



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

# шумомер-анализатор спектра 1 класса усредняюще-

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

[ZAKAZ@ESKOMP.RU](mailto:ZAKAZ@ESKOMP.RU)



Те  
ра

Те  
хр

Ра

## ОПИСАНИЕ ШУМОМЕРА-АНАЛИЗАТОРА СПЕКТРА 1 КЛАССА УСРЕДНЯЮЩЕ-ИНТЕГРИРУЮЩЕГО ОКТАВА-111

**ОКТАВА-111** - это очень простой в обращении и недорогой прибор, который позволяет измерить все нормируемые показатели шума среды обитания человека.

Отличительной особенностью шумомера является очень низкий уровень собственных шумов. Благодаря этому прибор **ОКТАВА-111** может выполнять измерения уровней звука до 18 дБ, а уровней звукового давления в наиболее проблемной октаве 8 кГц - до 12 дБ!

Прибор предназначен для промышленно-санитарных лабораторий, центров гигиены и эпидемиологии, испытательных лабораторий, занимающихся специальной оценкой условий труда, природоохранной деятельностью, инженерными изысканиями, а также для станций технического обслуживания автомобилей и органов, уполномоченных осуществлять контроль внешнего шума автотранспорта, находящегося в эксплуатации.

Методика прямых однократных измерений включена в руководство по эксплуатации в явном виде и соответствует обязательным метрологическим требованиям приказа МЗСР от 09.09.2011 1034н, МПР от 07.12.2012 №425, МВД от 08.11.2012 №1014.

**ОКТАВА-111** поставляется в трёх разных комплектациях:

- **Октава-111 (Классика)** - это простой и доступный комплект для измерения уровней звука и звукового давления на базе портативного интегрирующего шумомера-анализатора спектра 1 класса **Октава-111**. Комплект предназначен для оценки воздействия шума в производственных условиях, в жилых и общественных помещениях и на территории. **Октава-111** выгодно выделяется на фоне аналогов возможностью измерять уровни звука от 19 дБА (18 дБАУ);
- **Октава-111 (111-ГТО)** предназначен для измерений внешнего и внутреннего шума автотранспортных средств, в том числе при проведении технического осмотра. В комплект входит шумомер **Октава-111**, малый штатив для установки микрофона на уровне выхлопной трубы и микрофонный кабель;
- **ОКТАВА-111 (Контролер-24)** - это комплект для измерений шума в санитарно-защитных зонах и для иных приложений, связанных с продолжительным мониторингом шума. В комплект входит штатив, ветрозащита и внешний аккумулятор для продолжительных измерений, в том числе на улице. При питании от внешнего аккумулятора обеспечивается непрерывная работа в течение 50 часов. Результаты мониторинговых измерений могут быть обработаны в ПО Signal+Light.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ШУМОМЕРА-АНАЛИЗАТОРА СПЕКТРА 1 КЛАССА УСРЕДНЯЮЩЕ-ИНТЕГРИРУЮЩЕГО ОКТАВА-111

- Измерение уровней звука (класс 1 по ГОСТ 17187-2010 и МЭК 61672-1);
- Измерение уровней звукового давления в октавных и третьоктавных полосах частот;
- Измерение пиковых уровней;
- Частотные коррекции A, AU, C, Z;
- Отсоединяемый микрофон (200В / 0 В поляризация), удлинительный кабель (опция);
- Автоматическая запись в память;
- Канал телеметрии, дистанционное управление.

## ОСОБЕННОСТИ И НОВЫЕ ФУНКЦИИ ШУМОМЕРА-АНАЛИЗАТОРА СПЕКТРА 1 КЛАССА УСРЕДНЯЮЩЕ-ИНТЕГРИРУЮЩЕГО ОКТАВА-111

- Диапазон измерений уровней звука: 18...140 дБАУ;
- Простота настройки: один режим измерения; все показатели измеряются одновременно;
- Удобство управления: все результаты сгруппированы в двух окнах;
- Эффективность: одновременное измерение текущих средних (СКЗ-1с) и эквивалентных уровней звука, уровней звука с временными коррекциями F, S, I и спектров звукового давления.

## СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ШУМОМЕРА-АНАЛИЗАТОРА СПЕКТРА 1 КЛАССА УСРЕДНЯЮЩЕ-ИНТЕГРИРУЮЩЕГО ОКТАВА-111

- Контроль пониженных шумов в помещениях жилых и общественных зданий;
- Контроль шума на территориях;
- Контроль шума автотранспортных средств, находящихся в эксплуатации;
- Проверка пожарной сигнализации.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШУМОМЕРА-АНАЛИЗАТОРА СПЕКТРА 1 КЛАССА УСРЕДНЯЮЩЕ-ИНТЕГРИРУЮЩЕГО ОКТАВА-111

| Параметр                                                                                                                                                            | Значение                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Диапазон измерений скорректированных по А уровней звука, дБ                                                                                                         | от 19 до 150*                                         |
| Диапазон измерений скорректированных по С уровней звука, дБ                                                                                                         | от 21 до 150*                                         |
| Диапазон измерений скорректированных по Z уровней звука, дБ                                                                                                         | от 24 до 150*                                         |
| Диапазон измерений скорректированных по AU уровней звука, дБ                                                                                                        | от 18 до 150*                                         |
| Частотные характеристики                                                                                                                                            | A, C, Z, AU                                           |
| Временные характеристики                                                                                                                                            | S, F, I, Пик, Leq, Leq,1c                             |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня звука, дБ                                                                                               | ±0,5                                                  |
| Диапазон частот цифровых октавных фильтров, Гц                                                                                                                      | от 31,5 до 16 000                                     |
| Диапазон частот цифровых третьоктавных фильтров, Гц                                                                                                                 | от 25 до 20 000                                       |
| Линейный диапазон октавных фильтров от 31,5 Гц до 8 кГц, дБ                                                                                                         | 122                                                   |
| Линейный диапазон октавного фильтра 16 кГц, дБ                                                                                                                      | 117                                                   |
| Линейный диапазон третьоктавных фильтров от 25 Гц до 8 кГц, дБ                                                                                                      | 126                                                   |
| Линейный диапазон третьоктавных фильтров от 10 кГц до 20 кГц, дБ                                                                                                    | 120                                                   |
| Пределы допускаемой погрешности измерений на опорных частотах, дБ                                                                                                   | ±0,4                                                  |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее                                                                                                                             | 10000                                                 |
| Срок службы, лет                                                                                                                                                    | 5                                                     |
| Напряжение питания постоянного тока (четыре аккумулятора типа AA), В                                                                                                | 5                                                     |
| Сила потребляемого тока, мА                                                                                                                                         | 400                                                   |
| Масса прибора с аккумуляторами, кг, не более                                                                                                                        | 0,55                                                  |
| Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более:<br>-с микрофоном<br>-без микрофона                                                                          | 305×85×35<br>190×85×35                                |
| Рабочие условия эксплуатации:<br>- температура окружающего воздуха, °С<br>- относительная влажность окружающего воздуха, %, не более<br>- атмосферное давление, кПа | от минус 10 до плюс 50<br>от 25 до 90<br>от 85 до 108 |

\*В комплекте с микрофонами чувствительностью 50 мВ/Па и 14 мВ/Па.

ДИАПАЗОНЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ТОЧНОСТИ МЕТОДИКИ ПРЯМЫХ ИЗМЕРЕНИЙ УРОВНЕЙ ЗВУКА И ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ, ВКЛЮЧЕННОЙ В РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| Используемый микрофонный капсюль                                                                                   | Диапазон измерения                                             | Погрешность измерения, не более дБ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диапазоны и погрешности однократных измерений уровней звука (F, S, I, Leq) и уровней звукового воздействия         |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Микрофон ВМК-205, МК-265                                                                                           | 19 – 140 дБА,<br>18 – 140 дBAU<br>21 – 140 дBC<br>24 – 140 дBZ | <b>Тональный и широкополосный шум, не содержащий импульсов:</b><br>± 0,6 дБ (при уровне сигнала не менее +10 дБ от нижнего предела измерений);<br>± 0,9 дБ (при уровне сигнала вблизи нижнего предела измерений).<br><b>Импульсный шум:</b><br>±0,6 дБ (при длительности импульса до 200 мс, Fast-Max-Slow-Max< 6 дБ);<br>±1,0 дБ (при длительности импульса от 100 до 5 мс для характеристик Fast и Leq и от 100 до 50 мс для характеристики Slow). |
| Микрофон М-201, МК-233                                                                                             | 30 – 151 дБА,<br>29 – 151 дBAU<br>32 – 151 дBC<br>35 – 151 дBZ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Диапазоны и погрешности однократных измерений уровней звукового давления в октавных и третьоктавных полосах частот |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Микрофон ВМК-205, МК-265                                                                                           | 1/1-окт.: 19* – 140 дБ<br>1/3-окт.: 15* – 140 дБ               | ± 0,7 дБ (при уровне сигнала не менее в -40 дБ от верхнего предела измерений);<br>± 0,9 дБ (при уровне сигнала ниже -40 дБ от верхнего предела, но выше +10 дБ от нижнего предела);<br>± 1,0 дБ (при уровне сигнала ниже +10 дБ от нижнего предела);                                                                                                                                                                                                 |
| Микрофон М-201, МК-233                                                                                             | 1/1-окт.: 30 – 151 дБ<br>1/3-окт.: 26 – 151 дБ                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

\* Нижние пределы измерений для отдельных частотных полос могут быть меньше указанных в таблице; значение нижних пределов могут быть оценены как уровень собственных шумов в соответствующей полосе для диапазона шкалы ДЗ (Таблица ниже) плюс 7 дБ.

СПЕКТРЫ СОБСТВЕННЫХ ШУМОВ ПРИ ЗАКОРОЧЕННОМ ВХОДЕ С ЭКВИВАЛЕНТОМ МИКРОФОНА ЭКМ-101

| Гц                                                                      |      |      |       |      |      | 31,5 | 63    | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000  | 8000 | 16000 |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|
| Уровни собственных шумов в октавных полосах частот 31,5 Гц – 16000 Гц   |      |      |       |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |       |
| Д1, дБ                                                                  |      |      |       |      |      | 15,0 | 18,0  | 20,0 | 23,0 | 25,0 | 28,0 | 30,0 | 33,0  | 35,0 | 38    |
| Д2, дБ                                                                  |      |      |       |      |      | 5,0  | 4,0   | 4,0  | 6,0  | 8,0  | 10,0 | 13,0 | 15,0  | 17,0 | 20,0  |
| Д3, дБ                                                                  |      |      |       |      |      | 4,0  | 2,0   | 0,0  | -1,0 | -2,0 | -1,0 | 1,0  | 3,0   | 5,0  | 8,0   |
| Уровни собственных шумов в третьоктавных полосах частот 25 Гц - 630 Гц  |      |      |       |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |       |
| Гц                                                                      | 25   | 31,5 | 40    | 50   | 63   | 80   | 100   | 125  | 160  | 200  | 250  | 315  | 400   | 500  | 630   |
| Д1, дБ                                                                  | 10,0 | 10,0 | 11,0  | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 14,0  | 15,0 | 16,0 | 17,0 | 18,0 | 19,0 | 20,0  | 20,0 | 21,0  |
| Д2, дБ                                                                  | 1,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0  | -1,0 | -1,0 | -1,0  | -1,0 | 0,0  | 0,0  | 1,0  | 1,0  | 2,0   | 3,0  | 4,0   |
| Д3, дБ                                                                  | 1,0  | 0,0  | -1,0  | -2,0 | -3,0 | -4,0 | -4,0  | -5,0 | -6,0 | -6,0 | -6,0 | -6,0 | -7,0  | -7,0 | -6,0  |
| Уровни собственных шумов в третьоктавных полосах частот 800 Гц - 20 кГц |      |      |       |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |       |
| Гц                                                                      | 800  | 1k   | 1,25k | 1,6k | 2k   | 2,5k | 3,15k | 4k   | 5k   | 6,3k | 8k   | 10k  | 12,5k | 16k  | 20k   |
| Д1, дБ                                                                  | 22,0 | 23,0 | 24,0  | 25,0 | 26,0 | 26,0 | 27,0  | 28,0 | 29,0 | 30,0 | 30,0 | 31,0 | 32,0  | 33,0 | 35,0  |
| Д2, дБ                                                                  | 4,0  | 5,0  | 6,0   | 7,0  | 8,0  | 9,0  | 9,0   | 10,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 14,0  | 16,0 | 17,0  |
| Д3, дБ                                                                  | -6,0 | -6,0 | -5,0  | -5,0 | -4,0 | -3,0 | -2,0  | -2,0 | -1,0 | 0,0  | 1,0  | 2,0  | 2,0   | 4,0  | 5,0   |

Примечание: для учета собственных шумов прибора при измерениях к значениям Таблицы 3 надо прибавить величину калибровочной поправки шумомера для применяемого микрофона.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ОКТАВА-111

| №  | Наименование                                                                                                                | ОКТАВА-111<br>(Классика) | ОКТАВА-111<br>(111-ГТО) | ОКТАВА-111<br>(Контролер-24) |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 1  | Шумомер ОКТАВА-111 с микрофоном (50 мВ/Па)                                                                                  | 1                        | 1                       | 1                            |
| 2  | Ветрозащита                                                                                                                 | -                        | 1                       | 1                            |
| 3  | Кабель микрофонный удлинительный (2 м)                                                                                      | -                        | 1                       | -                            |
| 4  | Кабель микрофонный удлинительный (5 м)                                                                                      | -                        | -                       | 1                            |
| 5  | Штатив малый TRP201R                                                                                                        | -                        | 1                       | -                            |
| 6  | Штатив TRP001R                                                                                                              | -                        | -                       | 1                            |
| 7  | Внешний аккумулятор                                                                                                         | -                        | -                       | 1                            |
| 8  | Пакет программного обеспечения Signal+3G-Light для расчета шумовых характеристик акустических событий по данным мониторинга | -                        | -                       | 1                            |
| 9  | Сумка                                                                                                                       | 1                        | 1                       | 1                            |
| 10 | Зарядное устройство                                                                                                         | 1                        | 1                       | 1                            |
| 11 | Комплект аккумуляторов                                                                                                      | 2                        | 2                       | 2                            |
| 12 | USB-кабель                                                                                                                  | 1                        | 1                       | 1                            |
| 13 | Сетевой адаптер                                                                                                             | 1                        | 1                       | 1                            |
| 14 | Руководство по эксплуатации (содержит методику прямого измерения уровней звука и звукового давления)                        | 1                        | 1                       | 1                            |
| 15 | Свидетельство о поверке                                                                                                     | 1                        | 1                       | 1                            |