

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ



ДЛЯ ЭКОЛОГИИ И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ

# АНАЛИЗАТОР РАСТВОРЕННОГО КИСЛОРОДА МАРК-303

Паспорт

ВР47.00.000ПС

**EAC**



г. Нижний Новгород 2020 г.

ООО «ВЗОР» будет благодарно за любые предложения и замечания, направленные на улучшение качества анализатора.

При возникновении любых затруднений при работе с анализатором обращайтесь к нам письменно или по телефону.

почтовый адрес	603000 г. Н.Новгород, а/я 80
телефон/факс	(831) 229-65-30, 229-65-50 229-65-67, 229-62-98
E-mail:	market@vzor.nnov.ru
http:	www.vzornn.ru
директор	Киселев Евгений Валентинович
гл. конструктор	Родионов Алексей Константинович
зам.	Крюков Константин Евгеньевич
гл. конструктора	
зам. директора	Олешко Александр Владимирович
по маркетингу	
начальник отдела	Выставкина Оксана Владимировна
маркетинга	

Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

В анализаторе допускаются незначительные конструктивные изменения, не отраженные в настоящем документе и не влияющие на технические характеристики и правила эксплуатации.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	4
2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	4
2.1 Наименование и обозначение изделия.....	4
2.2 Информация об изготовителе.....	4
2.3 Сведения о сертификате.....	5
2.4 Сведения об утверждении типа.....	5
2.5 Основные технические данные.....	5
2.6 Сведения о содержании драгоценных металлов.....	5
3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	6
4 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	9
5 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.....	10
6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	10
7 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	11
7.1 Эксплуатационные ограничения.....	11
7.2 Сведения о поверке (калибровке).....	11
7.3 Сведения о рекламациях.....	14
8 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.....	14

## 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации на анализаторы растворенного кислорода МАРК-303 (в дальнейшем анализатор) ВР47.00.000РЭ.

1.2 При передаче анализатора в ремонт или на поверку паспорт ВР47.00.000ПС и руководство по эксплуатации ВР47.00.000РЭ передаются вместе с анализатором.

## 2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

### 2.1 Наименование и обозначение изделия

- Анализатор растворенного кислорода МАРК-303Т  
ТУ 26.51.53-029-39232169-2018
- Анализатор растворенного кислорода МАРК-303Э  
ТУ 26.51.53-029-39232169-2018
- Анализатор растворенного кислорода МАРК-303М  
ТУ 26.51.53-029-39232169-2018

№ \_\_\_\_\_

### 2.2 Информация об изготовителе

Общество с ограниченной ответственностью «ВЗОР» (ООО «ВЗОР»).

Юридический и фактический адрес: 603003, г. Нижний Новгород,  
ул. Заводской парк, д. 33, помещение 2.

Почтовый адрес: 603000, РФ, г. Нижний Новгород, а/я 80.

Телефон/факс (831) 229-65-30, 229-65-50, 229-62-98.

E-mail: market@vzor.nnov.ru

http: //www.vzornn.ru

### **2.3 Сведения о сертификате**

Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-РУ.АГ78.В.00024/18.

Срок действия с 02.08.2018 по 01.08.2023 включительно.

Соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

### **2.4 Сведения об утверждении типа**

2.4.1 Государственный реестр средств измерений Российской Федерации  
Свидетельство об утверждении типа RU.C.31.011.A № 71643.

Срок действия до 22 октября 2023 г.

Регистрационный № 38221-18.

2.4.2 Государственный реестр средств измерений Республики Казахстан  
Сертификат о признании утверждения типа средств измерений № 79.

Срок действия до 20.10.2023 г.

Регистрационный № KZ.02.03.00079-2019/38221-18.

2.4.3 Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь  
Сертификат об утверждении типа средств измерений № 12618

Срок действия до 22.10.2023 г.

Регистрационный № РБ 03 09 4321 19.

### **2.5 Основные технические данные**

2.5.1 Анализатор соответствует требованиям ГОСТ 22018-84 «Анализаторы растворенного в воде кислорода амперометрические ГСП. Общие технические требования» и ТУ 26.51.53-029-39232169-2018.

2.5.2 Основные технические данные приведены в руководстве по эксплуатации ВР47.00.000РЭ.

### **2.6 Сведения о содержании драгоценных металлов**

В конструкции датчиков кислородных использованы драгоценные металлы, представленные в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Датчик кислородный	Драгоценные металлы (проволока)				
	серебро ГОСТ 7222-2014		платина ГОСТ 18389-2014		
	Ср 99,99 М 0,5	Ср 99,99 Т 0,5	Пл 99,93 Т 3,0 П	Пл 99,93 Т 0,5 П	Пл 99,93 Т 1,0 П
ДК-302Т	1026,00 мг	–	200,00 мг	60,00 мг	–
ДК-302Э	250,00 мг	–	–	–	160,00 мг
ДК-302М	–	250,00 мг	–	–	150,00 мг

### 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки анализаторов соответствует таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование	Обозначение	Количество на исполнение МАРК-		
		303Т	303Э	303М
1 Анализатор растворенного кислорода – блок преобразовательный с датчиком кислородным ДК-302Т, длина кабеля L = 1,5 м; – блок преобразовательный с датчиком кислородным ДК-302Э, длина кабеля L*, м; – блок преобразовательный с датчиком кислородным ДК-302М, длина кабеля L*, м.	ВР47.00.000	1	–	–
	ВР47.00.000-01	–	1	–
	ВР47.00.000-02	–	–	1
2 Кювета проточная КП-302Т 2.1 Комплект инструмента и принадлежностей: – переходник 8/9-10/11/12 – 1 шт.; – трубка ПВХ СТ-18 – 2 шт. Ø <sub>внутр.</sub> 7×1,5; L=500 мм	ВР29.03.000	1	–	–
	ВР29.03.100	1	–	–
	ВР11.07.002 –			
3 Комплект инструмента и принадлежностей: – электролит ЭК (емкость 50 см <sup>3</sup> ) – 1 шт.; – шприц 5 см <sup>3</sup> – 1 шт.; – колпак (для поверки) – 1 шт.	ВР29.02.500	1	–	–
	ВР47.05.100			
	– ВР29.11.001			

Продолжение таблицы 3.1

Наименование	Обозначение	Количество на исполнение МАРК-		
		303Т	303Э	303М
4 Комплект инструмента и принадлежностей: – электролит ЭК (емкость 50 см <sup>3</sup> ) – 1 шт.; – шприц 5 см <sup>3</sup> – 1 шт.; – колпак (для поверки) – 1 шт.; – колпак (защитный) – 1 шт.	BP29.02.700 BP47.05.100 – BP29.11.001-01 BP29.02.701	–	1	–
5 Комплект инструмента и принадлежностей: – штуцер – 1 шт.; – электролит ЭК (емкость 50 см <sup>3</sup> ) – 1 шт.; – шприц 5 см <sup>3</sup> – 1 шт.; – заглушка – 1 шт.	BP29.12.030 BP29.12.031 BP47.05.100 – –	–	–	1
6 Комплект инструмента и принадлежностей: – кабель связи с ПК КС303/603/903 – 1 шт.; – гальванический элемент питания тип АА – 2 шт.	BP48.06.000 BP48.04.100 –	1	1	1
7 Комплект запасных частей (сменных элементов) КСЭ302Т: – узел мембранный М302Т – 5 шт.; – пленка тефлоновая – 10 шт.; – нитка капроновая, L=200 мм – 10 шт.	BP29.10.000 BP29.02.100 – –	1	–	–
8 Комплект запасных частей (сменных элементов) КСЭ302Э: – узел мембранный М302Э – 2 шт.; – пленка тефлоновая – 10 шт.; – нитка капроновая, L=200 мм – 10 шт.	BP29.10.000-01 BP29.02.100-01 – –	–	1	–
9 Комплект запасных частей датчика ДК-302М: – узел мембранный М302М – 2 шт.; – кольцо 006-008-14 -2-7 ГОСТ 18829-73 – 1 шт.	BP29.12.040 BP29.12.110 –	–	–	1

Продолжение таблицы 3.1

Наименование	Обозначение	Количество на исполнение МАРК-		
		303Т	303Э	303М
10 Комплект поверочный	ВР29.12.050	–	–	1
11 Комплект химических реактивов для приготовления «нулевого» раствора: – флакон с натрием сернисто-кислым (масса нетто 12,5 г) – 1 шт.; – флакон с кобальтом хлористым 6-водным (масса нетто 1 г) – 1 шт.	ВР20.20.000 – –	–	–	1
12 Паспорт	ВР47.00.000ПС	1	1	1
13 Руководство по эксплуатации	ВР47.00.000РЭ	1	–	–
14 Руководство по эксплуатации	ВР47.00.000-01РЭ	–	1	–
15 Руководство по эксплуатации	ВР47.00.000-02РЭ	–	–	1
* Стандартная длина кабеля L = 5 м, по согласованию с заказчиком (до 20 м).				

Перечень изделий применяемых с анализатором и поставляемых по отдельной заявке должен соответствовать таблице 3.2.

Таблица 3.2

Наименование	Обозначение	Исполнение МАРК-		
		303Т	303Э	303М
1 Кювета 1.1 Комплект инструмента и принадлежностей: – переходник 5/6-8/9/10/11/12 – 2 шт.; – трубка ПВХ СТ-18 – 2 шт. Ø <sub>внутр.</sub> 4×1,5; L=500 мм	ВР47.07.100 ВР47.07.150 ВР41.02.302 –	+	–	–
2 Аккумуляторные батареи тип АА	–	+	+	+
3 Импульсный источник электропитания ИЭС4-050150 (5 В)	–	+	+	+
4 Панель несущая НП603	ВР41.08.100	+	–	–
5 Насадка	ВР29.12.060	–	–	+



## 4 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

4.1 Изготовитель гарантирует соответствие анализатора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных в руководстве по эксплуатации ВР47.00.000РЭ, ВР47.00.000-01РЭ, ВР47.00.000-02РЭ.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации анализатора, поставляемого по территории Российской Федерации, – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня поставки потребителю (с учетом замены изделий с ограниченным ресурсом и расходных материалов).

4.3 Гарантийный срок эксплуатации анализатора, поставляемого на экспорт, – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки со склада предприятия-изготовителя (с учетом замены изделий с ограниченным ресурсом и расходных материалов).

4.4 Изготовитель обязан в течение гарантийного срока бесплатно ремонтировать анализатор при выходе его из строя, либо при ухудшении технических характеристик не по вине потребителя.

4.5 Гарантийные обязательства прекращаются при:

- нарушении условий транспортирования, хранения и эксплуатации анализатора, установленных в руководстве по эксплуатации;
- нарушении гарантийной пломбы;
- наличии признаков несанкционированного ремонта;
- механических повреждениях.

4.6 В гарантийный ремонт принимается анализатор в упаковке, обеспечивающей сохранность анализатора при его транспортировании и хранении, в комплекте с руководством по эксплуатации, паспортом на анализатор и оригиналом рекламации.

## 5 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

- Анализатор растворенного кислорода МАРК-303Т  
ТУ 26.51.53-029-39232169-2018
- Анализатор растворенного кислорода МАРК-303Э  
ТУ 26.51.53-029-39232169-2018
- Анализатор растворенного кислорода МАРК-303М  
ТУ 26.51.53-029-39232169-2018

№ \_\_\_\_\_

упакован ООО «ВЗОР» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

- Анализатор растворенного кислорода МАРК-303Т  
ТУ 26.51.53-029-39232169-2018
- Анализатор растворенного кислорода МАРК-303Э  
ТУ 26.51.53-029-39232169-2018
- Анализатор растворенного кислорода МАРК-303М  
ТУ 26.51.53-029-39232169-2018

№ \_\_\_\_\_

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

*Начальник ОТК*

М.П.

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## 7 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 7.1 Эксплуатационные ограничения

**ВНИМАНИЕ: НЕ ДОПУСКАТЬ** высыхания мембраны датчиков ДК-302Т и ДК-302Э!

В промежутках между измерениями датчики ДК-302Т и ДК-302Э необходимо хранить в воде.

Наиболее целесообразно хранить датчик ДК-302Т установленным в кювете проточной, заполненной анализируемой средой. При этом для исключения вытекания воды трубки входного и выходного штуцеров можно соединить более короткой трубкой либо замкнуть штуцера одной из трубок!

При использовании анализатора по назначению:

- оберегать датчик кислородный от ударов;
- избегать нажатия кнопок блока преобразовательного острыми предметами;
- сохранять гарантийную пломбу на корпусе блока преобразовательного в период гарантийного срока;
- хранить при отсутствии пыли, паров кислот и щелочи, агрессивных газов и других вредных примесей, разрушающих материал анализатора и его составных частей.

### 7.2 Сведения о поверке (калибровке)

Для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений анализаторы при выпуске из производства, после ремонта и при эксплуатации должны подвергаться поверке. Поверку анализаторов осуществляют аккредитованные в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридические лица и индивидуальные предприниматели.

Поверка производится в соответствии с документом «Анализатор растворенного кислорода МАРК-303. Методика поверки», приложение А ВР47.00.000РЭ.

Интервал между поверками:

- для анализатора исполнений МАРК-303Т и МАРК-303Э – один год;
- для анализатора исполнения МАРК-303М – два года.





### **7.3 Сведения о рекламациях**

7.3.1 В случае выявления неисправности в период гарантийного срока, а также обнаружения некомплектности при получении анализатора потребитель должен предъявить рекламацию ООО «ВЗОР» письменно с указанием признаков неисправности и точного адреса потребителя.

7.3.2 В случае выявления некомплектности обращаться по адресу:

E-mail: market@vzor.nnov.ru  
Телефон/факс: (831) 229-65-30  
Почтовый адрес: 603000 г. Н. Новгород, а/я 80, ООО «ВЗОР».

7.3.3 В случае выявления неисправности обращаться по адресу:

E-mail: service@vzor.nnov.ru  
Телефон/факс: (831) 229-68-44  
Почтовый адрес: 603000 г. Н. Новгород, а/я 80, ООО «ВЗОР».

## **8 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ**

8.1 Анализатор или его составные части, признанные не соответствующими технической документации, пришедшие в негодность в период эксплуатации (транспортирования, хранения, использования по назначению) и не подлежащие ремонту, утилизируются в установленном порядке.

8.2 Утилизация изделий осуществляется отдельно по группам материалов: электротехническое оборудование, металлические части, крепежные элементы, пластмассовые изделия.

8.3 Пришедшие в негодность электротехническое оборудование (блок преобразовательный, датчик кислородный) следует сдать в соответствующий приемный пункт по переработке электротехнического и электронного оборудования.

8.4 Электролит ЭК для датчика кислородного утилизируется как химический реактив.