АМИ.МН 0194-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Уровни виброускорения общей вибрации в помещениях. Методика измерений»

Соловьева И.В., Кравцов А.В., Арбузов И.В., Баслык А.Ю.
НИИ гигиены, токсикологии, эпидемиологии, вирусологии и микробиологии РЦГЭиОЗ

Сфера применения: контроль безопасности и безвредности воздействия физических факторов (уровни виброускорения общей вибрации) в помещениях жилых, административных и общественных зданий от внешних (трамваев, железнодорожного транспорта и метрополитена) и внутренних (систем вентиляции и кондиционирования воздуха, холодильного оборудования расположенных на первых этажах зданий объектов торговли и общественного питания) источников.

Назначение: методика измерений уровней виброускорения общей вибрации в помещениях жилых, административных и общественных зданий в диапазонах измерения при исходном значении виброускорения a_0 = 1 мкм/с^2 54 – 90 дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2,0; 4,0; 8,0 Гц и 56 – 10^2 дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 16,0; 31,5; 63,0 Гц.

Требования к условиям измерений

При выполнении измерений соблюдают следующие условия:
– температура воздуха от минус 10 °С до +40 °С;
– относительная влажность воздуха не более 90 % при +40 °С (без конденсата).

Средства измерений, вспомогательные устройства

шумомер-виброметр, анализатор спектра «ЭКОФИЗИКА-110А» с вибропреобразователем АР2082М-100 (3-компонентный)

рулетка измерительная металлическая V16, 5 м, класс точности 3. Номинальная длина шкалы рулетки – 5 м, цена деления – 1 мм, выпускается в соответствии с ГОСТ 7502;

- **прибор контроля параметров воздушной среды «Метеометр МЭС-200А»**

Допускается применение других средств измерений и вспомогательных устройств с аналогичными или лучшими метрологическими и техническими характеристиками. Средства измерений, применяемые при проведении измерений, должны быть поверены и/или калиброваны, иметь действующие свидетельства о поверке (калибровке) и/или знак поверки (калибровки).

Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ»
(БелГИМ)
Старовиленский тракт 93, 220053, г. Минск, Республика Беларусь,
Тел.: +375 17 374-55-01, Факс: +375 17 244-99-38, E-mail: info@belgim.by, www.belgim.by

СВИДЕТЕЛЬСТВО
об аттестации методики (метода) измерений

№ 070/2024 от 30 декабря 2024 г.

Методика (метод) измерений уровней виброускорения общей вибрации в помещениях с показателями точности, приведенными в приложении 1, установленными в результате проведения экспериментальных исследований,
(наименование измеряемой величины, шкалы величины (шкалы измерений или единицы величин); объект измерений; диапазон измерений; показатели точности измерений (допускается приводить в приложении на оборотной стороне свидетельства); указание способа установления показателей точности результатов измерений при аттестации)

разработанная: Государственным учреждением «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» (ул. Казинца, 50, 220099, г. Минск),
(наименование разработчика, почтовый адрес юридического лица или фамилия, собственное имя, отчество (при наличии), место жительства – для физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

установленная: АМИ.МН 0194-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Уровни виброускорения общей вибрации в помещениях. Методика измерений»,
обозначение и наименование документа с изложением методики (метода) измерений)

аттестована в соответствии с требованиями Правил осуществления метрологической оценки в виде работ по аттестации методик (методов) измерений, утвержденных постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 23 апреля 2021 г. № 43.

В результате аттестации методики (метода) измерений установлено, что методика (метод) измерений соответствует метрологическим требованиям к измерениям, а также своему назначению.

Директор (должность руководителя уполномоченного юридического лица) — (подпись) М.П. — А.В.Казачок (инициалы, фамилия)

Дата выдачи свидетельства об аттестации методики (метода) измерений 30 декабря 2024 г.

Серия МН № 0204

Подготовка к выполнению измерений

Порядок выполнения измерений

Измерения общей вибрации в помещениях в каждой точке измерений проводят не менее трех раз.
При измерениях общей вибрации используется значение постоянной времени виброметра 1 с.
Продолжительность одного измерения постоянной общей вибрации в помещениях должно быть не менее 5 минут. За время каждого измерения регистрируются эквивалентные и/или максимальные среднеквадратические значения виброускорения общей вибрации.
Непостоянная общая вибрация, представляющая собой редко повторяющиеся единичные события (например, прохождение железнодорожного состава), измеряется не менее пяти раз за период контроля при продолжительности одного измерения не менее 5 минут. При этом каждое из пяти измерений должно включать исследуемое единичное событие. В случае отсутствия в течение 5 минут единичного события время измерений следует начать с обнуления полученных результатов.
Промежуточные результаты измерений уровней виброускорения общей вибрации в помещениях регистрируют по форме, принятой в организации, использующей настоящую методику измерений.
Результат измерений уровней виброускорения общей вибрации в помещениях выводится на дисплей средства измерений.
Результаты измерений должны регистрироваться по форме, принятой в организации, применяющей настоящую методику измерений.

Порядок обработки результатов измерений и форма представления результатов измерений

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

Технические преимущества: методика измерений может быть применена в сфере законодательной метрологии.

Научно-технический уровень: превышает уровень лучшего отечественного аналогов.

Переписка: phisical.factors@rspch.by