



ООО «ПКФ Цифровые приборы»
МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА

129281, г.Москва, ул.Енисейская, д.24, кв.150 Тел./Факс: (495) 225-55-01

ОФИС: г.Москва, ул. Годовикова, д.9, Технопарк «Калибр»

ИНН 7716564530 КПП 771601001

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц ОЕИ 01.00279-2013

ЗАКЛЮЧЕНИЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ №70

11 мая 2023 г.

1. Наименование или условное обозначение изделия или продукции: МИ ПКФ-23-080. Методика однократных измерений виброускорения приборами ЭКОФИЗИКА, Экофизика-110А, Экофизика-110В, Экофизика-111В с использованием акселерометров типа 1V

2. Перечень документации, представленной на метрологическую экспертизу:

МИ ПКФ-23-080	Методика однократных измерений виброускорения приборами ЭКОФИЗИКА, Экофизика-110А, Экофизика-110В, Экофизика-111В с использованием акселерометров типа 1V, 16 страниц
ТУ 4301-007-98301696-09	Измеритель акустический многофункциональный ЭКОФИЗИКА. Технические условия
Описание типа СИ №41175-09	Измеритель акустический многофункциональный ЭКОФИЗИКА
ПКДУ.411000.001.02ТУ	Шумомер-вибромметр, анализатор спектра Экофизика-110А. Технические условия
Описание типа СИ №48906-12	Шумомер-вибромметр, анализатор спектра Экофизика-110А
ПКДУ.411000.001.03ТУ	Вибромметр, анализатор спектра Экофизика-110В. Технические условия
Описание типа СИ №48433-11	Вибромметр, анализатор спектра Экофизика-110В
ПКДУ.411000.003ТУ	Вибромметр, анализатор спектра Экофизика-111В
Описание типа СИ №66279-16	Вибромметр, анализатор спектра Экофизика-111В
ГТБВ.402159ПС	Акселерометры серии 1V. Паспорт.
Описание типа СИ №81334-21	Акселерометры серии 1V
ПКДУ.411100.001.025ТУ	Устройство воспроизведения вибрации (виброкалибратор) КВ-160. Технические условия
Описание типа СИ № 66280-16	Устройство воспроизведения вибрации (виброкалибратор) КВ-160
ПКДУ.411100.001.018	Программное обеспечение Signal+3G RTA или Signal+Ultima. Инструкция пользователя

3. Предприятие-разработчик: ООО НПФ «ЭлектронДизайн»

4. Результаты метрологической экспертизы:

4.1. Представленная на экспертизу документация полна, оформление соответствует принятым правилам. Построение и изложение методики соответствует рекомендациям согласно ГОСТ 8.010-2013 и ГОСТ Р 8.563-2009.

4.1. Выбранный метод заключается в преобразовании электрического сигнала, поступающего на вход измерительно-индикаторного блока прибора с выхода вибропреобразователя, установленного на вибрирующей поверхности, с последующим цифровым преобразованием, фильтрацией и определением среднеквадратичных и пиковых значений сигнала.

4.2. Метрологические требования, включая требования к показателям точности и средствам измерений, изложены правильно, изложение является полным. Установленные обязательные метрологические требования реализуемы на практике.

4.3. Алгоритмы обработки результатов измерений, представленные в пункте 13 текста методики, соответствуют задачам измерений, изложенным в п.1 текста методики.

4.4. Выбранные средства измерения оснащены фильтрами полосовыми октавными, на долю октавы, и широкополосными фильтрами по ГОСТ Р 59701.1-2022 (ГОСТ Р ИСО 8041). Указанные средства измерений прошли процедуру утверждения типа СИ в РФ, внесены в реестр СИ. МИ содержит требования по применению поверенных СИ.

4.5. Метрологическая терминология, наименования и обозначения величин и их единиц, выражения показателей точности соответствуют нормативной документации в области обеспечения единства измерений.

4.6. Измеряемые величины, диапазоны и показатели точности соответствуют требованиям, установленным Постановлением Правительства РФ от 16.11.2020 N 1847, СанПиН 1.2.3685-21, СП 2.5.3650-20, Приказу Минтруда России от 24.01.2014 N33н, ВСН 490-87.

4.7. Правила проведения измерений соответствуют действующим документам, содержащим требования к измерениям показателей переменного виброускорения в сферах деятельности, указанных в п.1 МИ, в том числе в ГОСТ 31319, ГОСТ 31191.2, ГОСТ 312192.2, МУК 4.3.3786-22 и др. Метрологические требования, указанные в МИ, реализуемы.

4.8. Правила, изложенные в разделе «Требования к безопасности» МИ, соответствуют требованиям эксплуатационной документации применяемых СИ.

4.9. Экспериментальная и теоретическая оценка показателей точности по рассматриваемой МИ соответствуют требованиям ГОСТ Р 8.563-2009.

4.10. Сводка результатов метрологической экспертизы

Полнота и правильности изложения метрологических требований, включая требования к показателям точности к измерениям, средствам измерений, стандартным образцам, методикам (методам) измерений, методам оценки соответствия характеристик объектов регулирования	Результат положительный
Реализуемость установленных обязательных метрологических требований, включая требования к показателям точности	Результат положительный
Соответствие показателей точности заданным требованиям к объектам регулирования	Результат положительный

Соответствие применяемых средств и методик (методов) измерений установленным показателям точности измерений	Результат положительный
Возможность выполнения метрологических требований, указанных в объекте регулирования	Результат положительный
Соответствие алгоритмов обработки результатов измерений задачам измерений, изложенным в объекте регулирования	Результат положительный
Правильность использования метрологических терминов, наименований и обозначений измеряемых единиц величин	Результат положительный

5. Выводы и рекомендации:

5.1. Документ «МИ ПКФ-23-080. Методика однократных измерений виброускорения приборами ЭКОФИЗИКА, Экофизика-110А, Экофизика-110В, Экофизика-111В с использованием акселерометров типа 1V».

5.2. Рекомендуемые сферы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений:

- выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда;
- осуществление деятельности в области охраны окружающей среды;
- осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта;
- выполнение поручений суда, органов прокуратуры, государственных органов исполнительной власти;
- осуществление мероприятий государственного контроля (надзора);
- выполнение работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании;
- проведение официальных спортивных соревнований, обеспечение подготовки спортсменов высокого класса.

Руководитель метрологической службы



Ю.В. Куриленко

Инженер-метролог, зам.рук. МС ЦП



А.А. Воронков