А. Жилкина Ю.В.
10	Сборник материалов юбилейной X Международной научно-технической конференции ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА ГЛАЗАМИ МОЛОДЕЖИ-2019	16-20 сентября 2019.	Система управления активами: оценка ущерба	Водеников Д.А. Жилкина Ю.В.
11	Англоязычный сборник журнал «IOP Conference Series: Materials Science and Engineering», выпуск «International Scientific Smart Energy Systems, SES-2019, 18-20 September 2019, Kazan, Russian Federation»	18-20 сентября 2019.	Mechanism of business entities innovative development management (organizational and economic approaches)	Водеников Д.А. Жилкина Ю.В.
12	«Электрооборудование: эксплуатация и ремонт»	№8, 2019.	Взаимодействие электроснабжающей организации и активного потребителя при управлении электропотреблением	Водеников Д.А.
13	Материалы SIREN-2019	3-6 июня 2019.	Reliability and service in the power industry	Водеников Д.А. Жилкина Ю.В.
14	Спецвыпуск журнала «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение»	№2(13), июнь 2019.	Снижение расхода электроэнергии на собственные нужды подстанций 500-750 кВ. Обзор существующих технологий	Водеников Д.А.
15	«Энергетика за рубежом» (приложение к журналу «Энергетик»), (журнал ВАК)	№4, 2019.	Энергоснабжение субарктических территорий: анализ зарубежного опыта	Водеников Д.А.
16	«Электрические станции» (журнал ВАК)	№ 4, 2019.	В Российском национальном комитете СИГРЭ. Исследовательский комитет ВЗ	Жилкина Ю.В.
17	Материалы СИГРЭ-2019	23-26 апреля 2019.	Conditions of the electric power line operation in the afforestation regions	Водеников Д.А. Жилкина Ю.В.

18	«РУМ»		№2, 2019.	Применение технологий информационного моделирования для оптимизации типовых схемно-компоновочных решений за счёт использования колонковых выключателей со встроенными трансформаторами тока	Орлов А.А., Пугаченко З.Е., Паршугтов И.Г, Талинина Е.А.
19	«Aspects in Mining & Mineral Science» (USA)		№2(4), 2019.	Conditions of The Electric Power Line Operation in the Afforestation Regions	Воденников Д.А. Жилкина Ю.В.
20	«Энергохозяйство за рубежом» (журнал ВАК)		№2(2019).	Международный опыт реформирования энергоотрасли (на примере Скандинавских стран, Великобритании, США)	Жилкина Ю.В.