

ПРОТОКОЛ

заседания ПК9/ТК371

от 06.03.2019

Заседание ПК9/ТК371 состоялось на территории НУЦ «Контроль и диагностика», г. Москва в 10:00. На заседании присутствовали следующие представители организаций, входящих в ПК9/ТК371 Росстандарта:

1	Андреев А.Г.	НУЦ «Контроль и диагностика», г. Москва
2	Быков С.П.	АО «ИркутскНИИхиммаш»
3	Ващенко Б.В.	НПП «Ультратест», г. Обнинск
4	Елизаров С.В.	ООО «ИНТЕРЮНИС-ИТ» г. Москва
5	Иванов В.И.	ЗАО «НИИ интроскопии МНПО «Спектр»
6	Нефедьев Е.Ю.	ФГУП «КГНЦ», г. Санкт-Петербург
7	Растегаев И.А.	ТГУ, г. Тольятти
8	Терентьев Д.А.	ООО «ИНТЕРЮНИС-ИТ», г. Москва

Также на заседании присутствовали приглашенные члены Объединенного экспертного совета по акустической эмиссии (ОЭС АЭ):

9	Алипов А.В.	ООО «НПК «Изотермик», г. Москва
10	Гомера В.П.	ООО «Кинеф»
11	Евсеев С.В.	ЗАО НДЦ НПФ «Русская лаборатория»
12	Жуков А.В.	ООО «Стратегия НК»
13	Сагайдак А.И.	АО НИЦ «Строительство», г. Москва
15	Смирнов А.Д.	ООО «Кинеф»
16	Тюпин С.А.	ООО «Кинеф»
17	Ханухов Х.М.	ООО «НПК «Изотермик», г. Москва
18	Четвертухин Н.В.	ООО «НПК «Изотермик», г. Москва

Повестка дня.

1. Обсуждение результатов VI Международного промышленного форума «Территория NDT. Неразрушающий контроль. Испытания. Диагностика»;
2. Рассмотрение хода разработки стандартов в 2018 г.:
 - 2.1. ГОСТ Р ИСО 12716. Контроль неразрушающий. Акустическая эмиссия. Словарь;
 - 2.2. АЭ контроль сварки;
 - 2.3. АЭ контроль объектов из бетона;
3. Обсуждение программы на 2019 г.;
4. Рассмотрение плана подготовки конференции по АЭ в 2020 г. на территории ФГУП «Крыловский государственный научный центр»;
5. Разное.

Вел заседание председатель ПК9 **Иванов В.И.**

1. Обсуждение результатов VI Международного промышленного форума «Территория NDT. Неразрушающий контроль. Испытания. Диагностика»

Иванов В.И. кратко пересказал собравшимся основные темы, обсужденные на заседании ТК 371 в рамках форума «Территория NDT» 04.03.2019 г., и отметил, что он высказал на данном заседании просьбу о том, чтобы руководство ТК371 наладило поступление проектов стандартов ISO в подкомитеты и способствовало их участию в разработке международных стандартов.

2. Рассмотрение хода разработки стандартов в 2018 г.:

2.1. ГОСТ Р ИСО 12716. Контроль неразрушающий. Акустическая эмиссия. Словарь

Терентьев Д.А. напомнил собравшимся о том, что в течение 2017-2018 гг. шла работа над стандартом по терминам и определениям. Изначальная концепция заключалась в выпуске неэквивалентного перевода ISO 12716:2001. Данный проект не получил поддержки в рамках ПК9 из-за слишком большого отличия от ISO 12716:2001, а также того факта, что разработанный стандарт не отменил бы предыдущие и таким образом оказался бы третьим ГОСТом по терминам в области АЭ. По этим причинам концепция была изменена. Было принято решение разрабатывать редакцию №2 идентичного стандарта ГОСТ Р ИСО 12716 путем создания адекватного перевода ISO 12716:2001. В данный момент перевод подготовлен рабочей группой и разослан членам ПК9. Планируется также включить в разрабатываемый идентичный стандарт дополнительное рекомендуемое приложение (допускаемое пп. 6.2.1, 6.2.5 и 6.11 ГОСТ 1.3-2004), содержащее термины из ГОСТ Р 55045-2012 и другие термины, встречающиеся в отечественной практике АЭ контроля и отсутствующие в ISO 12716:2001. Прецедент имеется. **Иванов В.И.**, один из соавторов проекта стандарта, попросил членов ПК9 до 20.03.2019 г. ознакомиться с проектом перевода и прислать свое мнение.

2.2. АЭ контроль сварки

Нефедьев Е.Ю., один из разработчиков проекта, сообщил, что в марте-апреле 2019 г. будет выпущена первая редакция проекта ГОСТ «Контроль неразрушающий. Акустико-эмиссионный метод контроля. Акустико-эмиссионный контроль в процессе сварки многопроходных сварных швов. Общие принципы».

2.3. АЭ контроль объектов из бетона

Сагайдак А.И., один из разработчиков проекта, сообщил, что начало работ по проекту ГОСТ «Неразрушающий контроль. Измерение сигналов акустической эмиссии в бетоне» перенесено на 2019 г.

3. Обсуждение программы на 2019 г.

Иванов В.И. обсудил с собравшимися план стандартизации на 2019 г. и вносимые в него изменения.

1. Перевод и переработка EN 13477-1:2001 «Equipment description» и EN 13477-2:2010 «Verification of operating characteristic».

Исполнитель ООО «Интерюнис-ИТ».

Начало работы: январь 2019 г.

Елизаров С.В. сообщил, что начало работ по данному стандарту переносится до окончания работ по ГОСТ Р ИСО 12716, либо до момента принятия пересмотренных стандартов EN.

2. Перевод стандарта ISO 18249:2015 «Specific methodology and general evaluation criteria for testing of fiber-reinforced polymers».

Исполнители ЗАО «НИИИИН», ИМАШ РАН.

Начало работы: сентябрь 2019 г.

Без изменений.

3. Переработка стандартов ISO 12713:1998 «Primary calibration of transducers», ISO 12714:1999 «Secondary calibration of acoustic emission sensors» и создание единого ГОСТ «Контроль неразрушающий. Акустико-эмиссионный метод контроля. Калибровка преобразователей акустической эмиссии».

Исполнители ЗАО «НИИИИН», «ГИАП-Дистцентр».

Начало работы: июнь 2019 г.

Без изменений.

4. Перевод и переработка стандарта ISO 16148:2016 «Gas cylinders -- Refillable seamless steel gas cylinders and tubes -- Acoustic emission examination (AT) and follow-up ultrasonic examination (UT) for periodic inspection and testing».

Исполнитель НПО «Криогенмаш».

Начало работы: июнь 2019 г.

Без изменений.

5. Разработка стандарта «Контроль неразрушающий. Акустико-эмиссионный метод контроля. Мониторинг технических устройств. Метод Акустической эмиссии. Общие положения».

Исполнитель НТЦ «Эгида». Работа совместно с ТК227.

Начало работы сентябрь 2019 г.

На данный момент уточняющая информация от В.Г. Харебова не поступала.

6. Перевод и переработка стандартов «Контроль неразрушающий. Акустико-эмиссионный метод контроля. Акустико-эмиссионные приборы, информационно-диагностические системы и комплексы. Методика калибровки».

Исполнитель ООО «Интерюнис-ИТ». Разработка возможна совместно с ТК-206.

Начало работы: сентябрь 2020 г.

Иванов В.И. сообщил, что данный стандарт может быть объединен с приведенным в п. 1.

7. Переработка стандарта «Контроль неразрушающий. Акустическая эмиссия. Словарь. Актуализация ГОСТ Р ИСО 12716-2009».

Исполнитель ООО «Интерюнис-ИТ».

Начало работы: январь 2018 г.

Терентьев Д.А. сообщил, что разработка идет по плану.

8. Разработка стандарта «Контроль неразрушающий. Акустико-эмиссионный метод контроля. Акустико-эмиссионный метод контроля качества бетона».

Исполнитель НИИЖБ им. А.А. Гвоздева.

Начало работы: сентябрь 2018 г.

Сагайдак А.И. сообщил, что работа над данным стандартом начнется в 2019 г. Кроме этого, на 2020 г. планируется перевод трех стандартов ISO, вышедших в январе 2019 г.

9. Разработка стандарта «Контроль неразрушающий. Акустико-эмиссионный метод контроля. Акустико-эмиссионный контроль в процессе сварки многопроходных сварных швов. Общие принципы».

Исполнитель ФГУП «НПЦ «ЦНИИ им. акад. А.Н. Крылова».

Начало работы: январь 2019 г.

Нефедьев Е.Ю. сообщил, что в марте-апреле 2019 г. будет выпущена первая редакция проекта ГОСТ.

10. Разработка стандарта «Диагностика частичных разрядов силовых трансформаторов методом акустической эмиссии».

Исполнитель ООО «Интерюнис-ИТ».

Начало работы: сентябрь 2020 г.

Елизаров С.В. сообщил, что проведение работ по данному стандарту в 2019 г. не планируется.

Помимо этого, **Быков С.П., Иванов В.И., Елизаров С.В. и Нефедьев Е.Ю.** обсудили процессы финансирования и государственного софинансирования разработки стандартов.

Быков С.П. предложил часть неосновополагающих стандартов разрабатывать не в виде ГОСТ, а в виде СТО. В ходе развернувшейся дискуссии, в которой приняли участие **Иванов В.И., Елизаров С.В., Сагайдак А.И. и Ханухов Х.М.** было принято решение оставлять решение данного вопроса на усмотрение инициаторов и разработчиков стандартов.

4. Рассмотрение плана подготовки конференции по АЭ в 2020 г. на территории ФГУП «Крыловский государственный научный центр»;

Елизаров С.В. отметил, что прошедшая в 2018 г. в Тольятти конференция по актуальным проблемам метода акустической эмиссии, которую посетили многие из присутствующих, явилась главным событием года.

Нефедьев Е.Ю. сообщил, что подготовка к проведению следующей конференции начата и идет по плану, а также внес предложение о введении жесткого регламента и увеличении времени, выделяемого на проведение круглых столов. В ходе дискуссии, в которой приняли участие **Елизаров С.В., Растегаев И.А. и Ханухов Х.М.**, было принято решение о переносе конференции на апрель-май 2020 г. с определением более конкретных сроков с учетом дат проведения конференций по акустической эмиссии и смежным тематикам. **Растегаев И.А.** предложил не распределять доклады по 2 параллельным потокам без крайней необходимости.

5. Разное

В разделе «Разное» **Елизаров С.В., Нефедьев Е.Ю. и Иванов В.И.** обсуждали ход работ над проектом РБ «Техническое диагностирование. Контроль. Методические рекомендации по проведению акустико-эмиссионного контроля» и ГОСТ «Акустико-эмиссионные приборы, информационно-измерительные системы и комплексы». **Быков С.П.** и **Ханухов Х.М.** дискутировали о том, будут ли соблюдаться РБ, внедряемые на замену ПБ. **Иванов В.И. и Елизаров С.В.** обсуждали вопрос о том, являются ли аппаратура АЭ и преобразователи АЭ средствами измерениями.

Быков С.П. отметил, что нормы бракования в НК могут определяться не из расчетов, а исходя из компромисса между возможностями оборудования НК и возможностями сварочных технологий. **Иванов В.И.** подчеркнул, что параметры АЭ на образце и объекте сильно различаются, и отметил, что в связи с переходом на риск-

ориентированный подход необходимо перейти от норм бракования на измерение параметров дефекта и расчет вероятности разрушения. **Быков С.П.** отметил, что для при многих поражениях ресурс рассчитать невозможно.

Нефедьев Е.Ю. высказал мнение о том, что в последние десятилетия сильно уменьшился характерный размер зерна, и, соответственно, характерные амплитуды АЭ сигналов, которые иногда не превышают уровень шумов нагружающего устройства. **Гомера В.П.** отметил, что при развитии опасных дефектов всегда есть сопутствующие процессы, которые позволяют их обнаруживать.

Гомера В.П. отметил, что практически отсутствуют публикации и нормативы по пневмоиспытаниям, которые составляют достаточно большой объем работ по АЭ. В ходе развернувшейся дискуссии, в которой приняли участие **Быков С.П., Иванов В.И.** и **Ващенко Б.В.**, обсуждались вопросы о том, должно ли даваться заключение по результатам контроля, и то, насколько полным должен быть контроль.

Растегаев И.А. и **Иванов В.И.** обсудили проблемы, связанных с повторяемостью результатов АЭ контроля.

Ханухов Х.М. поднял вопросы о необходимости комплексного технического освидетельствования объектов перед переходом их на эксплуатацию по техническому состоянию с применением АЭ мониторинга, о том, что недостаточно качественное слежение за технологическими параметрами объектов является одной из основной причин аварий в России, а также вопрос о том, кто должен при АЭ контроле принимать окончательное решение о продлении срока эксплуатации объекта и нести за него ответственность. В дискуссии, развернувшейся по данному вопросу, приняли участие **Быков С.П., Растегаев И.А., Алипов А.В.** и **Иванов В.И.**

Елизаров С.В.: отметил, что на 2019 г. не планируется проведение отечественных конференций по методу АЭ. Планируется как минимум еще одно совместное заседание ПК9 и ОЭС АЭ осенью 2019 г.

Председатель ПК9 ТК371

/ Иванов В.И. /

Секретарь ПК9 ТК371

/ Терентьев Д.А. /

Председатель ОЭС АЭ

/ Елизаров С.В. /