



Опыт проведения межлабораторных  
сличительных испытаний в системе  
Физфактор-Тест.

Новые методики измерения физических  
факторов

© ООО «ПКФ Цифровые приборы»

# Система добровольной сертификации «ФИЗФАКТОР-ТЕСТ»



- **Независимая оценка соответствия испытательных лабораторий и специалистов**
  - Межлабораторные сравнительные испытания (МСИ)
  - Сертификация специалистов испытательных лабораторий
  - Сертификация испытательных лабораторий

Рег. номер	РОСС RU.31446.04ИГУ0
Дата регистрации	04.03.2016
Наименование системы сертификации	Система добровольной сертификации "Физфактор-Тест"
Организация, представившая систему на регистрацию	Адрес, телефон, e-mail
ООО "ПКФ "Цифровые приборы" (ОГРН 1067760357785)	129281 Москва, ул. Енисейская, 24, кв. 150, (495) 225-55-01, info@octava.info
Область распространения системы (объекты сертификации)	Организации (предприятия, учреждения), осуществляющие деятельность в качестве испытательных лабораторий, и персонал организаций (предприятий, учреждений), осуществляющие деятельность в качестве испытательных лабораторий.
Изображение знака	

# Межлабораторные сравнительные испытания в системе «Физфактор-Тест»



- **Провайдер (Координатор):**
  - ООО «ПКФ Цифровые приборы»  
обеспечивает условия для проведения МСИ, объект измерений, методическое обеспечение
- **Референтные и экспертные лаборатории**
  - Определение приписанных значений, контроль условий МСИ
- **Виды испытаний**
  - Шум
  - Вибрация ручной машины (локальная вибрация)
  - Освещенность
  - Магнитное поле (50 Гц)
  - Электрическое поле (50 Гц)

Организация МСИ согласуется с политикой Р9 ILAC и текущей позицией Федеральной службы по аккредитации по проведению МСИ.

# Схема проведения МСИ



## ■ Оформление заявки и выбор даты МСИ

- Заполнить заявку (форма скачивается с сайта [www.octava.info](http://www.octava.info)), указать в заявке желаемую дату МСИ, прислать заявку по электронной почте

Окончательно дата МСИ назначается по согласованию между провайдером и участниками и прописывается в договоре. Каждому МСИ присваивается уникальный код-шифр.

## ■ Вводный инструктаж (около 1 ч)

- Ознакомление участника с методикой измерения и правилами пребывания в испытательных помещениях

## ■ Измерения референтной лаборатории

## ■ Измерения лабораторий-участников МСИ

- Оформление рабочих протоколов измерений и акта об участии в МСИ осуществляется сразу после завершения измерений.

# Схема МСИ. Завершение



- **Оформление официальных протоколов измерений и свидетельства об участии в МСИ** (не требует присутствия представителей лабораторий-участников) - в течение 5-10 рабочих дней после завершения измерений.
- **Внесение информации об итогах МСИ в реестр СДС "ФИЗФАКТОР-ТЕСТ".**  
При публикации результатов название лабораторий-участников не указывается (**может быть указано по желанию участника**), идентификация результатов осуществляется по уникальному коду-шифру.

# МСИ. Итоговые документы



- Свидетельство (на специалиста) о допуске к работе со средствами измерения
- Акт об участии в МСИ (на лабораторию)
- Протоколы МСИ с результатами измерений (в течение 10 дней)
- Свидетельство об участии в МСИ (в течение 10 дней)

**СДС ФФ  
ТЕСТ**

ООО «ПКФ Цифровые приборы»  
ОГРН 1067760357785

**Свидетельство**

Об участии в межлабораторных сравнительных испытаниях и о подтверждении измерительных возможностей

№ \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

**Лаборатория**  
\_\_\_\_\_

наименование лаборатории и адрес

приняла участие в межлабораторных сравнительных испытаниях и подтвердила свои возможности в следующих видах измерений:

Измерение магнитного поля частоты 50Гц на рабочем месте  
вид измерений

Измерение освещенности  
вид измерений

Руководитель координатора МСИ \_\_\_\_\_

# МСИ: Измерение уровней звука и звукового давления



- **Методика** МИ НПФ-17-032 (ФР.1.36.2017.26200)
- **СИ:** Экофизика-110А, Октава-111, Экофизика, Октава-110А-Эко, Октава-110А, Ассистент, ШИ-01. Акустические калибраторы АК-1000, CAL200.
- **Процедура:** по три серии измерений уровней звука и УЗД в трех контрольных точках; расчет результата и неопределенности измерений по МИ НПФ-17-032
- **Приписанные значения:** утверждаются координатором по результатам предыдущих МСИ
- Критерий:  $|E_n| = \left| \frac{L - L_{ref}}{\sqrt{U^2 + U_{ref}^2}} \right| \leq 1$  (ГОСТ ISO/IEC 17043)



## Типовое время прохождения МСИ:

- Подготовка, инструктаж: 1 ч
- Работа на установке: 1-1,5 ч
- Обработка результатов: 1 ч

# МСИ: Измерение вибрации ручной машины



- **Методика** МИ НПФ-16-033 (ФР.1.36.2016.23850)
- **СИ:** Экофизика-110В, Экофизика-111В, Экофизика-110А, Экофизика, Октава-110В/101ВМ, Октава-101В, Ассистент, ШИ-01. Калибраторы АТ01, КВ-160.
- **Процедура:** по четыре серии измерений на каждом из 10 периодов наблюдения; расчет результата и неопределенности измерений по МИ НПФ-16-033
- **Приписанные значения:** утверждаются координатором по результатам референтной лаборатории
- Критерий:  $|E_n| = \left| \frac{L-L_{ref}}{\sqrt{U^2+U_{ref}^2}} \right| \leq 1$



## Типовое время прохождения МСИ:

- Подготовка, инструктаж: 1 ч
- Работа на установке: 1 ч
- Обработка результатов: 2 ч

# МСИ: Измерение освещенности и коэффициенты пульсаций



- **Методика** МИ НПФ-16-037 (ФР.1.36.2016.24728)
- **СИ:** Аргус-01, Аргус-07, ТКА-Люкс, ТКА-ПКМ (0X), Эколайт-01, Елайт-01.
- **Процедура:** пять измерений освещенность и коэфф-та пулсаций в КТ; расчет результата и оценка неопределенности измерений по МИ НПФ-16-037
- **Приписанные значения:** утверждаются координатором по результатам реф. лаб.

- Критерий:  $|E_n| = \left| \frac{X - X_{ref}}{\sqrt{U^2 + U_{ref}^2}} \right| \leq 1$



## Типовое время прохождения МСИ:

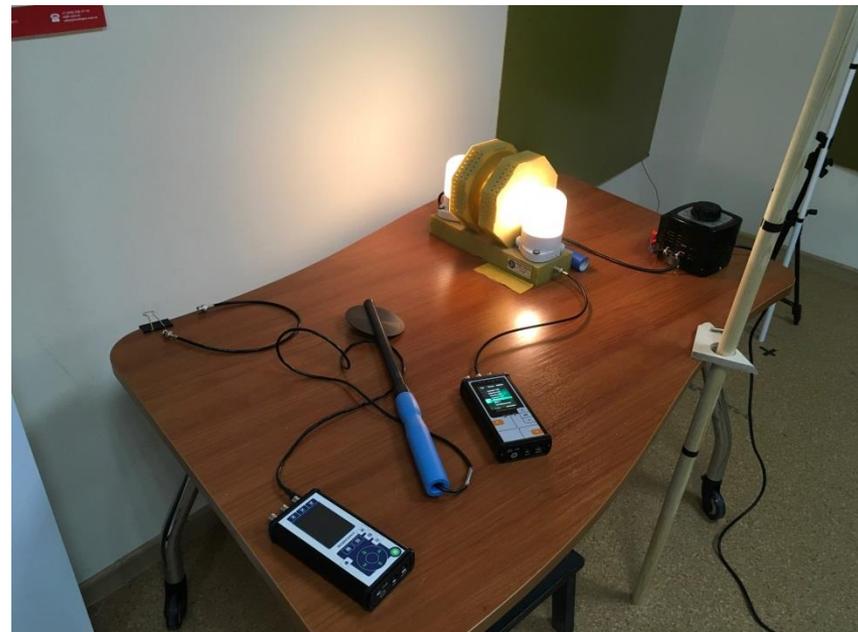
- Подготовка, инструктаж: 1 ч
- Работа на установке: 0,5 ч
- Обработка результатов: 1,5 ч

# МСИ: Измерение магнитного поля частоты 50 Гц



- **Методика** МИ НПФ-16-034 (ФР.1.36.2016. 23846)
- **СИ:** П6-70, ПЗ-80 (ЕН-500), ПЗ-81, ПЗ-50, ПЗ-60, ПЗ-70/1.
- **Процедура:** по 10 замеров НМП на каждой из 3-х высот; расчет результата (усреднение, max) и оценка неопределенности измерений по МИ НПФ-16-034
- **Приписанные значения:** утверждаются координатором по результатам реф. лаб.
- **Критерий:**

$$|E_n| = \left| \frac{H_{КТ} - H_{КТ}^{ref}}{\sqrt{(U \times H_{КТ})^2 + (U^{ref} \times H_{КТ}^{ref})^2}} \right| \leq 1$$



## Типовое время прохождения МСИ:

- Подготовка, инструктаж: 1 ч
- Работа на установке: 1,5 ч
- Обработка результатов: 1 ч

# МСИ: Измерение электрического поля частоты 50 Гц



- **Методика** МИ НПФ-18-052
- **СИ:** П6-71, ПЗ-80 (ЕН-500), ПЗ-50
- **Процедура:** по 4 замера НЭП на каждой из 3-х высот; расчет результата (усреднение, max) и оценка неопределенности измерений по МИ НПФ-18-052
- **Приписанные значения:** утверждаются координатором по результатам реф. лаб.
- **Критерий:**

$$|E_n| = \left| \frac{E_{КТ} - E_{КТ}^{ref}}{\sqrt{(U \times E_{КТ})^2 + (U^{ref} \times E_{КТ}^{ref})^2}} \right| \leq 1$$



## Типовое время прохождения МСИ:

- Подготовка, инструктаж: 1 ч
- Работа на установке: 45 мин
- Обработка результатов: 1 ч

# Промежуточные итоги (на сентябрь 2018)



<b>Вид МСИ</b>	<b>Кол-во МСИ</b>	<b>Успешно</b>	<b>Неудовл.</b>
Шум	83	82	1
Локальная вибрация	59	58	1
Освещенность	57	57	0
Магнитное поле	29	29	0
Электрическое поле	2	2	0
<b>ВСЕГО</b>	<b>230</b>	<b>228</b>	<b>2</b>

# Новые методики измерений



- МИ ПКФ-16-041 Методика измерения пиковых скорректированных по С уровней звука на рабочих местах
  - МИ ПКФ-17-046 Методика измерений индекса тепловой нагрузки среды в производственных помещениях
  - МИ ПКФ-17-047 Методика измерения коэффициента ослабления геомагнитного поля
  - Дополнения и изменения методик:
    - МИ ПКФ-14-007 с Дополнением 1
    - МИ ПКФ-14-009 с Изменением 1
    - МИ ПКФ-14-010 с Изменением 1
    - МИ ПКФ-14-011 с Изменением 1
    - МИ ПКФ-14-015 с Изменением 1
    - МИ ПКФ-14-017 с Изменением 1
    - МИ ПКФ-15-018 с Изменением 1
    - МИ ПКФ-15-022 с Изменением 1
- Тексты изменений и дополнений находятся в свободном доступе на сайте [www.octava.info](http://www.octava.info)**