

## **Анализаторы жидкости «Эксперт-001»**

№ 21068 в Госреестре СИ РФ  
Свидетельство об утверждении СИ ОС.С.31.002.А № 75735  
Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.НВ27.В.02672/20

Анализаторы жидкости «Эксперт-001» – это современные многопараметрические приборы, предназначенные для решения множества аналитических задач на базе всего одного анализатора.

**БОЛЕЕ 10 000 ПРИБОРОВ РАБОТАЮТ В ЛАБОРАТОРИЯХ РОССИИ!**

Анализаторы жидкости «Эксперт-001» используют для измерения:

- показателя активности ионов (рН и рХ) и расчета их молярной (С) и массовой (См) концентраций;
- электродвижущей силы (ЭДС) электродных систем (в частности, окислительно-восстановительного потенциала (Eh));
- температуры (Т);
- массовой концентрации растворённого кислорода и/или БПК.

Анализаторы выпускаются в четырех базовых модификациях: «Эксперт-001-1»; «Эксперт-001-2»; «Эксперт-001-3»; «Эксперт-001-4». Данные модификации отличаются измеряемыми параметрами, диапазонами измерений, значениями погрешности и типом питания.

Модельный ряд включает прецизионное/стандартное, одноканальное/четырёхканальное, лабораторное/переносное исполнение приборов.

**Объекты анализа:**

- питьевые, природные, сточные воды
- водные растворы проб растительной, пищевой продукции, почв и др.

**Области применения:**

- лаборатории промышленных предприятий и научно-исследовательских учреждений
- органы контроля, инспекции и надзора
- практикумы ВУЗов и др.

Система номенклатуры анализаторов жидкости «Эксперт-001» и основные режимы работы:



**А**  
Каналы измерения

Каналы	Модификации анализатора жидкости Эксперт-001					
	1 (0.1)	3 (0.1)	3 (0.4)	2 (0.1)	4 (0.1)	4 (0.4)
<b>ЭДС, мВ</b>	-4000...+4000 ПГ ± 0.2... 0.4	-3200...+3200 ПГ ±1.5	-3200...+3200 ПГ ±1.5	-4000...+4000 ПГ ± 0.2 ... 0.4	-3200...+3200 ПГ ±1.5	-3200...+3200 ПГ ±1.5
<b>pH</b>	ПГ ±0.03	ПГ ±0.05	ПГ ±0.05	ПГ ±0.03	ПГ ±0.05	ПГ ±0.05
<b>pX</b>	1 ... 3 включ. ПГ ±0.05 св. 3 ... 7 ПГ ±0.1					
<b>ОВП (Еh), мВ</b>	-4000...+4000	-3200...+3200	-3200...+3200	-4000...+4000	-3200...+3200	-3200...+3200
<b>Т, °С</b>	+5 ... +80 ПГ ±0.5					
<b>О<sub>2</sub>, мг/дм<sup>3</sup> Т, °С</b>	нет	нет	нет	нет	1 ... 15, ПГ ±0.5 +5 ... +40, ПГ ±0.5	

**Б**  
Тип питания

**0** – питание от встроенного аккумулятора и от сети через сетевой адаптер.

**С**  
Число потенциометрических выходов

**1 или 4**

## Преимущества анализаторов жидкости «Эксперт-001»

<b>СОВМЕСТИМОСТЬ С ЭЛЕКТРОДАМИ</b>	<p>Все виды ионоселективных и pH электродов, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• твердоконтактные,</li><li>• комбинированные/некомбинированные,</li><li>• иммунные/ферментные/газовые</li><li>• отечественные/импортные</li></ul>
<b>КОМПЛЕКТАЦИЯ РАЗЛИЧНЫМИ ДАТЧИКАМИ КИСЛОРОДА (ТИПА КЛАРКА)<sup>1</sup></b>	<p>для измерения растворенного кислорода, БПК в лабораторных условиях;</p> <p>для измерения растворенного кислорода в открытых водоемах и емкостях;</p> <p>для измерения кислорода организмов, клеток и их частей, ферментов и др.</p>
<b>СЕРВИС</b>	<p>дружественный пользователю сценарий работы;</p> <p>калибровка прибора по любым 2...5 калибровочным растворам;</p> <p>гладкая нелинейная калибровочная кривая между точками;</p> <p>автоматический расчет результатов измерений в мВ, рХ, М, мг/л;</p> <p>константы для 32 ионов в памяти прибора;</p> <p>сохранение в памяти 32 градуировок ионов;</p> <p>возможность выбора изопотенциальной точки при автоматической термокомпенсации</p> <p>выход на ПК <sup>2</sup></p>

### Эксплуатационные преимущества:

- автономная работа за счет встроенного мощного свинцового аккумулятора (контроль степени зарядки);
- возможность работы от сети (адаптер питания в комплекте поставки);
- пониженный уровень шумов при работе от сети;
- устойчивость к транспортной тряске;
- автоматическая и ручная термокомпенсация;
- питание магнитной мешалки от прибора в полевых условиях;
- быстрое и легкое подключение к компьютеру;
- использование в качестве высокоомного милливольтметра при потенциометрических измерениях: титровании, измерениях методом стандартных добавок, и др. по соответствующим МВИ;
- переносной и лабораторный варианты – возможность применения в лабораторных и полевых условиях, удобен для работы в вытяжном шкафу;

<sup>1</sup> Для моделей прибора 2(0.1), 4(0.1), 4(0.4)

<sup>2</sup> Программное обеспечение на сайте [www.ionomer.ru](http://www.ionomer.ru) в открытом доступе

- срок гарантии 24 месяца.

<p>«Эксперт-001-3(0.1)»</p> <p><b>Переносной вариант прибора хорошо зарекомендовал себя не только в лабораторных, но и в полевых условиях.</b></p> <p><b>Прибор в лабораторном исполнении – современный рН-метр-иономер для работы в аналитических лабораториях и студенческих практикумах.</b></p>	
<p>«Эксперт-001-3(0.4)»</p> <p><i>Универсальный прибор</i></p> <p><i>для большого числа анализов</i></p> <p><i>Обеспечивает одновременную индикацию показаний с четырех электродов. Это экономит время ожидания установления точного показания с каждого электрода. При подключении прибора к компьютеру на экран монитора одновременно выводятся четыре графика. Идеально подходит для систематического проведения большого числа анализов. Метрологическая аттестация по каждому каналу.</i></p>	
<p>Эксперт-001-4(0.1)</p> <p><i>Популярная модель - переносной прибор. Каналы для измерения растворенного кислорода (БПК), рН (ОВП), рХ, и температуры</i></p> <p><i>Постоянный лидер продаж!</i></p> <p><i>Недорогой, простой в обращении, надежный прибор для определения растворенного кислорода, температуры, БПК (в базовой комплектации).</i></p> <p><i>При дополнительной комплектации позволяет определять рН, Eh, ионный состав.</i></p> <p><i>Прибор подходит для широкого круга пользователей.</i></p>	
<p>Эксперт-001-4(0.4)</p> <p><i>Модель, оптимально сочетающая многофункциональность 4-канального иономера и анализатора кислорода – удобства в работе - качество – умеренную цену!</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Прибор для стандартных измерений</i></li> </ul>	

• <i>Один кислородный канал</i>	
• <i>Четыре ионометрических канала</i>	
• <i>Канал Т</i>	

## Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	001-1	001-2	001-3	001-4
<b>Диапазон измерений показателя активности ионов водорода, рН</b>	0 ... 14			
<b>Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений рН</b>	±0,03		±0,05	
<b>Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений рН, вызванной изменением сопротивления измерительного электрода в диапазоне от 0 до 500 МОм и вспомогательного электрода в диапазоне от 0 до 20 кОм</b>	±0,01			
<b>Пределы допускаемой суммарной абсолютной погрешности измерений рН с учетом дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры анализируемой жидкости в диапазоне от +5 до +80 °С (погрешности термокомпенсации)</b>	±0,05		±0,07	
<b>Диапазон измерений показателя активности ионов, рХ</b>	1 ... 7			
<b>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений рХ в диапазоне:</b>  от 1 до 3 включ. св. 3 до 7	±0,05 ±0,1			
<b>Диапазон измерений ЭДС, мВ</b>	-4000 ... +4000		-3200 ... +3200	
<b>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ЭДС в диапазоне, мВ:</b>  от -4000 до менее -2000 от -2000 до +2000 включ. св. 2000 до 4000 от -3200 до +3200	±0,4 ±0,2 ±0,4 -		- - - ±1,5	
<b>Диапазон измерений ОВП (Еh), мВ</b>	-4000 ... +4000		-3200 ... +3200	
<b>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ОВП (Еh), мВ</b>	±10			
<b>Диапазон измерений температуры</b>	+5 ... +80			

контролируемой среды, °С				
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры контролируемой среды, °С	±0,5			
Диапазон измерений массовой концентрации растворенного кислорода, мг/дм <sup>3</sup>	-	1 ... 15	-	1 ... 15
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений массовой концентрации растворенного кислорода, мг/дм <sup>3</sup>	-	±0,5	-	±0,5
Диапазон измерений температуры контролируемой среды при измерении массовой концентрации растворенного кислорода, °С	-	+5 ... +40	-	+5 ... +40
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры при измерении массовой концентрации растворенного кислорода, °С	-	±0,5	-	±0,5

### Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электропитания:  при работе от сети переменного тока (через адаптер): - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц  при работе от автономного встроенного аккумулятора или 4-х элементов типа АА: - напряжение постоянного тока, В - электрическая емкость аккумулятора, мА·ч	<b>207 ... 243.8</b> <b>49 ... 51</b>  <b>5.3 ... 6.8</b> <b>1200</b>
Потребляемая мощность от внешнего источника питания, Вт, не более	<b>6</b>
Время установления рабочего режима после включения, мин, не более	15
Продолжительность непрерывной работы, ч, не менее	8
Габаритные размеры (без ПИП), мм, не более:  в лабораторном исполнении: - длина×ширина×высота  в переносном исполнении: - длина×ширина×высота	<b>230×230×80</b>  <b>210×110×70</b>

На базе анализатора жидкости производятся специализированные комплекты:

- рН-метры;
- анализаторы жидкости;
- анализаторы серы, нитратов, нитритов, фторидов;
- титраторы потенциометрические;
- комплекты «Микон-2»;
- анализаторы качества молока;
- калориметры;
- амперометрические титраторы и др.;
- комплекты для измерения БПК;
- комплекты для измерения растворенного кислорода;
- комплекты для научной работы (измерение дыханий митохондрий и т.д).