

Новости подкомитета РНК СИГРЭ ВЗ

В Тбилиси прошла III встреча “Клуба экспертов”. С 12 по 15 марта 2019 г. в Тбилиси (Грузия) состоялась III встреча “Клуба экспертов” по вопросам рисков, технологий и цифровых решений для безопасности персонала и обмена опытом по эксплуатации средств индивидуальной защиты персонала, в работе которой принимала участие представитель Подкомитета ВЗ РНК СИГРЭ “Подстанции и электроустановки” Жилкина Ю. В.

“Клуб экспертов” – экспертное сообщество опытных и прогрессивных специалистов, заинтересованных в развитии безопасности на производстве и сохранении здоровья работников наиболее технологичными, эффективными и перспективными методами. Инициатором создания “Клуба экспертов” год назад выступил ведущий отечественный разработчик и производитель средств индивидуальной защиты из современных огнестойких арамидных материалов от наиболее опасных профессиональных рисков – Группа Компаний “Энергоконтракт”.

Во встрече участвовали представители ДЗО ПАО “Россети”, ООО “Газпром энергохолдинг”, ОАО “РЖД”, ПАО “Русгидро” и др. Более 200 ведущих специалистов из России, а также из Казахстана, Грузии, Киргизии, Узбекистана и других стран приехали в Тбилиси, чтобы обсудить успешный опыт, актуальные практики и проблемные вопросы охраны труда, безопасности персонала, закупок и снабжения.

В рамках деловой программы III встречи “Клуба экспертов” участники выслушали выступления главных инженеров, руководителей департаментов и отделов по охране труда и промышленной безопасности крупнейших топливно-энергетических, транспортных, нефтегазовых, металлургических и других компаний, обменялись практическим опытом и получили информацию по техническим решениям, актуальным данным по законодательным и нормативным актам, а также обсудили мировые тренды и инновации в сфере СИЗ.

На заседании “Клуба экспертов” обсуждались следующие темы: Инновации в сфере СИЗ: обзор мировых тенденций; Автоматизированные системы управления и учёта СИЗ; Охрана труда при работах на ВЛ. Уровни напряжённости электрического поля на ВЛ, в зоне влияния электроустановок 110 кВ и выше;

Эффективная защита персонала при производстве работ на высоте; Закупки по №223-ФЗ: корпоративные требования к СИЗ и поставщикам;

Разработка Технического задания и антимонопольные ограничения;

Корпоративные стандарты как инструмент обеспечения безопасности;

Психофизиологическое обеспечение надёжности деятельности персонала.

Узнать подробнее о концепции “Клуба экспертов”, а также ознакомиться с отчётом о прошедших мероприятиях данного формата можно на сайте www.club.energocontract.ru

Руководитель НИК ВЗ “Подстанции и электроустановки” РНК СИГРЭ Д. А. Воденников принял участие в IX Всероссийском совещании главных инженеров-энергетиков (СГИЭ-2019). В период с 11 по 12 апреля 2019 г. в г. Сочи состоялось IX Всероссийское совещание главных инженеров-энергетиков (СГИЭ-2019) под руководством заместителя министра энергетики РФ А. В. Черезова. Основная тема СГИЭ-2019 – “Формирование целевого образа цифровой электроэнергетики”.

С докладами на совещании выступили: Е. П. Грабчак – директор Департамента оперативного контроля и управления в электроэнергетике Минэнерго РФ, Е. А. Медведева – заместитель директора Департамента оперативного контроля и управления в электроэнергетике Минэнерго РФ, А. В. Майоров – заместитель генерального директора – главный инженер ПАО “Россети”, Д. А. Воденников – заместитель председателя правления – главный инженер ПАО “ФСК ЕЭС”, руководитель Национального исследовательского комитета ВЗ “Подстанции и электроустановки”, С. А. Павлушко – заместитель председателя правления АО “СО ЕЭС” и др.

Дмитрий Воденников представил модель внедрения элементов цифровых подстанций, создаваемую в рамках цифровой трансформации отрасли. В связи с отсутствием нормативной базы и опыта проектирования цифровых подстанций возникли сложности при реализации данной модели на ПС 500 кВ Тобол. В настоящее время ПАО “ФСК ЕЭС” готовит ряд СТО, в которых будет учтён опыт проектирования, внедрения и опытной эксплуатации инновационных решений ПС 500 кВ Тобол:

Корпоративные технические решения по типовым шкафам (серия СТО);

Корпоративный профиль МЭК 61850;

Общие требования к метрологическому контролю измерительных каналов ЦПС;

Методические указания по проектированию ЦПС;

Руководящие указания по эксплуатации оборудования ЦПС;

Типовые технические требования к организации и производительности технологических ЛВС в АСУТП ПС ЕНЭС.

Жилкина Ю. В.

кристалле находится и компьютер. Такие датчики позволяют не только проводить измерения, но и вычислять предельно допустимые уровни вибрации.

На рис. 5 показана цепочка сигналов для ADIS16228, которая использует цифровой трёхосный датчик вибрации с анализом и хранением спектральной характеристики, полученной с использованием алгоритма быстрого преобразования Фурье. Спектральная характеристика используется для формирования предупредительного и аварийного сигналов, а также формирования диагностических признаков [5].

Выводы

1. В настоящее время существует широкий выбор МЭМС-акселерометров, удовлетворяющих требованиям стандарта по контролю и вибродиагностики энергетического оборудования.

2. Использование МЭМС-технологий даёт возможность создавать гибридные устройства, кото-

рые позволяют проводить не только измерение вибропараметров, но и предварительную обработку сигнала с использованием алгоритмов БПФ.

Список литературы

1. *Аппаратура* специального назначения для эксплуатационного контроля вибрации подшипников крупных стационарных агрегатов. Технические требования [Текст]: ГОСТ 27164-86. – Введ. 1988 – 01 – 01. – М.: Издательство стандартов, 1987.
2. *Вибрация*. Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Требования к средствам измерения [Текст]: ГОСТ ISO 2954-2014. – Введ. 2015 – 11 – 01. – М.: Стандартинформ, 2015.
3. *Механическая* вибрация машин с вращательно поступательным движением. Требования к приборам для измерения интенсивности вибрации [Текст]: ГОСТ ИСО 2954-75.
4. *Электромагнитные* поля в производственных условиях: санитарно-эпидемиологические правила и нормативы [Текст]: СанПиН 2.2.3.1191-03. – М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2003. – 38 с.
5. *Looney, M.* An Introduction to MEMS Vibration Monitoring [Text] / M. Looney // Analog Dialogue. – 2014. – No. 48 – 06.