

**Приложение к свидетельству
об аттестации методики измерений
№ 077-01.00279-2023 от 02.06.2023 г.**

Диапазоны измерений уровней виброускорения по методике «МИ ПКФ-23-080. Методика однократных измерений виброускорения приборами ЭКОФИЗИКА, Экофизика-110А, Экофизика-110В, Экофизика-111В с использованием акселерометров типа 1V.

Т а б л и ц а 1 - Диапазоны измерения скорректированного виброускорения в дБ отн. 1 мкм/с² при подключении вибропреобразователя к ИИБ Экофизика-110В, Экофизика-111В и входам X, Y, Z ИИБ Экофизика-110А, ЭКОФИЗИКА

Частотная коррекция	Вибропреобразователь			
	1V151НС-100, 1V102НВ-100, 1V102ТВ-100	1V151НС-10, 1V102НВ-10, 1V102ТВ-10	1V101НВ-100, 1V154НС-100	1V401НС-500
Wk	60 - 165	80 - 185	51 - 165	36 - 151
Wd	60 - 165	80 - 185	54 - 165	36 - 151
Wm	58 - 165	78 - 185	53 - 165	36 - 151
Wh	66 - 165	86 - 185	-	-
Fk	65 - 165	85 - 185	-	-
Fh	75 - 165	95 - 185	-	-

Т а б л и ц а 2 - Диапазоны измерения скорректированного виброускорения в дБ отн. 1 мкм/с² при подключении вибропреобразователя ко входу МПС/А* ИИБ Экофизика-110А, ЭКОФИЗИКА

Частотная коррекция	Вибропреобразователь			
	1V151НС-100, 1V102НВ-100, 1V102ТВ-100	1V151НС-10, 1V102НВ-10, 1V102ТВ-10	1V101НВ-100, 1V154НС-100	1V401НС-500
Wk	60 - 174	80 - 194	51 - 174	36 - 161
Wd	60 - 174	80 - 194	54 - 174	36 - 161
Wm	58 - 174	78 - 194	53 - 174	36 - 161
Wh;	66 - 174	86 - 194	-	-
Fk	65 - 174	85 - 194	-	-
Fh	75 - 174	95 - 194	-	-

* – только для конфигураций с переключаемым коэффициентом усиления (управлением поддиапазоном) для входа А.

Таблица 3 - Диапазоны измерения уровней виброускорения в дБ отн. 1 мкм/с² в октавных и 1/3-октавных полосах частот при подключении вибропреобразователя к ИИБ Экофизика-110В, Экофизика-111В и входам X, Y, Z ИИБ Экофизика-110А, ЭКОФИЗИКА

Диапазон частот	Вибропреобразователь						
	1V151HC-100, 1V102HB-100, 1V102TB-100,	1V151HC-10, 1V102HB-10, 1V102TB-10	1V101HB-100, 1V154HC-100	1V401HS-500	1V104HA-100	1V103TB-100	1V103TB-10
0,8 – 1,25 Гц	60 - 164	80 - 184	42 - 164	30 - 151			
1,6 – 2,5 Гц			41 - 164				
3,15 – 20 Гц			50 - 164				
25 – 1250 Гц							
1600 – 4000 Гц							
4 – 10 кГц							
8 – 315 Гц					66 - 164	62 – 164	63 – 184
400 – 800 Гц					69 - 164	62 – 164	63 - 184
1000 – 2500 Гц					69 - 164	63 – 164	68 - 184
3150 – 8000 Гц					69 - 164	65 – 164	73 - 184

Таблица 4 - Диапазоны измерения уровней виброускорения в дБ отн. 1 мкм/с² в октавных и 1/3-октавных полосах частот при подключении вибропреобразователя ко входу МПС/А ИИБ Экофизика-110А, ЭКОФИЗИКА

Диапазон частот	Вибропреобразователь							
	1V151HC-100, 1V102HB-100, 1V102TB-100,	1V151HC-10, 1V102HB-10, 1V102TB-10	1V101HB-100, 1V154HC-100	1V401HS-500	1V104HA-100	1V103TB-100	1V103TB-10	
0,8 – 1,25 Гц	56 - 174	76 - 194	44 - 174	30 - 161				
1,6 – 2,5 Гц			54 – 174		74 – 194	42 – 174		
3,15 – 20 Гц						36 – 174		
25 – 1250 Гц					37 - 174			
1600 – 4000 Гц								
4 – 10 кГц								
8 – 315 Гц					66 - 174	62 – 174	63 – 194	
400 – 800 Гц					69 - 174	62 – 174	63 - 194	
1000 – 2500 Гц					69 - 174	63 – 174	68 - 194	
3150 – 8000 Гц					69 - 164	65 – 174	73 - 194	

Характеристики и точности измерений

Точность однократных измерений по данной МИ характеризуется границами неисклѳченной систематической погрешности в относительном выражении (далее – «относительной погрешностью»).

Относительная погрешность однократного измерения скорректированного уровня виброускорения в диапазонах, указанных в таблицах 1 и 2, не превышает:

- Для синусоидальной вибрации опорной частоты (16 Гц для общей вибрации; 80 Гц – для локальной вибрации):
 - ± 0,3 дБ (при уровне сигнала не менее +5 дБ от нижнего предела измерений);
 - ± 0,6 дБ (при уровне сигнала вблизи нижнего предела измерений).
- Для безударной вибрации:
 - ± 1,0 дБ (при уровне сигнала не менее +5 дБ от нижнего предела измерений);
 - ± 1,2 дБ (при уровне сигнала вблизи нижнего предела измерений);
 - ± 2,0 дБ (для вибраций с ярко выраженным преобладанием низкочастотных или высокочастотных составляющих: 0,5-1,25 Гц / 63-125 Гц для общей вибрации и 6,3-8 Гц / 1000-1600 Гц для локальной вибрации).
- Для ударной вибрации: ±1,0 дБ

Относительная погрешность измерения уровней виброускорения в октавных и 1/3-октавных полосах частот в диапазонах, указанных в таблицах 3 и 4:

- Для синусоидальной вибрации:
 - ± 0,3 дБ (при уровне сигнала не менее +5 дБ от нижнего предела измерений);
 - ±1,0 дБ (при уровне сигнала вблизи нижнего предела измерений).
- Для широкополосной вибрации:
 - ± 1,0 дБ (при уровне сигнала не менее +5 дБ от нижнего предела измерений);
 - ± 1,2 дБ (при уровне сигнала вблизи нижнего предела измерений)
- Для ударной вибрации: ±1,0 дБ