



**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, <http://www.nts-ees.ru/>
ИНН 7717150757

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Научно-технической
коллегии НП «НТС ЕЭС»,
член-корреспондент РАН,
д.т.н., профессор

А.Ф. Дьяков

« 16 » сентября 2014 г.

ПРОТОКОЛ

совместного заседания секций технического регулирования
в электроэнергетике; управления режимами энергосистем, РЗА;
проблем надежности и эффективности релейной защиты и средств
автоматического системного управления в ЕЭС России;
стратегии развития, надежности и безопасности в электроэнергетике
Научно-технической коллегии НП «НТС ЕЭС»
по теме:

**О ходе разработки и экспертизы проекта межгосударственного стандарта
«Нормы технологического проектирования воздушных линий
электропередачи напряжением 35-750 кВ».**

12 сентября 2014 года

г. Москва

Присутствовало: 20 чел. (список приведен в Приложении 1).

С вступительным словом выступил д.т.н. Кучеров Ю.Н. – Председатель секции «Техническое регулирование в электроэнергетике», член президиума НП «НТС ЕЭС», начальник Департамента технического регулирования ОАО «СО ЕЭС»:

Проект межгосударственного стандарта «Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35-750 кВ» (проект МС НТП ВЛ, Приложение 2) подготовлен в рамках деятельности Рабочей группы при Исполнительном комитете Электроэнергетического совета СНГ (ЭЭС СНГ). Письмом Минэнерго России от 01.09.2014 № 10-516 документ разослан на рассмотрение в следующие организации: ОАО «СО ЕЭС», ОАО «Россети», ОАО «РАО ЭС Востока», НП «Совет производителей энергии», ОАО «Фирма ОРГРЭС», ОАО «Институт «ЭНЕРГОСЕТЫПРОЕКТ» и НП «НТС ЕЭС». Эти организации приглашены для участия в данном совместном заседании секций для информирования членов

секций о ходе разработки проекта МС НТП ВЛ и представления итогов экспертизы документа.

Активная нормотворческая деятельность на уровне Таможенного союза и стран СНГ в целом, в т.ч. в ЭЭС СНГ, заслуживает внимания с точки зрения соблюдения интересов России в ходе формирования нормативно-технической базы наднационального уровня. Разработка межгосударственного стандарта в электроэнергетике затрагивает область интересов субъектов электроэнергетики, проектных институтов и других организаций отрасли в России и должна проводиться по установленной процедуре с участием всех заинтересованных сторон. При этом уполномоченным органом СНГ по формированию и проведению согласованной политики по стандартизации является Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС), рабочим органом которого является Бюро по стандартам.

На национальном уровне развитие стандартизации в электроэнергетике проводилось в основном на уровне корпоративных стандартов субъектов электроэнергетики, например, ОАО «ФСК ЕЭС», ОАО «СО ЕЭС», ОАО «РусГидро». Ряд стандартов организаций (СТО) получили широкое распространение в рамках соглашений о взаимном применении стандартов, например, между ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «СО ЕЭС». В ОАО «ФСК ЕЭС» в 2008 г. утвержден СТО по НТП ВЛ 35-750 кВ, а в настоящее время подготовлен обновленный проект СТО, который проходит заключительный этап взаимного согласования положений с ОАО «СО ЕЭС».

В течение 2011-2013 гг. ОАО «СО ЕЭС» совместно с ОАО «ЭНИН» и ВНИИНМАШ также разработало ряд национальных стандартов (ГОСТ Р) в группе «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление», которые прошли экспертизу в рамках технического комитета по стандартизации «Системная надежность в электроэнергетике» (ТК 007) и были утверждены Росстандартом.

Приказом Росстандарта от 05.09.2014 № 1322 проведена реорганизация технического комитета по стандартизации «Электроэнергетика» (ТК 016) с целью систематизации работ по стандартизации в электроэнергетике. В состав руководства ТК 016 вошли представители субъектов электроэнергетики (ОАО «СО ЕЭС», ОАО «Россети», ОАО «РусГидро») и органов власти (Росстандарт, Минэнерго России), а в состав ТК 016 вошли более 40 организаций электроэнергетики.

В ТК 016 образованы пять подкомитетов по тематическим направлениям: электроэнергетические системы, электрические сети (магистральные и распределительные), тепловые электрические станции, гидроэлектростанции, распределенная генерация (включая ВИЭ). Ведется работа по формированию межгосударственного технического комитета по стандартизации на базе ТК 016.

ТК 016 призван стать площадкой взаимодействия субъектов электроэнергетики и органов власти для проведения согласованной

технической политики в отрасли и проведения работ по гармонизации нормативно-технической базы в электроэнергетике.

Презентация ТК 016 состоится в рамках международного форума RuGrid 17.10.2014 в г. Москве, который организует ОАО «Россети» совместно с ЦВК «Экспоцентр».

С сообщением о ходе разработки проекта межгосударственного стандарта НТП ВЛ 35-750 кВ выступил Руководитель Рабочей группы ЭЭС СНГ «Обновление и гармонизация нормативно-технической базы регулирования электроэнергетики в рамках СНГ» Лелюхин Н.В.:

ЭЭС СНГ с момента своего создания в 1992 г. ведет работу по формированию нормативно-технической базы по вопросам взаимодействия в электроэнергетике стран СНГ. Рабочим органом ЭЭС СНГ является Исполнительный комитет и рабочие группы, формируемые из представителей стран-участниц.

В число основных задач Исполкома ЭЭС СНГ входит обеспечение подготовки нормативной, методической, справочной, информационной документации в области электроэнергетики. Деятельность Исполкома ЭЭС СНГ заключается в подготовке предложений по организации разработки и согласования единых оперативно-технологических, нормативно-технических документов, правил эксплуатации и строительства энергетических объектов, а также правил техники безопасности.

В области электроэнергетики на межгосударственном уровне утверждены три технических регламента Таможенного союза, однако разработка поддерживающих их стандартов запаздывает. Действующая программа разработки стандартов охватывает, в основном, низковольтное оборудование и не отражает потребности большой электроэнергетики.

Проект МС НТП ВЛ подготовлен в ЭЭС СНГ в 2012 г. во исполнение программы разработки стандартов под проект технического регламента «О безопасности электрических станций и сетей». При этом за основу принят соответствующий СТО ОАО «ФСК ЕЭС» и аналогичный стандарт по НТП ВЛ Республики Беларусь. Однако проект документа не был структурно доработан и со временем устарел. В 2014 г. ОАО «СевЗапНТЦ» подготовило новую редакцию проекта МС на базе проекта СТО ОАО «ФСК ЕЭС», которая была разослана через Исполком ЭЭС СНГ на отзыв по странам-участницам СНГ. Отзывы на стандарт поступают.

Деятельность ЭЭС СНГ в области развития межгосударственной стандартизации в области электроэнергетики призвана оказать поддержку МГС, что закреплено в Соглашении о взаимодействии между ЭЭС СНГ и МГС. Схема взаимодействия предполагает возможность разработки стандартов в ЭЭС СНГ и прохождение процедуры подготовки к утверждению стандарта в МГС согласно требованиям межгосударственной системы стандартизации.

С сообщением о проекте СТО ОАО «ФСК ЕЭС» по НТП ВЛ 35-750 кВ выступила главный специалист Департамента технологического развития и инноваций ОАО «ФСК ЕЭС» **Вага Н.А.:**

В ОАО «ФСК ЕЭС» Приказом от 24.10.2008 № 460 утвержден и введен в действие СТО 56947007-29.240.55.016-2008 по НТП ВЛ напряжением 35-750 кВ взамен СО 153-34.20.121-2006, утвержденных Приказом ОАО «ФСК ЕЭС» от 16.06.2006 № 187. Стандарт разработан ОАО «Институт «Энергосетьпроект» при участии ОАО «ФСК ЕЭС», ОАО «ВНИИЭ», ОАО «Фирма «ОРГРЭС», ФГУП «Отделение дальних передач», филиала ОАО «СевЗапНТЦ» «Севзапэнергосетьпроект - Западсельэнергопроект».

В 2014 г. проведена актуализация требований СТО по НТП ВЛ при участии ОАО «СевЗапНТЦ». Проект новой редакции СТО прошел всестороннюю экспертизу и находится на завершающей стадии согласования с организациями электроэнергетики. Сводка отзывов (230 листов) отражает большую работу по подготовке финальной редакции проекта СТО. Доработанная редакция проекта СТО направлена на согласование ОАО «СО ЕЭС» письмом от 11.08.2014 № КП-4026.

Рассматриваемый проект МС НТП ВЛ соответствует проекту СТО ОАО «ФСК ЕЭС», который был направлен в ЭЭС СНГ письмом от 30.05.2014 № КП-2573. В ходе доработки проекта СТО редакции этих стандартов имеют некоторые расхождения.

По проекту МС НТП ВЛ имеются замечания от стран-участниц СНГ, однако, замечания носят непринципиальный характер и не отражают специфику проектирования ВЛ в других странах.

Требования межгосударственного стандарта являются добровольными, согласно принципам стандартизации, однако, для электроэнергетики необходимо разработать механизм обязательного применения основополагающих стандартов, к которым относятся НТП ВЛ.

С сообщением о замечаниях ОАО «СО ЕЭС» по проекту МС НТП ВЛ напряжением 35-750 кВ выступил главный специалист Департамента технического регулирования **Федоров Ю.Г.** Презентация к сообщению прилагается (Приложение 3).

ОАО «СО ЕЭС» рассмотрело проект МС НТП ВЛ и направило замечания в Исполком ЭЭС СНГ письмом от 24.07.2014 № Б41-П-2-19-9034.

Замечания по требованиям МС НТП ВЛ касаются применения отсылок на нормативно-технические документы (НТД) без их конкретизации, применения процедуры аттестации оборудования, выполнения карт климатического районирования, проектирования новых ВЛ на основании схем развития сетей и согласованных инвестпрограмм и др. Также отмечен ряд расхождений требований МС НТП ВЛ с последней редакцией проекта СТО ОАО «ФСК ЕЭС». Кроме того, по проекту СТО не завершено согласование с ОАО «СО ЕЭС» требований в части защиты ВЛ от действия гололеда.

Часть замечаний касается общих требований к изложению стандарта (несоответствие ГОСТ 1.5-2001 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению») и процедурных вопросов его разработки (ГОСТ 1.2-2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»). Кроме того, для объекта регулирования НТП ВЛ отсутствует документ национального уровня – ГОСТ Р.

С сообщением о замечаниях ОАО «Россети» по проекту МС НТП ВЛ напряжением 35-750 кВ выступил ведущий эксперт Управления инновационной, технической политики и повышения энергоэффективности Петров А.В.:

Проект МС НТП ВЛ разработан на базе проекта обновленного СТО «ФСК ЕЭС», замечания по требованиям стандарта немногочисленны и относятся, в основном, к процедурным аспектам стандартизации в электроэнергетике.

В ОАО «Россети» разработано и реализовано Соглашение между ДЗО об использовании единого Реестра НТД в электросетевом комплексе, в который включены НТП ВЛ.

Применительно к НТП ВЛ целевое видение ОАО «Россети» на подготовку стандарта предполагает первоначальное утверждение СТО ОАО «ФСК ЕЭС», затем соответствующего СТО ОАО «Россети», на базе которого должен быть разработан национальный, а затем межгосударственный стандарт.

С сообщением о замечаниях ОАО «Институт «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» по проекту МС НТП ВЛ напряжением 35-750 кВ выступил главный специалист технического отдела Производственно-технического департамента Балдин М.Н.:

ОАО «Институт «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» участвовал в разработке СТО ОАО «ФСК ЕЭС» – СТО 56947007-29.240.55.016-2008 по НТП ВЛ напряжением 35-750 кВ.

Обновление СТО по НТП ВЛ является актуальным, а разработка проекта МС НТП ВЛ должна проводиться на базе утвержденной новой редакции СТО ОАО «ФСК ЕЭС».

Замечания по требованиям МС НТП ВЛ касаются, в первую очередь, применения внутрифазных демпфированных распорок (п. 10.14, п. 13.6.9), которые запрещены к использованию в сетях ОАО «ФСК ЕЭС» (письмо от 31.05.2010 № БР-3114), а также применения индикаторов перекрытия на полимерных изоляторах (п. 9.1, 2-й абзац), по которым отсутствует НТД, а разработка индикаторов находится на стадии подготовки НИОКР.

Кроме того, имеются замечания по терминологии, объему проектной документации и применению спиральной арматуры.

В обсуждении выступили:

Ю.Н. Лысков (ЭЭС СНГ), Н.В. Лелюхин (ЭЭС СНГ), А.В. Петров (ОАО «Россети»), В.А. Баринов (председатель секции стратегии развития, надежности и безопасности в электроэнергетике, ОАО «ЭНИН»), А.С. Маневич (ОАО «ЭНИН»), Н.А. Вага (ОАО «ФСК ЕЭС»), Н.И. Перфилов (ОАО «РусГидро»), Ю.Н. Кучеров.

Заслушав выступления, замечания и предложения членов секций и приглашенных специалистов, участвовавших в дискуссии, Совместное заседание ОТМЕТИЛО:

1. Проект МС НТП ВЛ напряжением 35-750 кВ разработан в Исполкоме ЭЭС СНГ на базе редакции соответствующего проекта СТО ОАО «ФСК ЕЭС» от мая 2014 г., которая к настоящему времени устарела. Национального стандарта по НТП ВЛ в России не существует. По проекту МС НТП ВЛ имеются неустраненные замечания ОАО «СО ЕЭС» и замечания ОАО «Институт «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ».

2. Проект СТО ОАО «ФСК ЕЭС» по НТП ВЛ напряжением 35-750 кВ разработан взамен действующего СТО 56947007-29.240.55.016-2008. Проект СТО доработан по результатам экспертизы и согласования с субъектами электроэнергетики в течение мая-августа 2014 г. Продолжается согласование проекта СТО с ОАО «СО ЕЭС».

3. Процедурные вопросы разработки межгосударственных стандартов в области электроэнергетики регулируются документами уровня СНГ, включая следующие: Соглашение о сотрудничестве между ЭЭС СНГ и МГС, ГОСТ 1.2-2009. Требования к оформлению стандартов изложены в ГОСТ 1.5-2001.

Проект МС НТП ВЛ напряжением 35-750 кВ не соответствует по ряду положений требованиям межгосударственной стандартизации в части содержания и оформления, а также не отвечает процедурным требованиям по выпуску межгосударственных стандартов.

4. Расширение верхней границы номинального напряжения ВЛ, на которые распространяется проект МС НТП ВЛ, до значения 1150 кВ по предложению Казахстана не целесообразно, для таких ВЛ необходим отдельный документ.

5. Замечания по проекту МС НТП ВЛ от стран-участниц СНГ практически не содержат замечаний и предложений по требованиям стандарта.

6. ОАО «Фирма ОРГРЭС» не имеет замечаний по проекту МС НТП ВЛ напряжением 35-750 кВ.

Совместное заседание секций, заслушав доклад и выступления участников заседания в дискуссии, РЕШИЛО.

1. Рекомендовать ОАО «Россети» и ОАО «ФСК ЕЭС» включить в план деятельности на 2015-2016 гг.:

– разработку национального стандарта по НТП ВЛ напряжением 35-750 кВ на базе обновленного СТО ОАО «ФСК ЕЭС» и внесение его на рассмотрение в ТК 016 «Электроэнергетика»;

– разработку межгосударственного стандарта по НТП ВЛ напряжением 35-750 кВ на базе национального стандарта РФ;

– представление обновленного СТО по НТП ВЛ 35-750 кВ на заседании секций НТК НП «НТС ЕЭС».

2. Рекомендовать Исполкому ЭЭС СНГ актуализировать программу разработки нормативных документов с учетом деятельности МГС и реорганизации технических комитетов по стандартизации в области электроэнергетики, в т.ч. ТК 016 «Электроэнергетика».

3. Обратить внимание Росстандарта на актуальность скорейшего придания ТК 016 «Электроэнергетика» статуса межгосударственного технического комитета по стандартизации.

С заключительным словом выступил председатель секции технического регулирования в электроэнергетике Ю.Н. Кучеров.

Первый заместитель Председателя
Научно-технической коллегии,
д.т.н., профессор

Ученый секретарь
Научно-технической коллегии,
к.т.н.

В.В. Молодюк

Председатель секции «Техническое
регулирование в электроэнергетике»,
д.т.н.

Я.Ш. Исамухамедов

Ученый секретарь секции
«Техническое регулирование в
электроэнергетике»

Ю.Н. Кучеров

Председатель секции «Управление
режимами энергосистем, РЗиА»

Ю.Г. Федоров

Ученый секретарь секции «Управление
режимами энергосистем, РЗиА»

А.Ф. Бондаренко

Зам. председателя секции «Проблемы
надежности и эффективности релейной
защиты и средства автоматического
системного управления в ЕЭС России»
НП «НТС ЕЭС», д.т.н.

А.Ф. Морозова

Ученый секретарь секции «Проблемы
надежности и эффективности релейной
защиты и средства автоматического
системного управления в ЕЭС России»
НП «НТС ЕЭС», к.т.н.



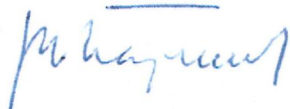
Б.К. Максимов

Председатель секции «Стратегия развития, надежности и безопасности в электроэнергетике», д.т.н.



А.В. Жуков

Ученый секретарь секции «Стратегия развития, надежности и безопасности в электроэнергетике»



В.А. Баринов



А.С. Маневич