



СДС ФИЗФАКТОР-ТЕСТ

ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА  
**ЦИФРОВЫЕ ПРИБОРЫ**  
общество с ограниченной ответственностью

[www.octava.info/FFT](http://www.octava.info/FFT)



Руководитель координатора МСИ  
Ю.В. Куриленко

## **П-ФФТ-6. Программа проведения межлабораторных сличительных испытаний Физфактор-ТЕСТ при измерениях ускорения общей вибрации с коррекциями $W_k$ и $W_m$ .**

### **1. Общие положения.**

1.1. Целью межлабораторных сличительных испытаний (МСИ) является проверка квалификации испытательных лабораторий при измерениях вибрации.

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-Р9:11/2010 «ILAC Policy for Participation in Proficiency Testing Activities»;
- «Политика Росаккредитации в отношении проверки квалификации путём проведения межлабораторных сличительных (сравнительных) испытаний» от 28 октября 2016 г.;
- 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 Минэкономразвития России от 30.05.2014 N 326 «Об утверждении Критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации»;
- МИ НПФ-20-060 «Методика измерений ускорения общей вибрации с частотными коррекциями  $W_k$  и  $W_m$ »;
- МИ ПКФ-14-007 «МИ виброускорения в жилых и общественных помещениях» (ФР.1.36.2014.17499);
- МИ ПКФ-14-014 «Методика измерений виброускорения общей производственной вибрации, передающейся через ноги стоящего человека» (ФР.1.36.2014.18774);
- МИ ПКФ-14-017 «Методика измерения общей вибрации, воздействующей на сидящих водителей и пассажиров автомобильных транспортных средств» (ФР.1.36.2015.19727);
- МИ ПКФ-16-031 «Методика измерений ускорения общей вибрации в помещении методом спектрального анализа» (ФР.1.31.2016.23847);
- ГОСТ ИСО 8041 «Вибрация. Воздействие на человека. Средства измерений»;
- СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы»;
- СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;
- МУК 4.3.3221-14 «Инструментальный контроль и оценка вибрации в жилых и общественных помещениях»;

- ГОСТ 12.1.012 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность»;
- ГОСТ 31191.1 «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка её воздействия на человека. Часть 1. Общие требования»;
- ГОСТ 31191.2 «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка её воздействия на человека. Часть 2. Вибрация внутри зданий»;
- ГОСТ 33463.2-2015 «Системы жизнеобеспечения на железнодорожном подвижном составе. Часть 2. Методы испытаний по определению виброакустических показателей»;
- ГОСТ Р 53964-2010 «Измерение вибрации сооружений. Руководство по проведению измерений»;
- ГОСТ ИСО 5348 «Вибрация и удар. Механическое крепление акселерометров»;
- ГОСТ 31319-2006 «Вибрация. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Требования к проведению измерений на рабочих местах».

### 1.3. Термины и определения.

1.3.1. МСИ – межлабораторные сличительные испытания в соответствии с ILAC-P9:11/2010 «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. Термины и определения, касающиеся исследуемого объекта и величин, – согласно МИ НПФ-20-060, ГОСТ 12.1.012, СН 2.2.4/2.1.8.566-96, СанПиН 2.2.4.3359-16.

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](http://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, референтная (экспертная) лаборатория.

**4. Место проведения МСИ:** г. Москва, ул. Годовикова, д. 9, стр.1. (Деловой центр «Калибр»).

**5. Показатели проверки квалификации.**

**5.1. Измеряемые показатели:** уровни ускорения общей вибрации с коррекциями по  $W_m$  и  $W_k$  по ГОСТ ИСО 8041, ГОСТ 31191.1.

Диапазон измерений скорректированного по  $W_m$  и  $W_k$  ускорения 70-100 дБ отн.  $10^{-6} \text{ м/с}^2$ .

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

## **6. Обеспечение МСИ.**

**6.1.** Организатор МСИ обеспечивает условия для проведения МСИ, объект измерений, контроль стабильности физических характеристик объекта измерений, методическое обеспечение (методики измерений МИ НПФ-20-060), необходимое для проведения МСИ.

**6.2.** Участник МСИ должен иметь при себе СИ и вспомогательное оборудование, необходимое для измерений по МИ НПФ-20-060, а именно:

- средства измерений (одно из): виброметры-анализаторы спектра Экофизика-110А, Экофизика-110В, Экофизика-111В, Экофизика, ОКТАВА-110В/101ВМ, Ассистент;
- вибрационные калибраторы, допускаемые к работе с виброметром, (при наличии такового у Участника): КВ-160, АТ01m, 394С06, ВК-16/160 (примечание – ВК-16/160 для работы с приборами серии Октава и Экофизика не допускаются);

Используемые средства измерений должны иметь действующие свидетельства о поверке. Участник должен иметь при себе оригинал или копию свидетельства.

**6.3.** Образец для проверки квалификации представляет собой производственную (рабочую) среду с присутствием локальной вибрации, обеспечиваемой стабильным источником – ручной машиной.

## **7. Порядок проведения измерений.**

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

- МИ НПФ-20-060 «Методика измерений ускорения общей вибрации с частотными коррекциями  $W_k$  и  $W_m$ »;
- руководства по эксплуатации средств измерений;
- МИ ПКФ-14-007 «Методика измерений виброускорения в жилых и общественных помещениях» (ФР.1.36.2014.17499);
- МИ ПКФ-16-031 «Методика измерений ускорения общей вибрации в помещении методом спектрального анализа» (ФР.1.31.2016.23847);
- п.п. 5 ГОСТ 31191.1 «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка её воздействия на человека. Часть 1. Общие требования»;
- п.п.1-4 ГОСТ 31191.2 «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка её воздействия на человека. Часть 2. Вибрация внутри зданий»;
- п.п. 5.3, 5.4, п.6.1.2-7 ГОСТ 31319-2006 «Вибрация. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Требования к проведению измерений на рабочих местах»;
- п.п. 2, 4, 5 (за искл. 5.4.5), 6 МУК 4.3.3221-14 «Инструментальный контроль и оценка вибрации в жилых и общественных помещениях»;
- п. 4.3 СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»;
- п. 12.5, п.п. 13-14 МИ ПКФ-14-017 «Методика измерения общей вибрации, воздействующей на сидящих водителей и пассажиров автомобильных транспортных средств» (ФР.1.36.2015.19727);
- п. 10, п. 12 МИ ПКФ-14-014 «Методика измерений виброускорения общей производственной вибрации, передающейся через ноги стоящего человека» (ФР.1.36.2014.18774);
- ГОСТ ИСО 5348 «Вибрация и удар. Механическое крепление акселерометров»;
- другими документами – при необходимости.

*Примечание.* Исключения отдельных пунктов их перечня выше обусловлены спецификой проведения МСИ и обеспечением условий воспроизводимости и повторяемости.

**7.2.** Рабочие протоколы заполняются участниками МСИ лично на месте проведения измерений от руки или с использованием компьютера.

**7.3.** Экспертная лаборатория проводит контрольные измерения физических параметров

объекта измерений в день проведения измерений Участником. Участникам запрещено присутствовать на контрольных измерениях или делать попытки узнать их итоги до оформления результатов измерений.

**7.4.** По окончании заполнения рабочий протокол и файлы измерений Участников (если таковые записывались), передаются Провайдеру МСИ для анализа. Участник МСИ покидает зону МСИ. Контакт с другими участниками (при их наличии) не допускается до окончания всех МСИ.

## **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 референтной (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 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, который оформляет координатор 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 участия).

**9.5.** Результаты МСИ хранятся в архивах Координатора МСИ и размещаются в сети интернет по адресу [www.octava.info/FFT\\_registry](http://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](http://www.octava.info/interlaboratory_comparison).

**10.2.** Дата участия в МСИ назначается по согласованию между 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 Координатором оформляются результаты МСИ в форме протокола. Дата оформления принимается не более, чем за два дня до передачи протокола Участнику.

**10.5.** Координатор МСИ собственными силами организует доставку оригиналов Участникам протоколов МСИ 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.