



**СОГЛАСОВАНО**

руководителя ГЦИ СИ  
им. Д.И. Менделеева»  
В.С. Александров

2007 г.

Электроды вспомогательные лабораторные «ЭВЛ-1»	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № <u>36782-08</u> Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215 – 023 – 45543376 – 2007.

### Назначение и область применения

Электроды вспомогательные лабораторные «ЭВЛ-1» (модификации «ЭВЛ-1С», «ЭВЛ-1П») (далее – электроды) являются преобразовательными элементами, предназначенными для создания опорного потенциала в паре со стеклянными, ионоселективными и другими индикаторными электродами при проведении потенциометрических измерений в водных растворах (кроме растворов, содержащих фтористоводородную кислоту или ее соли и вещества, образующие осадки или пленки на поверхности электродов). Электроды применяются в комплекте с измерительными преобразователями (например, иономером или рН-метром).

Область применения электродов – контроль проб вод и водных растворов в сельском хозяйстве и различных отраслях промышленности.

### Описание

Электрод имеет корпус из полистирола (ЭВЛ-1П) или стеклянный корпус (ЭВЛ-1С), внутри которого расположен потенциалообразующий полуэлемент, который представляет собой электрохимическую систему  $Ag/AgCl/p-pKCl$ , измеряющая часть которого закрыта колпачком для предохранения от механических повреждений, высыхания и хвостовую часть с кабелем и разъемом. Необходимым условием работы электродов является контакт заполняющего его электролита с анализируемым раствором, что осуществляется при помощи электролитического ключа. В верхней части корпуса имеется отверстие, закрытое защитным пояском, предназначенное для заливки внутрь корпуса насыщенного раствора или геля  $KCl$ .

### Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	«ЭВЛ-1С»	«ЭВЛ-1П»
1. Диапазон рабочих температур анализируемой среды, °С	от 0 до 100	от 0 до 40
2. Электрическое сопротивление электродов при температуре $(25 \pm 1)^\circ C$ , кОм	от 2 до 20	от 2 до 100
3. Отклонение потенциала электрода от номинального значения при температуре $(25 \pm 1)^\circ C$ , не более, мВ	$\pm 10$	$\pm 10$
4. Нестабильность потенциала электрода за 8 часов работы не более, мВ	$\pm 1$	$\pm 1$

5. Масса, не более, г.	60	60
6. Габаритные размеры, не более, мм: длина × диаметр	150×12	150×12
10. Средний срок службы, не менее, мес.	18	18
11. Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха - относительная влажность воздуха - диапазон атмосферного давления	от 15 до 40 °С до 95 % при 30°С от 84 до 106,7 кПа	

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус электрода металлофотометодом и на титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

### Комплектность

1. Электрод «ЭВЛ-1» («ЭВЛ-1С» ЖИГН. 424 325.001., «ЭВЛ-1П» ЖИГН. 424 325.002): 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации ЖИГН. 424 325.000 РЭ: 1 шт.
3. Методика поверки МП-242-0607-2007

### Поверка

Поверка электродов проводится в соответствии с документом МП-242-0607-2007 «Электроды вспомогательные лабораторные «ЭВЛ-1» Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

Средства поверки:

1. рН-метр – милливольтметр, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения э.д.с. 0,1 мВ.
2. Рабочий эталон рН 1-го, 2-го разряда - буферный раствор по ГОСТ 8.135.
3. Термометр лабораторный ТЛ-4, по ТУ 25-2021.003, Класс 1.
4. Калий хлористый, ч.д.а. по ГОСТ 4234.

Межповерочный интервал - 1 год.

### Нормативные и технические документы

ТУ 4215-023-45543376-2005. Электроды вспомогательные лабораторные «ЭВЛ-1». Технические условия.

### Заключение

Тип электродов вспомогательных лабораторных «ЭВЛ-1» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО "Петролазер"  
198097, С.-Петербург, пр. Стачек, 47

Директор ООО "Петролазер"

 С.А. Богданов

Руководитель отдела  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

 Л.А. Конопелько