



СДС ФИЗФАКТОР-ТЕСТ

ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА
ЦИФРОВЫЕ ПРИБОРЫ
общество с ограниченной ответственностью



www.octava.info/FFT



10.12.2022

Руководитель координатора МСИ
Ю.В. Куриленко

**П-ФФТ-8Н. Программа проведения межлабораторных сличительных испытаний
Физфактор-ТЕСТ при измерениях уровней звукового давления воздушного ультразвука
в контрольной точке.**

1. Общие положения.

1.1. Целью межлабораторных сличительных испытаний (МСИ) является проверка квалификации испытательных лабораторий при измерениях уровней звукового давления воздушного ультразвука.

МСИ проводятся в системе и по правилам системы добровольной сертификации "Физфактор-Тест" (зарегистрирована Росстандартом в едином реестре, регистрационный № РОСС RU.31446.04.ИГУ0).

1.2. Нормативные ссылки:

- ИЛАС-Р9:11/2014 «ILAC Policy for Participation in Proficiency Testing Activities»;
- СМ № 03.1-1.0008 версия 02. Апрель 2021 г. «Политика Росаккредитации в отношении проверки квалификации путём проведения межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний»;
- ГОСТ ISO/IEC 17043-2013 «Оценка соответствия. Основные требования к проведению проверки квалификации»;
- ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;
- Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 26.10.2020 № 707 "Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации";
- МИ ПКФ-12-006 «Однократные прямые измерения уровней звука, звукового давления и вибрации приборами серии ОКТАВА и ЭКОФИЗИКА. Методика выполнения измерений» - является частью руководства по эксплуатации к приборам серии Октава/Экофизика ПКДУ.411000.001.02 РЭ;
- ГОСТ 12.1.001-89 «Система стандартов безопасности труда. Ультразвук. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.4.077-79 «Система стандартов безопасности труда. Ультразвук. Метод измерения звукового давления на рабочих местах»;
- ГОСТ Р МЭК 60942-2009 «Калибраторы акустические. Технические требования и требования к испытаниям»;
- ГОСТ Р МЭК 60942-2009 «Калибраторы акустические. Технические требования и требования к испытаниям»;
- МИ ПКФ-19-053 «Методика измерений уровня звукового давления воздушного ультразвука в контрольной точке»;

– МИ ПКФ-19-054 «Методика измерений уровня звукового давления воздушного ультразвука на рабочем месте».

1.3. Термины и определения.

1.3.1. МСИ – межлабораторные сличительные испытания в соответствии с ILAC-P9:11/2014 «ILAC Policy for Participation in Proficiency Testing Activities».

1.3.2. Провайдер (координатор) МСИ – в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17043-2013 «Оценка соответствия. Основные требования к проведению проверки квалификации».

1.3.3. Участники МСИ – в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17043-2013 «Оценка соответствия. Основные требования к проведению проверки квалификации».

1.3.4. Измеряемый показатель – показатель, измерения которого проводятся в процессе МСИ.

1.3.5. Рабочий протокол – технические записи в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

1.3.6. Нормативные документы – документы, регламентирующие проведение исследований в соответствии с целями МСИ.

1.3.7. Приписанное значение – значение, определенное координатором МСИ и подтвержденное экспертной лабораторией. Приписанное значение указывается с диапазоном неопределенности, учитывает условия проведения измерений.

1.3.8. Образец для проверки квалификации – реальный объект или его имитация, обладающий необходимыми метрологическими характеристиками и обеспечивающий проведение измерений в соответствии с программой МСИ. Стабильность физических параметров Образца подтверждается экспертной лабораторией.

1.3.9. Экспертная лаборатория – лаборатория, выполняющая функции референтной лаборатории (ГОСТ ISO/IEC 17043-2013).

1.4. Форма проведения МСИ основана на реализации программы последовательного типа – с последовательным предоставлением образца для проверки квалификации участникам МСИ.

1.5. Конфиденциальность в обороте сведений о результатах МСИ обеспечивается координатором МСИ. Сведения о результатах МСИ с идентификацией участников передаются только участникам МСИ или их полномочным представителям. Сведения о результатах МСИ без идентификации участников (закодированные) размещаются в сети интернет по адресу www.octava.info/FFT_registry.

Координатор присваивает уникальный код каждому участнику при регистрации заявки. Код указывается в счете на оплату услуг координатора МСИ. При повторных заявках Участнику присваивается новый код.

По желанию Участника МСИ сведения о результатах размещаются с идентификацией.

2. Провайдер (координатор) МСИ: ООО «ПКФ Цифровые приборы».

3. Участники МСИ: юридические лица и индивидуальные предприниматели, экспертная (референтная) лаборатория (ФГУП НТЦ РХБГ ФМБА России).

4. Место проведения МСИ: г. Москва, ул. Щукинская, д. 40.

5. Показатели проверки квалификации.

5.1. Измеряемые показатели: уровни звукового давления воздушного ультразвука (УЗД) в 1/3-октавных полосах частот 12500; 16000 и 20000 Гц.

Диапазон УЗД: 40 – 110 дБ.

5.2. Соблюдение процедуры измерений в соответствии с НД на методы исследований.

6. Обеспечение МСИ.

6.1. Провайдер МСИ обеспечивает условия для проведения МСИ, объект измерений, контроль стабильности физических характеристик объекта измерений, методическое обеспечение, необходимое для проведения МСИ.

6.2. Провайдер обеспечивает микроклиматические условия проведения измерений в следующих пределах: температура окружающего воздуха 12—32 °С; относительная влажность — не более 85 %.

6.3. Участник МСИ должен иметь при себе СИ и вспомогательное оборудование, необходимое для проведения прямых измерений, а именно:

- средства измерений уровня воздушного ультразвука (одно из): Экофизика-110А, Экофизика, Октава-110А, Ассистент, ШИ-01 и др. в необходимой для этого комплектации;
- акустические калибраторы: любой допускаемый к применению с используемым шумомером калибратор класса 1 по ГОСТ Р МЭК 60942-2009*;
- микрофонные удлинительные кабели (в случае обязательной необходимости их применения с используемым шумомером);
- вспомогательные СИ для регистрации параметров окружающей среды, расстояний.

* при работе с приборами серии Октава и Экофизика применение калибраторов Защита-К не допускается.

Используемые средства измерений должны иметь действующую поверку. Участник должен иметь при себе сведения о результатах поверки.

6.4. В качестве Образца для проверки квалификации используется имитация акустической среды на рабочем месте. Для поддержания стабильности исследуемой характеристики Образца применяется стенд, являющийся частью рабочего места и состоящий из высокостабильного источника звука большой мощности в ультразвуковом диапазоне частот и системы поддержания и контроля стабильности создаваемых шумовых характеристик.

7. Порядок проведения измерений.

7.1. Процедура измерений Участником МСИ проводится в соответствии со следующими документами:

- МИ ПКФ-12-006;
- руководствами по эксплуатации средств измерений;
- МИ ПКФ-19-053;
- МИ ПКФ-19-054;
- п.п. 4.1.2, 4.1.4., 4.1.6 ГОСТ 12.1.001-89;
- другими документами – при необходимости.

7.2. Измерения проводятся в КТ на высоте центра излучателя источника ультразвука на расстоянии 0,7 – 1,5 м.

Измерения должны проводиться с учётом фона звукового давления в ультразвуковом диапазоне частот. Уровень фона звукового давления должен быть ниже измеренных значений не менее чем на 10 дБ.

7.3. Рабочие протоколы (технические записи) заполняются участниками МСИ лично на месте проведения измерений от руки или с использованием компьютера.

7.4. Экспертная (референтная) лаборатория проводит контрольные измерения физических параметров объекта измерений в день проведения измерений Участником. Участникам запрещено присутствовать при контрольных измерениях или пытаться узнать их итоги до оформления результатов измерений.

7.5. По окончании заполнения рабочий протокол и файлы измерений, записываемые Участником в процессе измерений (если таковые записывались), передаются Провайдеру МСИ для анализа. Участник МСИ покидает зону МСИ. Контакт с другими участниками (при их наличии), не проводившими измерений, не допускается.

8. Определение приписанного значения.

8.1. Приписанные значения и их неопределённости для всех параметров утверждаются координатором МСИ.

8.2. Для определения приписанного значения используются результаты измерений экспертной (референтной) лаборатории.

9. Анализ результатов измерений.

9.1. Оценка результатов измерений проводится путем сравнения приписанного значения с результатами, полученными участником МСИ. В качестве характеристики для оценки используется показатель E_n (п. В.3.1.3 ГОСТ ISO/IEC 17043-2013). Если $|E_n| \leq 1$, то результаты измерений приемлемы. Если $|E_n| > 1$, то результаты измерений не приемлемы (п. В.4.1.1 ГОСТ ISO/IEC 17043-2013).

9.2. Результат экспертной оценки считается неприемлемым, если обнаружены недостатки, исключающие признание результата измерений. При наличии менее значимых недостатков результат экспертной оценки считается приемлемым, однако такие недостатки также отражаются в протоколе оценки результатов МСИ.

9.3. Результаты анализа участия в МСИ фиксируются в протоколе, оформляемым координатором МСИ. Протокол должен включать результаты оценки и их обоснование, а также выводы.

9.4. Участникам МСИ направляется протокол и свидетельство об участии в МСИ (в случае успешного прохождения МСИ) или уведомление об участии (в случае неуспешного прохождения).

9.5. Результаты МСИ с согласия участника хранятся в архивах Координатора МСИ и размещаются в сети интернет по адресу www.octava.info/FFT_registry в соответствии с п. 1.5.

10. Административная процедура и сроки проведения МСИ.

10.1. Заявки на участие в МСИ принимаются по форме, опубликованной в сети интернет по адресу www.octava.info/interlaboratory_comparison.

10.2. Дата проведения в МСИ назначается по согласованию между провайдером (координатором МСИ) и Участниками.

10.3. После проведения измерений и заполнения рабочих протоколов Участниками оформляются Акты об участии в МСИ.

10.4. В срок до 10 рабочих дней со дня проведения МСИ Координатором оформляются результаты в форме протокола межлабораторных сличительных испытаний. Дата оформления протокола принимается не более, чем за два дня до передачи протокола Участнику.

10.5. Координатор МСИ собственными силами организует доставку Участникам оригиналов протоколов и свидетельство/уведомление об участии. Факсимильные копии протоколов МСИ и свидетельства/уведомления передаются Участникам по указанному в Заявке согласно п.10.1 e-mail.

Одну копию протокола МСИ Участник подписывает и направляет в адрес Координатора Почтой России обычным (не заказным) письмом по юридическому адресу, либо передает протоколы Координатору иным согласованным способом.