

Изменение № 1 к МИ ПКФ-14-015
«Методика измерения эквивалентных и максимальных уровней звука
авиационного шума на селитебной территории»

Утверждено приказом №04-ПР/ЭД от 12.01.2018 ген. дир. ООО НПФ «ЭлектронДизайн»;
заключение метрологической экспертизы №034 от 12.01.2018

Во всех разделах методики вместо слова «замер» читать «измерение» в соответствующей форме.

1. Назначение и область применения

Второй абзац изложить в следующей редакции:

*«Настоящий документ устанавливает методику измерений эквивалентных уровней звука (в дБА отн. 20 мкПа), приведённых к периоду контроля и (или) периоду наблюдения, а также максимальных уровней звука авиационного шума шумомером-виброметром, анализатором спектра **Экофизика-110А**, измерителем акустическим-многофункциональным анализатором **Экофизика**, шумомерами-виброметрами и анализаторами спектра **Октава-110А-Эко**, **ОКТАФОН-110**, **Октава-110А**, **Октава-111**.»*

В третьем абзаце после фразы «общественных и административных зданий» добавить «и прилегающей к ним территории».

2. Диапазоны измерений

Добавить третий абзац:

*«- Диапазон измерения скорректированных по А (AU) уровней звука приборами **ОКТАВА-111** с микрофонным капсулем **ВМК-205**, **МК-265**, **МР201** или их аналогами: 19 – 140 (18-140) отн. 20 мкПа.»*

3. Характеристики и точности измерений

Второй абзац изложить в следующей редакции:

«Расширенная неопределённость измерений при коэффициенте охвата 2, соответствующем уровню доверия 95%, по данной методике не превышает: 2,1 дБ для измерений эквивалентного и 1,9 дБ для измерений максимального уровня звука с временной коррекцией S (медленно).»

4. Нормативные ссылки

Перечисление 6 изменить и изложить в следующей редакции:

«6. ГОСТ 17187-2010 «Шумомеры. Технические требования»

Перечисление 11 изменить и изложить в следующей редакции:

«11. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории застройки. Санитарные нормы»

5. Термины и определения

Без изменений.

6. Средства измерений и вспомогательные устройства

В столбце «Метрологические характеристики» внести следующие изменения для строк, соответствующих приборам Экофизика-110А, Экофизика, Октава-110А-Эко, Октава-110А:

«Класс 1 по ГОСТ Р 53188.1, ГОСТ 17187-2010, МЭК 61672-1.

Диапазон измерений уровней звука с коррекцией А:

*- при использовании микрофонных капсулей **ВМК-205**, **МК-265**, **МР201** и их аналогов: 22 – 139 дБА отн. 20 мкПа;*

*- при использовании микрофонных капсулей **МК-233**, **М-201** и их аналогов:*

33 – 150 дБА отн. 20 мкПа.

Диапазон измерений уровней звукового давления в октавных полосах частот:

- при использовании микрофонных капсулей **ВМК-205, МК-265, МР201** и их аналогов: **13 – 139 дБА** отн. 20 мкПа;

- при использовании микрофонных капсулей **М-201, МК-233** и их аналогов: **24 – 150 дБА** отн. 20 мкПа»

В метрологические требования к прибору ОКТАФОН-110 добавить: «ГОСТ 17187-2010».

В таблицу средств измерений добавить строку:

Шумомер-анализатор спектра портативный Октава-111	ПКДУ.411000.010 РЭ номер в госреестре СИ РФ № 69133-17	Класс 1 по ГОСТ 17187-2010, МЭК 61672-1:2013									
		Диапазон измерений скорректированных по А (AU) уровней звука:									
		- при использовании микрофонных капсулей ВМК-205, МК-265 и их аналогов: 19 (18) – 140 дБА(U) отн. 20 мкПа;									
		- при использовании микрофонных капсулей МК-233, М-201 и их аналогов: 30 (29) – 151 дБА(U) отн. 20 мкПа.									
		Диапазон измерений уровней звукового давления в октавных полосах частот, дБ:									
Гц	31,5	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к	16к	
50мВ/Па*	11-140	9-140	7-140	6-140	5-140	6-140	8-140	10-140	12-140	15-140	
14мВ/Па**	30-151										
* МК-265, ВМК-205											
** МК-233, М-201											

7. Требования к квалификации персонала

В перечень средств измерений добавить: *Октава-111*.

8. Требования к безопасности

Без изменений.

9. Метод измерений

Без изменений.

10. Требования к условиям измерений

Пункт **10.5** изложить в следующей редакции:

«10.5. Оценку уровня авиационного шума не проводят, если эквивалентный уровень остаточного шума отличается от эквивалентного уровня шума при пролете воздушных судов менее чем на 3 дБ, а от максимального уровня звука с временной коррекцией S (медленно) – менее чем на 10 дБ. В таких случаях допускается записывать в протоколе измерений, что эквивалентный уровень шума при пролете воздушных судов не превышает эквивалентный уровень остаточного шума».

Пункт **10.6** изложить в следующей редакции:

«10.6. Если исследования осуществляют в целях проверки соответствия обязательным техническим требованиям к воздушным судам, то измерения не проводят при неблагоприятном сочетании условий температуры и относительной влажности, приведенных в ГОСТ 22283. При санитарно-гигиенической оценке шума вышеупомянутые ограничения ГОСТ 22283 не применяют и руководствуются только требованиями пп.10.1-10.5 и эксплуатационной документацией средств измерений, если иное не указано в действующих нормативных документах по гигиеническому нормированию».

11. Подготовка к выполнению измерений

Без изменений.

12. Порядок выполнения измерений

Пункт 12.1, третье предложение изложить в следующей редакции:

«Измерения эквивалентного уровня звука проводят в соответствии с методикой, включенной в эксплуатационную документацию шумомера (МИ ПКФ-12-006 для приборов Экофизика-110А, Экофизика, Октава-110А-Эко, Октава-110А; ПКДУ411000.010РЭ для шумомера Октава-111)».

Пункт 12.2, в первом предложении после слов «МИ ПКФ-12-006» читать:

«(для приборов Экофизика-110А, Экофизика, Октава-110А-Эко, Октава-110А)».

Во втором предложении пункта 12.2 в перечень средств измерений добавить: *«Октава-111».*

В третьем предложении п.12.2 вместо «характеристики S» читать *«коррекции S».*

Пункт 12.2 добавить четвертое предложение:

«При осуществлении автоматической записи в память в качестве максимального уровня звука следует принимать значение процентиля L1, рассчитываемого по набору записанных значений L_{AS}»

Формулу пункта 12.4 изменить:

$$\Delta_i = L_{AE,i} - 10 \lg \left(\frac{T_i}{T_0} \right) - L_{eq, фон} \geq 3 \text{ дБ}$$

В пункт 12.4 добавить последний абзац:

«Если $3 \text{ дБ} \leq \Delta_i < 10 \text{ дБ}$, то из показаний уровня звукового воздействия следует вычитать поправку на фон $K_i = \Delta_i - 10 \lg(10^{0,1\Delta_i} - 1)$, которую можно определять расчетным путем или принимать по таблице:

<i>Отклонение от фона Δ_i, дБ</i>	<i>3,0-3,4</i>	<i>3,5-3,9</i>	<i>4,0-4,4</i>	<i>4,5-4,9</i>	<i>5,0-5,9</i>	<i>6,0-6,9</i>	<i>7,0-7,9</i>	<i>8,0-8,9</i>	<i>9,0-9,9</i>
<i>Поправка K_i, дБ</i>	<i>2,8</i>	<i>2,4</i>	<i>2,0</i>	<i>1,8</i>	<i>1,4</i>	<i>1,1</i>	<i>0,9</i>	<i>0,7</i>	<i>0,5</i>

13. Обработка измерений

В пункте 13.1 после слов «периода контроля» добавить: *«(наблюдения)».*

В пункт 13.1 добавить предложение:

«Суммирование проводится только по тем акустическим событиям, измерения которых в соответствии с п.12.4 были успешными»

В пункте 13.2 вместо слов «на характеристике» читать: *«с временной коррекцией».*

Пункт 13.3 изложить в следующей редакции:

«13.3. Расширенная неопределённость измерений эквивалентного уровня звука при коэффициенте охвата 2, соответствующем уровню доверия 95%, не превышает 2,1 дБ (1,6 дБ при использовании шумомера ОКТАВА-111.)»

Пункт 13.4 изложить в следующей редакции:

«13.4. Расширенная неопределённость измерений максимального уровня звука при коэффициенте охвата 2, соответствующем уровню доверия 95%, не превышает 1,9 дБ (1,4 дБ при использовании шумомера ОКТАВА-111)»

14. Контроль точности результатов измерений

Без изменений

15. Оформление результатов измерений

Без изменений

16. Принятые сокращения и обозначения

Без изменений