



**Некоммерческое партнерство  
«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ  
Единой энергетической системы»**

109044 г. Москва, Воронцовский пер., дом 2  
Тел. (495) 912-1078, 912-5799, факс (495) 632-7285  
E-mail: [dtv@nts-ees.ru](mailto:dtv@nts-ees.ru), <http://www.nts-ees.ru/>  
ИНН 7717150757

**Секция № 15  
технического регулирования  
в электроэнергетике  
Научно-технической коллегии**

## **ОТЧЕТ о работе секции за 2014 год и плане работы на 2015 год**

Согласно плану работы Научно-технической коллегии НП «НТС ЕЭС» на 2013 год, утвержденному 14.02.2014, в секции технического регулирования в электроэнергетике было запланировано проведение 8 заседаний, включая одно в формате пленарного заседания, с рассмотрением аналитических и прикладных работ в сфере технического регулирования и стандартизации в области электроэнергетики.

В течение 2014 г. секцией было проведено 7 заседаний, в том числе совместно с другими секциями и организациями, с рассмотрением плановых вопросов и незапланированных ранее работ. Сводная информация о проведенных заседаниях приведена в Приложении 1.

Кроме того, секция выступила соорганизатором двух пленарных заседаний НТК на следующие темы:

- «Опыт создания многоуровневой системы формирования и актуализации информационных моделей ЕЭС России для решения задач оперативно-диспетчерского управления» (27.06.2014);
- «Обобщение мировых тенденций развития техники и технологий для больших энергетических систем (по итогам 45-ой Сессии СИГРЭ 2014 года)» (10.12.2014).

Сводная информация по заседаниям секции в 2014 г. приведена ниже.

1. На заседании по вопросу об общих технических требованиях к энергетическому оборудованию ТЭС заслушан доклад «Общие технические требования к вновь вводимому энергетическому оборудованию тепловых электрических станций, работающих в составе ЕЭС» (Авруцкий Г.Д., Шергалис П.В., ОАО «ВТИ»). В заседании приняло участие 60 человек.

Протокольным решением одобрены основные положения проекта стандарта «Общие технические требования к вновь вводимому энергетическому оборудованию тепловых электрических станций, работающих в составе ЕЭС» и поддержана необходимость выпуска соответствующего стандарта (в форме СТО и/или ГОСТ Р). Разработчикам рекомендовано доработать проект стандарта с учетом представленных замечаний и

предложений с участием представителей генерирующих и энергомашиностроительных компаний, проектных, научных и эксплуатационных организаций в электроэнергетике

2. На заседании по анализу нормативных требований по обеспечению надежности Московской энергосистемы заслушаны доклады:

- «Постанова задачи на выполнение работы по анализу энергосистемы Московского региона и оценке ее соответствия требованиям по надежности проекта Правил технологического функционирования электроэнергетических систем» (Федоров Ю.Г., ОАО «СО ЕЭС»);

- «Анализ соответствия современного состояния Московской энергосистемы требованиям по надежности проекта Технологических правил работы электроэнергетических систем и оценка возможностей приведения Московской энергосистемы к данным требованиям» - основные выводы по работе и методология анализа (Утц Н.Н., Тузлукова Е.В., ОАО «Институт «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»).

В заседании приняли участие 23 человека. Протокольным решением результаты выполненной ЗАО «АПБЭ» и ОАО «Институт «Энергосетьпроект» работы приняты к сведению для учета в составе обосновывающих материалов по проекту ПТФ ЭЭС; Департаменту топливно-энергетического хозяйства г. Москвы и Министерству энергетики Московской области рекомендовано во взаимодействии с субъектами электроэнергетики, научными и проектными институтами организовать работу по развитию нормативно-технической базы обеспечения надежности электроснабжения крупнейших городов и мегаполисов, в т.ч. инфраструктуры их жизнеобеспечения (водоснабжение, канализация, метрополитен, высотные здания, аэропорты и др.); основные результаты выполненной работы рекомендованы к опубликованию в ведущих отраслевых научно-технических и научно-производственных журналах.

3. На заседании по проекту стандарта по проектированию развития энергосистем представлены доклады:

- «Общая характеристика полученных замечаний по проекту национального стандарта “Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Проектирование развития энергосистем. Общие требования”» (Баринов В.А., ОАО «ЭНИН»);

- Проект национального стандарта «Проектирование развития энергосистем. Общие требования» (Полудницын П.Ю., ОАО «Институт «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»);

В заседании приняли участие 45 человек. Протокольным решением проект стандарта «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергетические системы. Проектирование развития энергосистем. Общие требования» одобрен, публичное обсуждение стандарта завершено; разработчикам рекомендовано доработать проект стандарта и направить в технический комитет по стандартизации; Минэнерго России рекомендовано совместно с субъектами электроэнергетики организовать процесс формирования нормативно-технического обеспечения для проектирования развития энергосистем с учетом специфики энергообъектов регионального

уровня; поддержано принятие законопроекта «О стандартизации в Российской Федерации».

4. В дискуссии по перспективной оценке балансовой надежности работы ЭЭС России заслушаны доклады:

- «Практическое применение методики оценки балансовой надежности на примере планов по развитию ЭЭС России на 2014 и 2019 годы в соответствии со Схемой и программой развития ЭЭС России на 2013-2019 годы» (Чупров В.С., ОАО «СО ЭЭС»);

- «Зарубежная практика анализа надежности энергосистем на примере Североамериканской корпорации по надежности (NERC) и Операторов электрических сетей Евросоюза (ENTSO-E)» (Федоров Ю.Г., ОАО «СО ЭЭС»);

- «Особенности оценки показателей балансовой надежности при перспективном развитии ЭЭС России» (Чукреев Ю.Я., ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН);

- «Модель оценки надежности электроэнергетических систем при долгосрочном планировании их работы (ПВК «Янтарь»)» (Ковалев Г.Ф., ИСЭМ СО РАН).

В заседании приняли участие 49 человек. Протокольными решениями одобрены основные положения методического подхода ОАО «СО ЭЭС» к оценке балансовой надежности ЭЭС России на перспективу 7 лет и даны рекомендации ОАО «СО ЭЭС» по продолжению работ; рекомендовано использовать площадку ежегодного международного научного семинара им. Ю.Н. Руденко «Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики» (организатор – ИСЭМ СО РАН) для обсуждения вопросов анализа надежности энергосистем с вовлечением заинтересованных субъектов электроэнергетики и организаций отрасли.

5. На двух заседаниях рассмотрены следующие проекты документов Электроэнергетического совета СНГ:

- «Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35-750 кВ» (проект межгосударственного стандарта);

- «Электрическая энергия. Нормы качества электрической энергии применительно к межгосударственным линиям электропередачи» (проект стандарта ЭЭС СНГ).

Протокольными решениями рекомендовано Межгосударственному совету по стандартизации, метрологии и сертификации, Росстандарту и Минэнерго России совместно с субъектами электроэнергетики сформировать перспективную программу разработки национальных и межгосударственных стандартов для электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики с учетом роли технического комитета по стандартизации ТК 016 «Электроэнергетика», а Исполкому ЭЭС СНГ – актуализировать программу разработки нормативных документов. Рекомендовано Минэнерго России и Исполкому ЭЭС СНГ рассмотреть вопросы о нецелесообразности вынесения

проекта стандарта по нормам качества электрической энергии на 46-ое заседание ЭЭС СНГ и исключении его разработки из Плана работы. ОАО «Россети» и ОАО «ФСК ЕЭС» рекомендовано включить в план деятельности на 2015-2016 гг. разработку национального/межгосударственного стандарта по НТП ВЛ напряжением 35-750 кВ, Минэнерго России совместно с субъектами электроэнергетики рекомендовано рассмотреть на заседании НТС проблему обеспечения качества электроэнергии в высоковольтных электрических сетях.

6. На заседании по вопросу организации отраслевого контроля технического состояния оборудования объектов электроэнергетики заслушан доклад:

- «Об организации отраслевого контроля за техническим состоянием оборудования объектов электроэнергетики. Разработка и совершенствование методических основ контроля технического состояния основного оборудования объектов электроэнергетики в рамках реализации проекта “Построение системы контроля технического состояния объектов электроэнергетики и их оборудования”» (Белов С.Б., ЗАО «Техническая инспекция ЕЭС»).

На заседании присутствовало 40 человек. Протокольными решениями одобрены важность работы ЗАО «Техническая инспекция ЕЭС» по формированию методических основ контроля технического состояния основного оборудования объектов электроэнергетики и выбранные принципы оценки технического состояния оборудования, рекомендовано продолжить работу по совершенствованию методик оценки технического состояния оборудования электрических станций и сетей. Минэнерго России рекомендовано использовать разработанные методики для дальнейшего развития методического обеспечения по контролю и оценке технического состояния объектов электроэнергетики.

По всем проведенным заседаниям оформлены протоколы и выпускаются публикации в отраслевых журналах. Деятельность секции отражается на специальном интернет-сайте (<http://texreg.vx6.ru>).

План работ секции на 2015 г. представлен в Приложении 2 и включает проведение 8 заседаний с рассмотрением работ по анализу международного опыта и задачам развития национальной стандартизации, проектов национальных стандартов.

Постоянный состав членов секции включает представителей от 33 организаций отрасли, включая субъекты электроэнергетики, проектные и эксплуатационные организации, научно-исследовательские институты и некоммерческие партнерства, общим числом более 40 человек.

Председатель секции, д.т.н.



Ю.Н. Кучеров

Секретарь секции



Ю.Г. Федоров

**Проведенные заседания секции «Техническое регулирование в электроэнергетике»  
Научно-технической коллегии НП «НТС ЕЭС» в 2014 г.**

	<b>Наименование работы</b>	<b>Организация-исполнитель</b>	<b>Дата рассмотрения</b>
<b>Плановые заседания</b>			
1.	Анализ современного состояния энергосистемы Московского региона на предмет соответствия требованиям по надежности проекта Технологических правил работы электроэнергетических систем и оценка условий реализации их требований для повышения надежности энергосистемы	ОАО «Институт «Энергосетьпроект»	27.03.2014
2.	Проект национального стандарта “Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Проектирование развития энергосистем. Общие требования” (итоги публичного обсуждения первой редакции) <sup>1</sup>	ОАО «СО ЕЭС» ОАО «ЭНИН» ОАО «Институт «Энергосетьпроект»	03.07.2014
<b>Внеплановые заседания</b>			
3.	Общие технические требования к вновь вводимому энергетическому оборудованию тепловых электрических станций, работающих в составе ЕЭС <sup>2</sup>	ОАО «ВТИ»	28.02.2014
4.	Оценка балансовой надежности работы ЕЭС России на период 2014-2020 гг.(дискуссия) <sup>1</sup> .	ОАО «СО ЕЭС», ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН, ИСЭМ СО РАН	10.07.2014
5.	О ходе разработки и экспертизы проекта межгосударственного стандарта «Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35-750 кВ» <sup>1,3</sup>	ЭЭС СНГ ОАО «ФСК ЕЭС»	12.09.2014
6.	Проект стандарта Электроэнергетического совета СНГ «Электрическая энергия. Нормы качества электрической энергии применительно к межгосударственным линиям электропередачи» <sup>3</sup>	ЭЭС СНГ	19.09.2014

<sup>1</sup> Совместно с секцией стратегии развития, надежности и безопасности в электроэнергетике

<sup>2</sup> Совместно с секцией тепловых электростанций и НТС ОАО «ВТИ»

<sup>3</sup> Совместно с секцией управления режимами энергосистем, РЗиА, секцией проблем надежности и эффективности релейной защиты и средств автоматического системного управления в ЕЭС России

7.	Об организации ЗАО «Техническая инспекция ЕЭС» отраслевого контроля технического состояния оборудования объектов электроэнергетики. Разработка и совершенствование методических основ контроля технического состояния основного оборудования объектов электроэнергетики в рамках реализации проекта «Построение системы контроля технического состояния объектов электроэнергетики и их оборудования» <sup>4</sup>	ЗАО «Техническая инспекция ЕЭС»	02.10.2014
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	------------

---

<sup>4</sup> Совместно с секцией тепловых электростанций и секцией электротехнического оборудования

**План работы секции «Техническое регулирование в электроэнергетике»  
НТК НП «НТС ЕЭС» на 2015 г. (проект)**

№ п/п	Наименование работы	Организация, выполнившая работу	Организации-эксперты работы	Дата рассмотрения работы
1.	Инновационные направления развития электроэнергетики и роль стандартизации (по материалам 45-й Сессии СИГРЭ и 78-й Генсессии МЭК 2014 года) <sup>5</sup>	ОАО «СО ЕЭС»	ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС», ОАО «НТЦ ЕЭС», ОАО «Институт «Энергосетьпроект»	I квартал
2.	Международный опыт организации деятельности по стандартизации в электроэнергетике (МЭК, ИСО, СИГРЭ)	РНК МЭК, ФГУП ВЭИ	Дискуссия	I квартал
3.	О роли и направлениях актуализации Правил устройства электроустановок (дискуссия) <sup>6</sup>	ОАО «СО ЕЭС», ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС»	ВНИИНМАШ, ОАО «Институт «Энергосетьпроект»	II квартал
4.	Проекты национальных стандартов по нормам технологического проектирования воздушных линий электропередачи и подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ, рекомендациям по применению типовых принципиальных электрических схем распределительных устройств подстанций 35-750 кВ	ОАО «Россети», ТК016/ПК-2	ОАО «СО ЕЭС» ОАО «Институт «Энергосетьпроект»	II квартал
5.	Анализ зарубежного опыта стандартизации системных требований к работе электростанций в составе энергосистемы <sup>7</sup>	ОАО «СО ЕЭС»	ОАО «ВТИ» ЗАО «Техническая инспекция ЕЭС»	III квартал
6.	О первоочередных задачах реализации положений Федерального закона «О стандартизации в РФ» в электроэнергетике и межотраслевой координации в сфере стандартизации <sup>8</sup>	Росстандарт ФГУП ВНИИНМАШ	ОАО «СО ЕЭС», ОАО «Россети», ОАО «РусГидро»	III квартал

<sup>5</sup> Совместно с секцией электротехнического оборудования

<sup>6</sup> С участием технических комитетов по стандартизации «Электроэнергетика» (ТК 016), «Кабельные изделия» (ТК 046), «Электроустановки зданий» (ТК 337)

<sup>7</sup> Совместно с секцией тепловых электростанций

7.	Проблема обеспечения качества электроэнергии в электрических сетях и задачи совершенствования нормативно-технической базы	ОАО «Россети», ООО «Линвит» (ТК 30/ПК-4)	ОАО «СО ЕЭС» НИУ МЭИ	IV квартал
8.	Научно-техническая экспертиза проектов национальных стандартов, разрабатываемых в техническом комитете по стандартизации «Электроэнергетика» (ТК 016) <sup>9</sup>	Разработчики стандартов	ОАО «СО ЕЭС», Организации-члены ТК 016	В течение года

---

<sup>8</sup> В рамках пленарного заседания НТК НП «НТС ЕЭС»

<sup>9</sup> Совместно с секциями электротехнического оборудования, тепловых электростанций, гидроэлектростанций и гидротехнических сооружений