

Р Е Ш Е Н И Е

VII НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

"МЕТРОЛОГИЯ - ИЗМЕРЕНИЯ - УЧЕТ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ"

г. Санкт-Петербург, 2014 г.

В работе VII НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ "МЕТРОЛОГИЯ - ИЗМЕРЕНИЯ - УЧЕТ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ", организованной Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии, Метрологической Академией РФ, ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева", ООО «НПП МАРС-ЭНЕРГО» и Исполнительным комитетом Электроэнергетического совета СНГ приняли участие более 80 специалистов метрологических институтов, центров стандартизации и метрологии, генерирующих, сетевых и сбытовых компаний, работников оптовых и розничных рынков электрической энергии и представителей отечественных и зарубежных фирм - производителей средств измерений (СИ) электроэнергетических величин. Активное участие в работе конференции приняли наши коллеги из Эстонии. Тематика более 35-ти заслушанных на конференции докладов и сообщений охватывала широкий круг вопросов, характеризующих современное состояние законодательной, нормативной и эталонной баз в области электроэнергетических измерений. В них нашли отражение практические проблемы испытаний, калибровки и поверки отдельных СИ, АИИС КУЭ, а так же вопросы метрологического обеспечения работ в области энергосбережения и безопасности.

Участникам конференции была предоставлена возможность демонстрации своей продукции (действующих приборов и элементов измерительных систем),

В ходе активных обсуждений докладов за "круглым столом" и в кулуарах конференции, участники конференции пришли к следующим решениям:

1. Отметить существенное увеличение количества разработок оборудования совместимого друг с другом на базе протоколов МЭК 61850 и явную недостаточность нормативно-технического обеспечения (на русском языке) в этой области. Признать необходимым выполнение переводов базовых международных стандартов как основу для разработки гармонизированных национальных стандартов РФ.

2. Отметить, что ряд важных для развития отечественной электроэнергетики и энергоприборостроения предложений, отраженных в решениях конференции предыдущих лет

(2008 -2013г.г.), не реализованы и, более того, даже не рассмотрены организациями, которым они адресованы.

Конференция рекомендует оргкомитету повысить активность в части реализации решений конференции путем непосредственных контактов с организациями, которым адресованы рекомендации и предложения участников конференции.

3. Рассматривать работы по созданию электрических сетей постоянного тока, предусмотренные Энергетической Стратегией России до 2030г. как приоритетные.

Поддержать предложение УНИИМ о создании Государственного Специального Эталона единицы силы постоянного тока в диапазоне больших токов (20 – 10000А).

4. Одобрить работы, выполняемые совместно ВНИИМ им. Д.И. Менделеева и «НПП Марс-Энерго», по развитию эталонной базы средств измерений векторных величин и электронных трансформаторов напряжения и тока с выходными сигналами в формате протоколов 61850-9-2.

5.Рекомендовать ВНИИМ им. Д.И. Менделеева и «НПП Марс-Энерго» разработать и вынести на обсуждение метрологической общественности проект типовой методики калибровки (поверки) отмеченных интеллектуальных СИ.

6. Рекомендовать Управлению Метрологии Росстандарта при участии ВНИИМ и ВНИИМС срочно определить порядок перехода от Российских стандартов (ГОСТ Р) на счетчики и приборы контроля качества электроэнергии к аналогичным межгосударственным стандартам стран-участниц таможенного союза, в частности:

6.1. Определить порядок продления срока действия свидетельств (сертификатов) утверждения типа на основании метрологической экспертизы документации с указанием в новом свидетельстве межгосударственного стандарта и внесением соответствующих изменений в описание типа, ТУ и эксплуатационные документы;

6.2. Определить порядок внесения изменений в описания типа средств измерений, выпускаемых в соответствии с действующими свидетельствами об утверждении типа, и внесении изменений в ТУ, эксплуатационные документы и на щитки приборов без дополнительных испытаний.

7. Признать неудовлетворительной принятую в настоящее время практику «скоростного» обсуждения основополагающих для метрологии электроэнергетики стандартов и технических

регламентов путем кратковременного размещения проектов этих документов в интернете. Считать целесообразным возвратиться к практике обязательной рассылки проектов документов ведущим в данной области метрологическим организациям и производителям средств измерений с последующим рассмотрением ведомостей замечаний и предложений.

8. Обратиться в Министерство энергетики РФ с предложением активно использовать свои возможности и обязанности, определенные пунктом 5 статьи 5 Федерального закона «Об обеспечении единства измерений» от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ, в части определения видов (перечня) измерений, относящихся к сфере государственного регулирования в области электроэнергетики и установления к ним обязательных метрологических требований, в том числе показателей точности измерений. В частности по вопросам:

- отмены требования наличия и применения аттестованной методики измерений электрической энергии с использованием АИИС КУЭ, если она предназначена для выполнения прямых измерений и внесена в эксплуатационную документацию на АИИС КУЭ, при этом измерения должны заканчиваться в точках поставки электрической энергии на ОРЭМ, а эксплуатационная документация должна проходить метрологическую экспертизу Коммерческого оператора, как организатора системы измерений на оптовом рынке;

- установления отдельных требований к методикам учета электрической энергии, в которых должны быть регламентированы замещающие методы получения информации о поставленной (потребленной) электрической энергии, а также способы учета потерь в элементах электрической сети от точек измерений до точек поставки при отсутствии реализации их в АИИС КУЭ.

9. Рекомендовать ВНИИМ им. Д.И. Менделеева и Пензенскому ЦСМ при участии ОАО «АТС» подготовить предложения по изменению требований к средствам учета электрической энергии, применяемым на оптовых и розничных рынках с последующим вынесением их на рассмотрение НТК Росстандарта в части:

- уточнения и конкретизации понятий: единичные экземпляры АИИС КУЭ (ИС-2 в терминологии ГОСТ Р 8.596), а АИИС КУЭ серийного изготовления (ИС-1 в терминологии ГОСТ Р 8.596);

- введения понятия «типовые измерительные каналы» – каналы, образованные определенным сочетанием классов точности трансформаторов напряжения (ТН), тока (ТТ) и счетчиков электроэнергии;

- изменения способов нормирования показателей точности измерительных каналов (ИК) АИИС КУЭ путем присвоения типовым измерительным каналам классов точности, исходя из классов точности ТТ, ТН и счетчиков электроэнергии, образующих ИК.

10. Рекомендовать ОАО «АТС» и НП «Совет рынка» подготовить предложения о внесении изменений в МИ 2999-2011 в части требований к добавлению в состав развивающейся АИИС КУЭ измерительных каналов, аналогичных ИК, входящим в состав системы с целью упрощения ввода добавляемых ИК в эксплуатацию и вынести эти предложения на рассмотрение Росстандарта;

11. Рекомендовать ОАО «АТС» определить упрощенную процедуру внесения изменений в методику измерений электрической энергии с использованием АИИС КУЭ при добавлении ИК, аналогичных ИК, входящим в состав системы, без последующей переаттестации методики в целом.

12. Рекомендовать ФГУП «СНИИМ» разработать и оформить нормативно требования к паспортам-протоколам ИК АИИС КУЭ.

13. Рекомендовать ОАО «Россети» определить требования к метрологическому обеспечению систем учета электрической энергии с удаленным сбором данных на розничных рынках электрической энергии.

14. Рекомендовать ОАО "АТС" рассмотреть возможность применения цифровых измерительных каналов на ОРЭ.

15. Рекомендовать ЗАО «Профотек» предложить и согласовать с ОАО «АТС» форму паспорта-протокола цифрового ИК АИИС КУЭ.

16. Рекомендовать Министерству промышленности и торговли РФ включить электрическую энергию в единый перечень продукции, в отношении которой устанавливаются обязательные требования в рамках Таможенного союза, который был сформирован решением Комиссии Таможенного Союза от 28 января 2011 года № 526.

17. Рекомендовать Министерству энергетики РФ составить перечень измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, в части

компетенции министерства энергетики РФ и внести в него показатели качества электрической энергии, которые необходимо измерять при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции (электрической энергии) обязательным требованиям.

18. Отметить перспективность работ, выполняемых ООО «НПП Марс-Энерго» по разработке методов и аппаратуры для непосредственного измерения потерь электрической энергии в электрических сетях и оборудовании при ее транспортировании и распределении.

19. Рекомендовать Российскому энергетическому агентству Минэнерго РФ при участии «НПП Марс-Энерго» и ВНИИМ им. Д.И. Менделеева разработать дополнения к действующим правилам оценки потерь электрической энергии с учетом возможностей их непосредственного измерения.

20. Отметить, что на конференциях 2010 -2014 г.г. в докладах участников и дискуссиях убедительно показана необходимость увеличения межповерочного интервала высоковольтных измерительных трансформаторов напряжения (ИТН) и тока (ИТТ) до 8 -12 лет. Предложения специалистов обоснованы многолетней практикой эксплуатации трансформаторов и статистическими данными о результатах проверок в концерне «Росэнергоатом», в ОАО «ФСК ЕЭС» и в других крупных организациях.

21. Рекомендовать Управлению Метрологии Росстандарта поручить ВНИИМС, УНИИМ (по специализации) и Свердловскому заводу трансформаторов тока провести анализ данных Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений в области поверки ИТН и ИТТ, обобщить зарубежный опыт и подготовить рекомендации по установлению интервалов между поверками от 8 до 12 лет для новых типов трансформаторов и по пересмотру до 8-12 лет ранее установленных межповерочных интервалов.

22. Рекомендовать НП «Совет рынка» и ОАО «АТС» совместно с заинтересованными субъектами ОРЭМ (ФСК ЕЭС, РЖД, Росатом, Транснефть) направить в Росстандарт статистику по результатам поверки измерительных трансформаторов, находящихся в эксплуатации для решения вопроса об увеличении межповерочных интервалов (МПИ).

23. Рекомендовать НП «Совет рынка» и ОАО «АТС» совместно с Росстандартом на основании представленных статистических материалов определить варианты организационных мероприятий необходимых, для увеличения МПИ уже эксплуатируемых трансформаторов.

24. В связи с необходимостью измерений коэффициентов гармоник в высоковольтных сетях и при больших токах (до 10 кА) рекомендовать ВНИИМС и УНИИМ при участии ВНИИМ провести исследования частотных характеристик измерительных трансформаторов напряжения и тока.

25. Считать целесообразным принять стандарты ГОСТ 7746 и ГОСТ1983 в качестве общих стандартов для измерительных трансформаторов тока и напряжения, а дополнительные требования к отдельным видам трансформаторов приводить в стандартах на изделия.

26. Рекомендовать ООО «НПП МАРС-ЭНЕРГО» разослать в ЦСМ Росстандарта аттестованные методики периодической поверки трехфазных измерительных трансформаторов напряжения на местах эксплуатации с помощью установок УПТВ-3-10 и УПТВ-3-35, как необходимое дополнение к ГОСТ 8.216-2011.

27. Считать целесообразным, в связи с опубликованием (введением в действие) ГОСТ Р 54130 "Качество электрической энергии. Термины и определения" и отменой одноименного стандарта ГОСТ 23875-88 внести дополнения (изменения) в стандарты по направлению "качество электроэнергии", в частности в ГОСТ Р 54149 «Электрическая энергия... Нормы качества ЭЭ в системах электроснабжения»

28. Настоящее решение Конференции разместить на сайтах ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" и ООО "НПП Марс-Энерго".

Направить настоящее решение участникам Конференции, предприятиям и организациям, включая головные и базовые организации метрологических служб федеральных органов исполнительной власти.

Рекомендовать материалы VII Конференции к опубликованию в журналах "Измерительная техника" и "Законодательная и прикладная метрология"

Председатель технического комитета Конференции,
Руководитель лаборатории электроэнергетики
ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Шапиро Е.З.