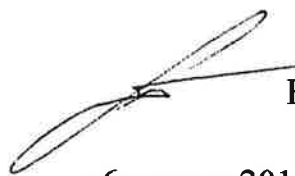


НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ ОАО «РОССЕТИ»

СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ ПОДСТАНЦИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель секции НТС



В.Н. Вариводов

«6» июня 2014 г.

ПРОТОКОЛ

заседания секции «Технологии и оборудование подстанций»
Научно-технического совета ОАО «Россети»

«28» мая 2014 г.

№ 2/1

г. Москва

ПОВЕСТКА ЗАСЕДАНИЯ:

№	Вопрос	Докладчик
1	О назначении ответственного (ученого) секретаря секции и утверждении новых членов секции (экспертов секции).	Вариводов Владимир Николаевич - руководитель секции «Технологии и оборудование подстанций» НТС ОАО «Россети»
2	Модульные подстанции заводского изготовления на базе КРУЭ - технические решения и оценка эффективности.	Линт Дмитрий Михайлович - технический директор ЗАО «HD Energo»; Линт Михаил Григорьевич - директор по стратегии ООО «ИЦ «Бреслер»
3	Разработка образца столбовой трансформаторной подстанции напряжением 6-10/0,4 кВ, конструкторской и технологической документации на него.	Скородумов Олег Павлович - заместитель главного инженера ОАО «НИИЦ МРСК»
4	Современные тенденции в применении силовых трансформаторов в распределительных сетях 6-35/0,4кВ.	Рыбников Дмитрий Алексеевич - заместитель главного инженера по техническому развитию ОАО «МРСК Центра»
5	Об одобрении включения в план НИОКР ОАО «Ленэнерго» тематики «Создание физического макета и математической модели сетевого накопителя энергии на основе литий-ионной аккумуляторной батареи и исследование его работы в различных режимах эксплуатации».	Магдеев Нияз Надырович - заместитель главного инженера по техническому развитию и инновациям ОАО «Ленэнерго»; представители ОАО «АК Ригель»

6	Разное. Об организационных вопросах и уточнении работы плана секции «Технологии и оборудование подстанций» НТС ОАО «Россети».	Вариводов Владимир Николаевич - руководитель секции «Технологии и оборудование подстанций» НТС ОАО «Россети»
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Члены секции НТС:

1	Вариводов Владимир Николаевич	-	Советник Генерального директора ФГУП «ВЭИ», руководитель секции «Технологии и оборудование подстанций» Научно-технического совета ОАО «Россети»
2	Драгунов Виктор Карпович	-	Проректор по научной работе МЭИ (ТУ)
3	Линт Михаил Георгиевич	-	Директор по стратегии ООО «ИЦ «Бреслер»
4	Фролов Олег Валерьевич	-	Генеральный директор ОАО «НТЦ ЕЭС»
5	Князев Владимир Викторович	-	Заместитель Генерального директора - главный инженер ОАО «НИИЦ МРСК»
6	Епифанов Андрей Михайлович	-	Директор Департамента управления производственными активами ОАО «Россети»
7	Федоров Вадим Николаевич	-	Начальник Управления инновационной, технической политики и повышения энергоэффективности Департамента технологического развития и инноваций ОАО «Россети»
8	Новиков Николай Леонтьевич (по доверенности)	-	Заместитель Научного руководителя ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС»

Приглашенные участники:

9	Тульский Владимир Николаевич	-	Заведующий научно-исследовательской лабораторией кафедры «Электро-энергетические системы» НИУ МЭИ
10	Скородумов Олег Павлович	-	Заместитель главного инженера ОАО «НИИЦ МРСК»
11	Линт Дмитрий Михайлович	-	Технический директор ЗАО «HD Energo»
12	Рыбников Дмитрий Алексеевич	-	Заместитель главного инженера по техническому развитию ОАО «МРСК Центра»
13	Печенкин Валерий Иванович	-	Директор по НИОКР ЗАО «Трансформер»

14	Магдеев Нияз Надырович	-	Заместитель главного инженера по техническому развитию и инновациям ОАО «Ленэнерго»
15	Рябокучма Яна Валерьевна	-	Заместитель начальника департамента технического развития и инноваций ОАО «Ленэнерго»
16	Кудрявцев Николай Анатольевич	-	Председатель Совета директоров ОАО «АК Ригель»
17	Сморгонский Андрей Валадимирович	-	Глава московского представительства ОАО «АК Ригель»
18	Сибиряков Роман Викторович	-	Главный конструктор ОАО «АК Ригель»
19	Герасимов Андрей Сергеевич	-	Заместитель генерального директора - Директор департамента моделирования и автоматизации управления энергосистем ОАО «НТЦ ЕЭС»

Ответственный секретарь НТС:

20	Емельянов Олег Викторович	-	Главный эксперт Департамента технологического развития и инноваций ОАО «Россети»
----	------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------

По первому вопросу

СЛУШАЛИ:

1. Доклад руководителя секции «Технологии и оборудование подстанций» Научно-технического совета ОАО «Россети» Вариводова В.Н. - «О назначении ответственного (ученого) секретаря секции и утверждении новых членов секции (экспертов секции)».

РЕШИЛИ:

1.1. Утвердить ученого секретаря и экспертов секции «Технологии и оборудование подстанций» Научно-технического совета ОАО «Россети» (далее - НТС) в составе согласно приложению 1 к настоящему протоколу.

По второму вопросу

СЛУШАЛИ:

2. Доклад технического директора ЗАО «HD Energo» Линт Д.М. и директора по стратегии ООО «ИЦ «Бреслер» Линт М.Г. - «Модульные подстанции заводского изготовления на базе КРУЭ - технические решения и оценка эффективности».

ВЫСТУПИЛИ: Линт М.Г., Рыбников Д.А., Епифанов А.М., Вариводов В.Н.

ОТМЕТИЛИ: Актуальность представленной работы и необходимость более детального технико-экономического сопоставления с другими аналогичными

техническими решениями и конкретизации зоны применения предложенных модульных подстанций.

РЕШИЛИ:

2.1. Заявителям провести более детальное технико-экономического сопоставление с другими аналогичными техническими решениями и конкретизировать зону применения предложенных модульных подстанций.

2.2. Разработать и согласовать проект технического задания на работу.

2.3. Провести дополнительное обсуждение данного вопроса на секции НТС ОАО «Россети» после устранения отмеченных недостатков.

По третьему вопросу

СЛУШАЛИ:

3. Доклад заместителя главного инженера ОАО «НИИЦ МРСК» Скородумова О.П. - «Разработка образца столбовой трансформаторной подстанции напряжением 6-10/0,4 кВ, конструкторской и технологической документации на него».

ВЫСТУПИЛИ: Скородумов О.П., Вариводов В.Н., Федоров В.Н., Епифанов А.М., Новиков Н.Л., Князев В.В.

ОТМЕТИЛИ: Неясность технико-экономических преимуществ столбовых трансформаторов из представленной презентации, целесообразность проверки данного технического решения на основе конкретных заявок на присоединение; наличие проблем в организации технического регулирования в области энергетики, препятствующих внедрению новой техники; недостаточную активность авторов работы по решению вопросов нормативно-технического обеспечения разработки; необходимость решения технических вопросов и проблем, сопутствующих представленному техническому решению.

РЕШИЛИ:

3.1. Одобрить результаты НИОКР ОАО «МРСК Центра» «Разработка образца столбовой трансформаторной подстанции напряжением 6-10/0,4 кВ, конструкторской и технологической документации на него».

3.2. Рекомендовать ОАО «НИИЦ МРСК» и ОАО «МРСК Центра» учесть замечания, высказанные на заседании секции НТС ОАО «Россети».

3.3. Рекомендовать ОАО «НИИЦ МРСК» совместно с профильными департаментами ОАО «Россети» подготовить предложения по изменению конкретных нормативно-технических документов для обеспечения внедрения разработки.

3.4. ОАО «МРСК Центра» совместно с Департаментом технологического развития и инноваций ОАО «Россети» обеспечить направление материалов по проекту в дочерние и зависимые общества

ОАО «Россети» (далее - ДЗО) с сохранением прав на результаты интеллектуальной деятельности.

3.5. Рекомендовать техническим руководителям ДЗО ОАО «Россети» рассмотреть возможность применения результатов проекта НИОКР «Разработка образца столбовой трансформаторной подстанции напряжением 6-10/0,4 кВ, конструкторской и технологической документации на него» в процессе производственной деятельности компании.

По четвертому вопросу

СЛУШАЛИ:

4. Доклад заместителя главного инженера по техническому развитию ОАО «МРСК Центра» Рыбникова Д.А. - «Современные тенденции в применении силовых трансформаторов в распределительных сетях 6-35/0,4кВ».

ВЫСТУПИЛИ: Рыбников Д.А., Вариводов В.Н., Линт М.Г., Федоров В.Н., Епифанов А.М, Князев В.В.

ОТМЕТИЛИ: Актуальность представленной работы, существование проблем, связанных с недостаточной загрузкой трансформаторов и высокими потерями в них.

При замене или установке нового трансформатора с учетом капитальных вложений и стоимости потерь целесообразно выбирать коэффициент загрузки от 25% до 40%. В электрических сетях ОАО «МРСК Центра» большая часть трансформаторов работает при наиболее эффективном коэффициенте загрузке менее 50%.

РЕШИЛИ:

4.1 Рекомендовать Департаменту инвестиционной деятельности ОАО «Россети» рассмотреть возможность корректировки удельных показателей стоимости строительства для обеспечения возможности внедрения энергоэффективных трансформаторов.

4.2 Рекомендовать ОАО «МРСК Центра» разработать методику расчета окупаемости энергоэффективных трансформаторов и учета срока окупаемости трансформаторов (стоимости жизненного цикла) при осуществлении торгово-закупочных процедур.

По пятому вопросу

СЛУШАЛИ:

5. Доклад заместителя главного инженера по техническому развитию и инновациям ОАО «Ленэнерго» Магдеева Н.Н. и представителей компании ОАО «АК Ригель» - «Об одобрении включения в план НИОКР ОАО «Ленэнерго» тематики «Создание физического макета и математической модели сетевого накопителя энергии на основе литий-

ионной аккумуляторной батареи и исследование его работы в различных режимах эксплуатации».

ВЫСТУПИЛИ: Печенкин В.И., Магдеев Н.Н., Кудрявцев Н.А., Линт М.Г., Сморгонский А.В., Сибиряков Р.В., Вариводов В.Н. Драгунов В.К., Фролов О.В., Князев В.В., Новиков Н.Л. Федоров В.Н.

ОТМЕТИЛИ: Актуальность данного направления в целом, наличие большого числа разработок и предложений по накопителям, недостаточную привязку предлагаемых авторами технических решений к конкретному сетевому системному применению накопителей; нечеткость технико-экономических оценок; целесообразность разработки и согласования технического задания с заказчиками; необходимость уточнения технико-экономической обоснованности предлагаемого решения и этапов выполнения работы.

Результатом выполнения НИОКР будет математическая и физическая модель сетевого накопителя энергии, представляющая собой законченную конструкцию, построенной по модульному принципу. Конструкция физической модели должна допускать её мобильное перемещение к местам тех или иных испытаний без сложных монтажных и демонтажных операций на объектах электросетевого комплекса ОАО «Россети».

РЕШИЛИ:

5.1. Рекомендовать для включения в программу НИОКР ОАО «Ленэнерго» тематику «Создание физического макета и математической модели сетевого накопителя энергии на основе литий-ионной аккумуляторной батареи и исследование его работы в различных режимах эксплуатации» при условии устранения отмеченных на заседании секции недостатков (раздельным решением при голосовании – из 7 членов секции – 3- «за», 1-«против», 3-«воздержались»).

5.2. Рассмотреть результаты каждого этапа НИОКР на заседании секции «Технологии и оборудование подстанций» Научно-технического совета ОАО «Россети».

По шестому вопросу

СЛУШАЛИ:

6. Доклад руководителя секции «Технологии и оборудование подстанций» Научно-технического совета ОАО «Россети» Вариводова В.Н. - «Об организационных вопросах и уточнении работы плана секции «Технологии и оборудование подстанций» НТС ОАО «Россети».

РЕШИЛИ:

6.1. Провести следующее заседание секции НТС 18 июня 2014 года в 10:00 в ОАО «Россети».

6.2. Внести изменения в план работы секции «Технологии и оборудование подстанций» по следующим тематикам и рассмотреть результаты:

6.2.1. НИОКР «Разработка и внедрение лазерного измерителя тока высокого напряжения» во 2 квартале 2015 года;

6.2.2. НИОКР «Контроль изоляции силовых трансформаторов в полевых условиях, на основе применения системы мониторинга частичных разрядов» в 4 квартале 2014 года;

6.2.3. ТР «Разработка технических требований к выбору комплекса защит сетей 6-35кВ» на заседании секции «Управление режимами, автоматизация и применение автоматического управления в электрических сетях» НТС ОАО «Россети» во 2-3 квартале 2014 года.

6.3. Руководителю секции Вариводову В.Н. и ответственному секретарю НТС ОАО «Россети» Емельянову О.В. до 3 июня 2014 года определить предварительную повестку следующего заседания секции и до 6 июня оповестить разработчиков и членов секции о предстоящем заседании.

6.4. Рекомендовать при рассмотрении работ назначение 1-2 экспертов для более детального изучения работы и подготовки проекта решения.

Ответственный секретарь НТС



О.В. Емельянов

Приложение 1
к протоколу заседания секции
«Технологии и оборудование
подстанций» НТС ОАО «Россети»
от 28.05.2014 № 2/1

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ И ЭКСПЕРТЫ СЕКЦИИ
«ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ ПОДСТАНЦИЙ»
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА ОАО «РОССЕТИ»

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ СЕКЦИИ:

Снегирев Сергей Васильевич - заместитель начальника управления
ФГУП «ВЭИ».

ЭКСПЕРТЫ СЕКЦИИ:

1. Борисов Руслан Константинович, к.т.н., Генеральный директор
ООО НПФ Элнал» (специализация: защитная аппаратура, электромагнитная
совместимость и молниезащита);

2. Горелик Татьяна Григорьевна, к.т.н., заведующая отделом ОАО «НТЦ
ЕЭС» (специализация: системы управления, защиты, мониторинга, связи
и учета);

3. Ларин Василий Серафимович, к.т.н., начальник отдела ФГУП «ВЭИ»
(специализация: трансформаторно-реакторное оборудование);

4. Рыбников Дмитрий Алексеевич, заместитель главного инженера
по техническому развитию ОАО «МРСК Центра» (специализация:
техническое развитие и эксплуатация подстанционного оборудования);

5. Филиппов Александр Егорович, к.т.н., главный эксперт ОАО «НТЦ
ФСК ЕЭС» (специализация: измерительные трансформаторы и устройства);

6. Чуприков Виктор Сергеевич, к.т.н., технический директор
ЗАО «Нидэк АСИ ВЭИ» (специализация: преобразовательная техника
и подстанции).