

**Передвижная лаборатория ЛЭМ-3: аттестация рабочих мест**

предназначена для проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, проведению измерений и выдаче протоколов непосредственно на месте проведения работ.

Функции, выполняемые лабораторией:

1. Контроль состояния микроклимата
2. Измерение освещенности рабочего места
3. Измерение уровня шума и вибрации
4. Измерение параметров электромагнитных и геомагнитных полей
5. Измерение уровня ионизации воздуха
6. Формирование и печать протоколов измерений



**Базовые автомобили:**

- ГАЗ-2705, двигатель - бензиновый, колесная формула 4x2
- ГАЗ-27057, двигатель - бензиновый, колесная формула 4x4
- УАЗ-3909, двигатель бензиновый, колесная формула 4x4
- Fiat Ducato, двигатель дизельный, колесная формула 4x2
- Volkswagen Transporter, LT
- ГАЗ-3309, ГАЗ-33081

и другие

**Оснащение салона автомобиля:**

- внутренняя отделка белым пластиком
- тепло - шумоизоляция операторного отсека
- система отопления операторного отсека (отопитель от системы охлаждения двигателя)
- система кондиционирования операторного отсека (кондиционер холодно-тепло 220В/50 Гц)
- система вентиляции отсека оператора (вытяжная вентиляция от лабораторного стола)
- система внутреннего освещения автомобиля (приборы освещения 12/220 В)
- система электроснабжения и автономного питания лаборатории (электрощит с защитными автоматами, розетка для подключения внешнего источника питания 220 В, барабан с кабелем для подключения к внешнему источнику питания 220В, электрическая разводка 12/220 В, штырь заземления)



Салон лаборатории разделен перегородкой на 2 отсека: операторский и грузовой

Отсек оператора оборудован:

1. Лабораторный стол с пластиковым покрытием - 1 шт.
2. Мойка с краном и ёмкостью для воды с нагревателем - 1шт.
3. Стеллаж для приборов - 1 шт.
4. Тумба для приборов и документации - 1 шт.
6. Кондиционер мобильный, 220В, 50 Гц - 1 шт.
7. Вращающееся кресло оператора - 1 шт.
8. Вентиляционно-аварийный люк в крыше автомобиля (по заказу) - 1 шт.
9. Дежурное освещение 12В (питание от бортовой сети автомобиля) - 1 шт.
10. Рабочее освещение 220В, 50 Гц над столом оператора 2 лампы дневного света - 1 комплект.



Грузовой отсек оборудован:

1. Дежурное освещение 12В (питание от бортовой сети автомобиля) - 1 шт.
2. Элементы крепления и система отвода выхлопных газов бензогенератора - 1 шт.
3. Ящики для инструмента и принадлежностей - 2 шт.
4. Элементы крепления принадлежностей лаборатории - 1 комплект.
5. Емкость для воды 40..60 литров - 1 шт.



**ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЛАБОРАТОРИИ**

**1 Шумомер, виброметр, анализатор спектра АССИСТЕНТ SI V3**  
 Шумомер, виброметр, анализатор спектра 1-го класса точности АССИСТЕНТ SI V3 предназначен для измерения уровней звука, звукового давления и частотного анализа в диапазонах звука и инфразвука, уровней виброускорения, и частотного анализа в диапазонах общей и локальной вибрации по 3-м переключаемым каналам.  
 Обеспечивает измерение всех параметров шума и инфразвука в жилых, производственных, административных зданиях и на территории по:  
 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»,  
 ГОСТ 12.1.050-86 ССБТ «Методы измерения шума на рабочих местах» с изменениями от 1 июля 2005 года,  
 МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»,  
 СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»,  
 Р 2.2.2006-05 «Аттестация рабочих мест по виброакустическим факторам. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса».  
 Обеспечивает измерение всех параметров общей и локальной вибрации в жилых, общественных зданиях и на производстве по:  
 СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»,  
 новому комплексу стандартов по вибрационной безопасности,  
 ГОСТ 12.1.012. «ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования» и связанным ГОСТам, введенным с 01.07.2008 г.,  
 Р 2.2.2006-05 «Аттестация рабочих мест по виброакустическим факторам. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса».  
 Может применяться для любых задач, требующих применения приборов 1-го класса точности.



Шт. 1

Вид измерений	Что измеряется					Примечание	
	Диапазон, Гц	Частотные коррекции, диапазон	Временные характеристики	Спектры	Другое		
Шум (S)	10 -20000 Гц	20- 140 дБА 22 - 140 дБС 30 - 140 дБZ 10-150 дБ спектры	Эквивалент, Быстро, Медленно Импульс, Птик	Октавный спектр 31,5Гц - 16 кГц Третьоктавный спектр 25 Гц - 20 кГц	MAX, MIN всех параметров Статистическое распределение.	Соответствует ГОСТ 17187-81, МЭК 61672-1, МЭК 61260, ГОСТ Р 53188.1-2008 (вводится с 01/012/09), Класс 1	Индикаторы характера шума: постоянный, непостоянный, импульсный, тональный. Индикатор изменения эквивалентного уровня
Инфразвук (I)	1,6 - 20 Гц	20-140 дБG 30-140 дБZI	Эквивалент, Быстро, Медленно, 30 сек	Октавный спектр 2 Гц - 16 Гц Третьоктавный спектр 1,6 Гц - 20 Гц	MAX, MIN всех параметров	Все параметры измеряются одновременно	Индикатор изменения эквивалентного уровня
Общая вибрация (V3)	0,8 - 80 Гц	60-170 дБ Wd 60-170 дБ Wk 60-170 дБ	Эквивалент, 1с, 5с, 10с, Nc, MTVV	Октавный спектр 1 Гц - 63,5 кГц Третьоктавный спектр	MAX, MIN всех параметров	Соответствует ГОСТ ИСО 8041-2006, МЭК 61260, класс 1	Индикатор изменения эквивалентного уровня

		Wm Wc, We, Wj, Wb, Wm, Wv, Wvm		0,8 Гц - 80 Гц		Все параметры измеряются одновременно		
Локальная вибрация (V3)	8 - 1250 Гц	60-170 дБ Wh, Vh	Эквивалент, 1с, 5с, 10с, Nc, MTVV	Октавный спектр 8 Гц - 1000 Гц Третьоктавный спектр 6,3 Гц - 1250 кГц	MAX, MIN всех параметров		Индикатор изменения эквивалентного уровня	
2	<p><b>Триспособления для измерения локальной и общей вибрации:</b> Набор адаптеров по ГОСТ 12.1.012-90: для измерения локальной вибрации (адаптер - рожек, адаптер-планка), для измерения общей вибрации (платформа, жесткий диск).</p> <p><b>Адаптер-рожок АР</b> Адаптер-рожок предназначен для измерения локальной вибрации, выполнен по рекомендациям ГОСТ 12.1.012-90, имеет габаритные размеры 42x50x22 мм.</p> <p><b>Адаптер-планка АП</b> Адаптер-планка предназначен для измерения локальной вибрации, выполнен по рекомендациям ГОСТ 12.1.012-90, имеет габаритные размеры 64x12x14 мм.</p> <p><b>Платформа</b> Платформа предназначена для измерения общей вибрации у ног стоящего оператора, выполнена по рекомендациям ГОСТ 12.1.012-90, имеет диаметр 80 мм, высоту 40 мм.</p> <p><b>Жесткий диск</b> Жесткий диск предназначен для измерения общей вибрации на сиденье оператора, выполнен по рекомендациям ГОСТ 12.1.012-90, имеет диаметр 250 мм, высоту 4 мм.</p>						Компл.	1
3	<p><b>СТ-01 Универсальный измеритель напряженности и потенциала электростатического поля</b> Предназначен для экспрессных измерений в жилых и рабочих помещениях уровней электростатических полей согласно СанПиН 2.4.7/1.1.1286-03, ГОСТ 12.1045-84 и СанПиН 2.2.4.1191-03. В комплект входит измерительная пластина в форме диска диаметром 200 мм для измерения поверхностного электростатического потенциала согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.</p> <p>Измеритель напряженности электростатического поля СТ-01 предназначен для измерений напряженности электростатического поля. Применяется при обеспечении контроля за биологически опасными уровнями электростатических полей</p> <p>Измеритель состоит из преобразователя напряженности электростатического поля, блока управления и индикации и сетевого блока питания. Работа измерителя основана на возбуждении в преобразователе под воздействием измеряемого электростатического поля переменного напряжения, пропорционального напряженности измеряемого электростатического поля и измерении этого напряжения. Основным элементом блока преобразования является модулятор, представляющий собой металлическую пластинку (лепесток модулятора), асимметрично закрепленную на оси вращения микроэлектро-двигателя и электрически изолированную от оси двигателя. При вращении лепестка модулятора в однородном электростатическом поле потенциал лепестка модулятора относительно земли изменяется по синусоидальному закону с частотой, равной частоте вращения лепестка, а амплитуда этого</p>						Шт.	1



	<p>переменного потенциала пропорциональна проекции напряженности электростатического поля на плоскость вращения. Переменный потенциал с лепестка модулятора через скользящий контакт, предусилитель и фильтр поступает на вход аналогоцифрового преобразователя и далее обрабатывается микропроцессором.</p> <p>Конструктивно измеритель выполнен в виде малогабаритного носимого прибора с автономным питанием, (аккумуляторная батарея 6В).</p> <p><b>ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b></p> <p>Диапазон измерения напряженности электростатического поля от 0,3 до 180кВ/м.</p> <p>Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряженности электростатического поля <math>\pm 15\%</math>.</p> <p>Время непрерывной работы не менее 6 ч.</p> <p>Габаритные размеры, не более, мм:</p> <p>преобразователя напряженности электростатического поля - 320x32x32;</p> <p>блока управления и индикации - 170x105x42.</p> <p>Масса измерителя с аккумуляторами не более 1,1 кг.</p> <p>Мощность, потребляемая от батареи питания не более 0,6 Вт.</p> <p>Среднее время наработки на отказ не менее 1000 ч.</p> <p><b>Измерительная пластина 500x500 мм для определения потенциала электростатического поля экрана ВДТ по ГОСТ Р 50949-96 (поставляется по отдельному заказу).</b></p>														
4	<p><b>BE-50 Прибор для измерения параметров электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц.</b></p> <p>Измеряет эффективные значения напряженности электрического поля и индукции магнитного поля, частоту осцилляций поля, параметры эллипса поляризации.</p> <p>Область применения - контроль требований по СанПиН 2.2.4.1191-03 и СанПиН 2.1.2.1002-00 предельно допустимых уровней электромагнитного поля промышленной частоты в производственных условиях, в жилых и общественных зданиях и помещениях.</p> <p>Измеритель электромагнитного поля промышленной частоты «BE-50» совмещает свойства высокоточных профессиональных измерителей с компактностью и простотой обслуживания бытовых приборов. Измеритель электромагнитного поля «BE-50» принадлежит к поколению новых приборов, которые отличает портативность и универсальность. Это переносной аппарат с возможностями стационарного. Измеритель электромагнитного поля «BE-50» прост в управлении за счет малого числа функциональных клавиш и развитого меню. Измеритель электромагнитного поля «BE-50» снабжен встроенными часами и общераспространенным портом RS-232, для анализа данных на персональном компьютере.</p> <p>Применение прогрессивных технических решений, конструктивных элементов, в частности быстродействующего микроконтроллера, пленочной клавиатуры, обуславливает высокую надежность Измерителя «BE-50». Никакая другая марка аналогичных отечественных приборов не приближается по комплексу рабочих параметров и функциональных возможностей к Измерителю «BE-50».</p> <p>Назначение измерителя электромагнитного поля «BE-50» - проведение мероприятий по охране труда, производственный контроль и контроль требований коммунальной гигиены.</p> <p>Измеритель электромагнитного поля «BE-50» предназначен для проведения измерений при гигиенической оценке всех видов производственных и жилых помещений. Измеритель электромагнитного поля «BE-50» используется в работе ЦГСЭН, лабораторий по аттестации рабочих мест и контроля соблюдения нормативных требований (СанПиН 2.2.4.1191-03 Электромагнитные поля в производственных условиях, ГОСТ 12.1.002-84 Электрические поля промышленной частоты, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях.) на электрических станциях и подстанциях, а также на предприятиях с силовым и высоковольтным оборудованием.</p> <p>Технические характеристики измерителя параметров электрического и магнитного поля «BE-50»</p> <table border="1" data-bbox="226 1809 1406 2072"> <tr> <td>Диапазон частот, Гц</td> <td>от 49 до 51</td> </tr> <tr> <td>Диапазон измеряемых индукции магнитного поля, мТл</td> <td>от 0,01 до 5,0</td> </tr> <tr> <td>напряженности электрического поля, кВ/м</td> <td>от 0,05 до 50</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Предел допускаемой относительной погрешности, %</td> </tr> <tr> <td>индукции магнитного поля</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>напряженности электрического поля</td> <td>20</td> </tr> </table>	Диапазон частот, Гц	от 49 до 51	Диапазон измеряемых индукции магнитного поля, мТл	от 0,01 до 5,0	напряженности электрического поля, кВ/м	от 0,05 до 50	Предел допускаемой относительной погрешности, %		индукции магнитного поля	20	напряженности электрического поля	20	Шт.	1
Диапазон частот, Гц	от 49 до 51														
Диапазон измеряемых индукции магнитного поля, мТл	от 0,01 до 5,0														
напряженности электрического поля, кВ/м	от 0,05 до 50														
Предел допускаемой относительной погрешности, %															
индукции магнитного поля	20														
напряженности электрического поля	20														



Использование измерителя параметров электрического и магнитного поля для контроля санитарно-гигиенических норм (СанПиН 2.2.4.1191-03 Электромагнитные поля в производственных условиях, ГОСТ 12.1.002-84 Электрические поля промышленной частоты, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях) при проведении производственного контроля, аттестации рабочих мест.

Измеритель электромагнитного поля «ВЕ-50» отвечает ряду требований, соблюдение которых необходимо при контроле санитарно-гигиенических норм (СанПиН 2.2.4.1191-03 Электромагнитные поля в производственных условиях, ГОСТ 12.1.002-84 Электрические поля промышленной частоты, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях) при проведении мероприятий по охране труда, производственного контроля, аттестации рабочих мест:

- Измеритель электромагнитного поля «ВЕ-50» не искажает измеряемое электрическое поле. Это обусловлено электрической развязкой антенны (посредством волоконно-оптической линии связи) от блока индикации. Такая конструкция одновременно повышает безопасность процесса измерений, что немаловажно для условий работы с высоковольтным электротехническим оборудованием.
- Датчиком электромагнитного поля в Измерителе «ВЕ-50» служит трехкомпонентная антенна, обеспечивающая измерение действующих значений уровней электрического и магнитного поля при любой ориентации датчика в пространстве. Это убирает ориентационную погрешность измерения, присущей приборам с однокоординатным (дипольным) датчикам электрического и магнитного поля.
- Использование приборов с трехкоординатными датчиками становится безусловно необходимым при измерении электромагнитного поля, генерируемого трехфазным силовым электрооборудованием. В этом случае поле может быть эллиптически поляризованным и его действующее (эффективное) значение в  $\sqrt{2} \approx 1,42$  раза отличается от действующего значения линейно поляризованного поля. «Распознавание» эллиптически поляризованного поля принципиально невозможно без использования приборов с трехкоординатными датчиками и со специальной программой анализа фазовых сдвигов между составляющими вектора поля.
- Соответствующие требованиям нормативных документов (СанПиН 2.2.4.1191-03 Электромагнитные поля в производственных условиях, ГОСТ 12.1.002-84 Электрические поля промышленной частоты, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях) динамические диапазоны измерения, погрешности не превышающие требуемых.
- Для возможности инструментального анализа вредных условий труда, когда требуется уменьшение времени воздействия этих условий (защита временем), необходимо измерение среднесменных значений параметров, т.е. проведение длительных (многочасовых) измерений. Измеритель электромагнитного поля «ВЕ-50» снабжен достаточно емкой встроенной памятью, допускающей возможность многочасовой автономной работы с записью результатов и последующим считыванием их.
- Измеритель электромагнитного поля «ВЕ-50» позволяет использовать эффективные средства для сбора, анализа и хранения данных измерения. Применение цифровых носителей в сравнении с обычными системами хранения данных обеспечивает ряд преимуществ: возможность количественного анализа и коррекции результатов измерений, повышение их информативности, удобство архивирования и доступа.

5	<p><b>МТМ-01 Магнитометр трехкомпонентный малогабаритный - измеритель постоянного магнитного поля</b></p> <p>Предназначен для обеспечения контроля за биологически опасными уровнями геомагнитного и гипогеомагнитного поля по ГОСТ Р 51724-2001.</p> <p>Магнитометр трехкомпонентный малогабаритный - измеритель постоянного магнитного поля МТМ-01 БВЕК 570000.001 (далее измеритель), предназначен для обеспечения измерений биологически опасных уровней геомагнитного и гипогеомагнитного поля по ГОСТ Р 51724 - 2001-«Экранированные объекты, помещения, технические средства. Поле гипогеомагнитное. Методы измерений и оценки соответствия уровней полей техническим требованиям и гигиеническим нормативам» и СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях». Измерительный преобразователь магнитного поля Земли выполнен на базе магниторезистивных датчиков, которые одновременно обеспечивают измерение ортогональных составляющих напряженности магнитного поля в контрольной точке и модуля вектора напряженности. При этом показания магнитометра не зависят от ориентации измерительного преобразователя в пространстве.</p> <p><b>ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b></p> <p>Диапазон измерения напряженности магнитного поля от <math>\pm 0,5</math> до <math>\pm 200</math> А/м.</p> <p>Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряженности магнитного поля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в поддиапазоне от 0,5 до 3 А/м - <math>\pm 20\%</math>;</li> <li>- в поддиапазоне от 3 до 200 А/м - <math>\pm 10\%</math>;</li> </ul> <p>Время установления рабочего режима не более одной минуты.</p> <p>Длительность непрерывной работы измерителя без подзарядки аккумуляторной батареи не менее 16 ч.</p> <p>Рабочее напряжение на аккумуляторной батарее (8,0X1,5) В.</p> <p>Мощность потребляемая измерителем при питании от автономного источника питания не более 0,6 Вт.</p> <p>Рабочие условия эксплуатации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- температура окружающего воздуха от +5С до 40С;</li> <li>- относительная влажность до 90% при температуре окружающего воздуха +25С;</li> <li>- атмосферное давление от 70 до 106 кПа.</li> </ul> <p>Время установления показания измерителя при внесении преобразователя напряженности магнитного поля в исследуемое поле, не более 8 сек.</p> <p>Масса измерителя с аккумуляторами не более 0,8 кг.</p> <p>Габаритные размеры: преобразователь напряженности магнитного поля,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- длина 320 мм;</li> <li>- максимальный диаметр 28 мм;</li> <li>- блок управления и индикации 170x105x42 мм.</li> </ul>	Шт.	1
6	<p><b>«Метеоскоп» Измеритель параметров микроклимата</b></p> <p>Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп» предназначен для проведения измерений параметров воздушной среды (температуры, относительной влажности, давления, скорости движения воздуха) при гигиенической оценке микроклимата всех видов производственных и жилых помещений. Измеритель используется в работе ЦГСЭН, лабораторий по аттестации рабочих мест и контроля соблюдения нормативных требований (СанПиН 2.2.4.548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений", ГОСТ 12.1.005-88 "ССБТ. Общие санитарно-гигиенические</p>	Шт.	1



требования к воздуху рабочей зоны", ГОСТ 30494-96 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях", СНиП 2.04.05 "Отопление, вентиляция и кондиционирование") к параметрам микроклимата при проведении производственного и технологического контроля, аттестации рабочих мест на объектах народного хозяйства - промышленных предприятиях, в том числе в металлургической, угольной, нефтяной, газовой и химической промышленности, а также экологического контроля объектов коммунальной гигиены.

Опционно (по дополнительному соглашению) в комплект поставки измерителя Метеоскоп может быть включен шаровой термометр (сфера Вернона) для измерения индекса тепловой нагрузки среды и интенсивности теплового IR (Infra Red) облучения. Если измеритель используется вместе с шаровым термометром, с его помощью можно измерять ТНС-индекс и интенсивность теплового IR (Infra Red) облучения. Метрологические характеристики шарового термометра - по ГОСТ 30494-96.

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измеряемых скоростей $V$ движения воздуха, м/с	от 0,1 до 20
Пределы допускаемой основной погрешности измерителя, м/с: при измерении скорости в диапазоне до 1 м/с: при измерении скорости в диапазоне от 1 м/с до 20 м/с	$\pm(0,05+0,05V)$ $\pm(0,1+0,05V)$
Диапазон измеряемой температуры воздуха, °C	от -10 до + 50
Предел допускаемой основной погрешности измерения температуры, °C	$\pm 0,2$
Диапазон измеряемой влажности, %	от 3 до 98
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности измерения относительной влажности, %	$\pm 3$
Диапазон измеряемого давления воздуха, кПа	от 80 до 110
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности измерения давления, кПа	$\pm 0,13$
Мощность, потребляемая от источника питания, не более, ВА	0,35
Средняя наработка на отказ измерителя, не менее, ч	10000
Масса, не более, кг: измерительного устройства измерителя в сумке	0,4 0,6

Использование измерителя параметров микроклимата «Метеоскоп» для контроля санитарно-гигиенических норм (СанПиН 2.2.4.548-96, ГОСТ 12.1.005-88, ГОСТ 30494-96, СНиП 2.04.05) при проведении производственного контроля, аттестации рабочих мест.

Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп» отвечает ряду требований, соблюдение которых необходимо при контроле санитарно-гигиенических норм (СанПиН 2.2.4.548-96, ГОСТ 12.1.005-88, ГОСТ 30494-96, СНиП 2.04.05) при проведении производственного контроля, аттестации рабочих мест:

- Многоканальность - возможность синхронного измерения нескольких (наиболее значимых) метеопараметров. Программа, заложенная в Измерителе проводит анализ и математическую обработку (вычисление эффективных температур, индексов и пр.) результатов многоканальных измерений в режиме реального времени.
- Соответствующие требованиям нормативных документов (СанПиН 2.2.4.548-96, ГОСТ 12.1.005-88, ГОСТ 30494-96, СНиП 2.04.05) динамические диапазоны измерения, погрешности не превышающие требуемых.
- Для возможности инструментального анализа вредных условий труда, когда требуется уменьшение времени воздействия этих условий (защита временем), необходимо измерение среднесменных значений параметров, т.е. проведение длительных (многочасовых) измерений. Измеритель снабжен достаточно емкой встроенной памятью, допускающей

	<p>возможность многочасовой автономной работы с записью результатов и последующим считыванием их.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Измеритель позволяет использовать эффективные средства для сбора, анализа и хранения данных измерения. Применение цифровых носителей в сравнении с обычными системами хранения данных обеспечивает ряд преимуществ: возможность количественного анализа и коррекции результатов измерений, повышение их информативности, удобство архивирования и доступа.</li> </ul>		
<p>7</p>	<p><b>ТКА-ПКМ 42 Люксметр+УФ-Радиометр+Измеритель температуры и влажности</b>                  Совмещение в одном приборе универсального люксметра, яркомера и измерителя температуры и влажности позволяет в соответствии с нормами контролировать условия труда сотрудников. Повышенное быстродействие, улучшенные эксплуатационные характеристики, высокоточный платиновый датчик температуры, малое энергопотребление.  <b>НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</b>                  Прибор предназначен для измерения в помещениях параметров окружающей среды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>освещённости в видимой области спектра (380-760) нм,</li> <li>энергетической освещённости в области спектра (280-400) нм - УФ-(А + В)</li> <li>температуры воздуха,</li> <li>относительной влажности воздуха.</li> </ul> <p>Рекомендован для применения по результатам испытаний и экспертиз Министерств и ведомств. Широко применяется при аттестация рабочих мест</p> <p><b>ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>                  Диапазоны измерения:                  освещенности, лк..... 10 - 200 000                  энергетической освещенности УФ излучения, мВт/м2 ..... 10 - 40 000                  температуры, °С.....0 - 50                  относительной влажности, % отн.....10 - 98</p> <p>Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения:                  освещённости, %..... 8.                  энергетической освещённости для источников типа А, Д-65, КГМ, ДРТ, ЛЛ, %..... 16,                  для источников других типов, %..... 25.                  Основная абсолютная погрешность измерения:                  относительной влажности при температуре 20±5 °С, % отн., не более.....±5                  температуры при температуре окружающего воздуха 20±5 °С, °С, не более.....±0,5</p> <p>Рабочие условия эксплуатации прибора:                  температура окружающего воздуха, °С.....от 0 до 50                  относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25°С, % отн., не более.....95                  атмосферное давление, кПа.....80-110                  Для питания прибора используется батарея типа "Крона" ТУ 16-729.060-91.                  Масса прибора, кг (не более).....0,39</p>	<p>Шт.</p>	<p>1</p>



8	<p><b>MAC-01 Счетчик аэроионов малогабаритный</b>          Предназначен для экспрессных измерений концентрации легких положительных и отрицательных аэроионов с целью контроля уровней ионизации воздуха на рабочих местах в производственных и общественных помещениях согласно СанПиН 2.2.4.1294-03; контроль воздуха на рабочих местах, в том числе оборудованных ВДТ и IBM PC согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Поставляется с зарядным устройством и сумкой для транспортировки.</p> <p>Малогабаритный счетчик аэроионов предназначен для экспресс-измерений концентрации легких (подвижность к 0,4 см<sup>2</sup>/В с) положительных и отрицательных аэроионов с целью контроля уровней ионизации воздуха на рабочих местах в производственных и общественных помещениях. Основная область применения: контроль допустимых уровней ионизации воздуха согласно СанПиН 2.2.4.1294-03 "Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений"; контроль воздуха на рабочих местах, в том числе оборудованных ВДТ и ТЭВМ согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организация работы".</p> <p><b>ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>          диапазон измерения концентрации положительных и отрицательных ионов 10<sup>2</sup> - 10<sup>6</sup> см<sup>-3</sup>          собственный фон прибора 50 см<sup>-3</sup>          пределы допускаемой основной погрешности:          в поддиапазоне от 100 до 700 см<sup>-3</sup> ± 50%          в поддиапазоне от 700 до 10<sup>6</sup> см<sup>-3</sup> ± 40%          объемный расход воздуха через аспирационную камеру 120 л/мин.          питание: аккумуляторная батарея 6 x 1,25 В          масса прибора 0,9 кг          размеры, мм 170x105x56</p>	Шт.	1
<b>ФОРМИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ</b>			
9	<p><b>Рабочая станция на базе компьютера «Notebook»</b>          с программным обеспечением:          1. ОС Windows (Vista, 7 - лицензионное)          2. Microsoft Office (лицензионное):          - Microsoft Word 2007          - Microsoft Excel 2007          - Microsoft Power Point 2007          3. ПО приборов комплектации</p>	Шт.	1
	<p><b>GSM-модем</b>          Передача данных, обмен информацией</p>	Шт.	1
	<p><b>Принтер лазерный</b>          Оформление и печать протоколов</p>	Шт.	1
<b>Независимое электропитание лаборатории ЛЭМ</b>			
10	<p><b>Бензиновый генератор:</b>          Вырабатываемое напряжение: 220В, 50Гц          Мощность: 4,2 кВА          Стартерный запуск          Установлен стационарно в генераторном отсеке.          Организован отвод выхлопных газов</p>	Шт.	1
11	<b>Дополнительное оснащение лаборатории:</b>		
	Автомобильный холодильник	Шт.	1
	GPS - навигатор	Шт.	1

	Аптечка автомобильная	Шт.	1
	Огнетушитель ОУ-3	Шт.	1
	Знак аварийной остановки	Шт.	1
	Комплект водительского инструмента	Компл.	1
	Упор противооткатный	Шт.	1
	Конус сигнальный	Шт.	4
12	<b>Комплект документации:</b>		
	Руководство по эксплуатации на лабораторию	Шт.	1
	Формуляр на лабораторию	Шт.	1
	Руководства по эксплуатации и копии сертификатов на оборудование	Компл.	1
	Комплект документов для регистрации лаборатории в ГИБДД	Компл.	1

Состав оборудования лаборатории экологического мониторинга ЛЭМ-3 может быть изменен и дополнен по требованию Заказчика.

**Контактная информация:**

ООО «Энерго-Профиль» г. Ярославль,

Телефон/факс: (4852) 58-30-28

Web: [www.etl-lab.ru](http://www.etl-lab.ru); [www.pribor-yar.ru](http://www.pribor-yar.ru); [www.энерго-профиль.рф](http://www.энерго-профиль.рф)

E-mail: [mail@etl-lab.ru](mailto:mail@etl-lab.ru); [mail@pribor-yar.ru](mailto:mail@pribor-yar.ru); [energoprofil@mail.ru](mailto:energoprofil@mail.ru)