#### СДС ФИЗФАКТОР-ТЕСТ

# ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА **ШИФРОВЫЕ ПРИБОРЫ**



общество с ограниченной ответственностью

www.octava.info/FFT



П-ФФТ-9Н. Программа проведения межлабораторных сличительных испытаний Физфактор-ТЕСТ при измерениях локальной вибрации источников вибрации.

#### 1. Общие положения.

**1.1.** Целью межлабораторных сличительных испытаний (МСИ) является мониторинг качества измерений локальной вибрации, проводимых испытательной лабораторией. МСИ проводятся в системе и по правилам системы добровольной сертификации (СДС) "Физфактор-Тест" (зарегистрирована Росстандартом в едином реестре, регистрационный № РОСС RU.31446.04. ИГУ0).

#### 1.2. Нормативные ссылки:

- ILAC-P9:01/2024 «Политика ILAC в отношении проверки квалификации и/или межлабораторных сличений, отличных от проверки квалификации»;
- ISO/IEC 17043:2023 «Оценка соответствия. Общие положения требования к компетентности провайдеров проверок квалификации»;
- ГОСТ ISO 13528-2024 Статистические методы. Применение при проверке квалификации посредством межлабораторного сличения;
- 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";
- Руководство по эксплуатации на средство измерений.
- МИ НПФ-16-033 «Методика измерений вибрации ручной машины» (ФР.1.36.2016.23850)
- МИ ПКФ-15-022 «Методика измерений локальной вибрации ручной машины в условиях эксплуатации на рабочем месте» (ФР.1.36.2015.21530);
- МИ ПКФ-23-022 "Методика измерений локальной вибрации ручной машины на рабочем месте" (ФР.1.36.2023.46894);
- ГОСТ ИСО 8041-2006 «Вибрация. Воздействие на человека. Средства измерений»;
- ГОСТ 12.1.012-2004 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность»;
- ГОСТ 31192.1-2004 «Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка её воздействия на человека. Часть 1. Общие требования»;
- ГОСТ 31192.2-2004 «Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка её воздействия на человека. Часть 2. Требования к проведению измерений на рабочих местах»;
- ГОСТ ИСО 5348-2002 «Вибрация и удар. Механическое крепление акселерометров»;
- МИ ФФ-02/15. Методика измерений локальной вибрации ручной машины в условиях эксплуатации на рабочих местах на предприятиях с особо опасными условиями труда (ФР.1.36.2015.21566). Изложена в МУК 4.3.011-16 «Методика измерений локальной вибрации

ручной машины в условиях эксплуатации на рабочем месте на предприятиях с особо опасными условиями труда»;

СДС ФИЗФАКТОР-ТЕСТ

Стр. 2 из 4

- ГОСТ Р ИСО 28927-3-2012. Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики ручных машин;
- ГОСТ CEN/TR 15350-2015 «Вибрация. Оценка воздействия локальной вибрации по данным о вибрационной активности машин».
- 1.3. Термины и определения.
- **1.3.1.** МСИ межлабораторные сличительные испытания в соответствии с ILAC-P9:01/2024 Политика ILAC в отношении проверки квалификации и/или межлабораторных сличений, отличных от проверки квалификации.
- **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 ISO/IEC 17043:2023 «Оценка соответствия. Общие положения требования к компетентности провайдеров проверок квалификации».
- 1.3.4. Измеряемый показатель показатель, измерения которого проводятся в процессе МСИ.
- 1.3.5. Рабочий протокол технические записи результатов измерений.
- **1.3.6.** Нормативные документы документы, регламентирующие проведение исследований в соответствии с целями МСИ.
- **1.3.7.** Приписанное значение значение, определенное координатором МСИ и подтверждённое результатами измерений нескольких лабораторий участников МСИ и экспертной лабораторией. Приписанное значение указывается с расширенной неопределенностью, учитывает условия проведения измерений.
- **1.3.8.** Образец для проверки квалификации (ОПК) реальный объект или его имитация с стабильными физическими параметрами с заданными метрологическими характеристиками, применяемый для измерений в соответствии с программой МСИ. Стабильность физических параметров Образца обеспечивается провайдером с помощью технических средств специализированных испытательных стендов, и контролируется экспертной лабораторией.
- **1.3.9.** Экспертная лаборатория лаборатория, выполняющая функции контроля и обеспечения заданных характеристик ОПК, сертифицированная в СДС «ФизфакторТест».
- **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 счёте 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 лаборатория (ФГУП НТЦ РХБГ ФМБА России).
- 4. Место проведения МСИ: г. Москва, ул. Шукинская, д. 40.
- 5. Показатели проверки квалификации.
- **5.1**. Измеряемые показатели: эквивалентные уровни корректированного по Wh (по ГОСТ ИСО 8041-2006) виброускорения полной вибрации по ГОСТ 31192.1-2004.

Диапазон уровней виброускорения: 80 - 164 дБ относительно 1 мкм/ $c^2$ .

- 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 ОПК, контроль стабильности физических характеристик объекта измерений, методическое и техническое обеспечение, необходимое для проведения МСИ.
- **6.2.** Провайдер обеспечивает микроклиматические условия проведения измерений в следующих пределах: температура окружающего воздуха 12—32  $^{\circ}$ C; относительная влажность не более 85 %.
- **6.3**. Участник МСИ должен иметь при себе средства измерений (СИ) и вспомогательное оборудование, необходимое для измерений, а именно:
- средства измерений (одно из): шумомеры-виброметры, анализаторы спектра Экофизика, Экофизика-110A, Экофизика-111B, Экофизика-110B, виброметры-анализаторы спектры Октава-101B, виброметры-анализаторы спектра ШИ-01B, Ассистент;
- вибрационные калибраторы (при наличии такового у Участника): AT01m, KB-160, 394C06;
- установочные адаптеры для крепления адаптеры на вибрирующую поверхность в соответствии с ГОСТ 31192.2-2005 и ГОСТ ИСО 5348-2002;
- вспомогательные СИ для регистрации параметров окружающей среды.
- Используемые СИ должны иметь действующую поверку. Участник должен иметь при себе сведения о результатах поверки.
- **6.4**. В качестве Образца для проверки квалификации используется имитация рабочего места с использованием ручного механизированного инструмента со стабилизированным и задаваемым уровнем локальной вибрации.

### 7. Порядок проведения измерений.

- **7.1.** Процедура измерений Участником МСИ проводится в соответствии со следующими документами:
- МИ НПФ-16-033;
- МИ ПКФ-15-022:
- МИ ФФ-02/15. Методика измерений локальной вибрации ручной машины в условиях эксплуатации на рабочих местах на предприятиях с особо опасными условиями труда. (номер МИ в ФИФ ОЕД: ФР.1.36.2015.21530). Изложена в МУК 4.3.011-16 Методика измерений локальной вибрации ручной машины в условиях эксплуатации на рабочем месте на предприятиях с особо опасными условиями труда;
- руководствами по эксплуатации средств измерений;
- п.5 ГОСТ 31192.1-2004 «Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка её воздействия на человека. Часть 1. Общие требования»;
- п. 1-7 ГОСТ 31192.2-2005 «Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка её воздействия на человека. Часть 2. Требования к проведению измерений на рабочих местах»;
- ГОСТ ИСО 5348-2002 «Вибрация и удар. Механическое крепление акселерометров»;
- другими документами при необходимости.
- **7.2.** Производится прямое измерение уровня локальной вибрации, создаваемой образцом для контроля с коррекцией Wh-10 серий по 4 измерения продолжительностью по 15 с.
- **7.3.** Рабочие протоколы (технические записи) заполняются участниками МСИ лично на месте проведения измерений от руки или с использованием компьютера.
- **7.4.** Экспертная лаборатория проводит контрольные измерения физических параметров ОПК в день проведения измерений Участником для подтверждения стабильности характеристик ОПК. Участникам запрещено присутствовать при контрольных измерениях или пытаться узнать их итоги до оформления результатов измерений.
- **7.5.** По окончании заполнения рабочий протокол и файлы результатов 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 лабораторий, аккредитованных в Национальной системе аккредитации и участвовавших ранее в МСИ с учетом корректировки на условия работы, определенной по результатам контрольных измерений экспертной 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 функционирования лаборатории-участника используется показатель  $E_n$  (п. В.4.1.3 ISO/IEC 17043:2023, п. 9.7 ГОСТ ISO 13528-2024). Если  $|E_n| \le I$ , то результаты измерений приемлемы. Если  $|E_n| > I$ , то результаты измерений не приемлемы.
- **9.2.** Дополнительно к оценке результатов измерений проводится экспертная оценка процедуры измерений, выполняемых Участником. Результат экспертной оценки считается неприемлемым, если обнаружены недостатки в выполнении измерений, исключающие признание результата. При наличии менее значимых недостатков результат экспертной оценки считается приемлемым, однако такие недостатки также отражаются в протоколе результатов МСИ.
- **9.3.** Результаты анализа участия в МСИ фиксируются в протоколе, оформляемом 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 адресу согласно п.10.1 e-mail.

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