

СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя

И СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

*[Signature]*  
В.С. Александров

19 " 12 2002 г.

Анализаторы АНКАТ 7655	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16999-03</u> Взамен № <u>16999-98</u>
---------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ИБЯЛ.413411.025 ТУ - 97

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы АНКАТ 7655 (в дальнейшем - анализаторы) предназначены для автоматического непрерывного измерения массовой концентрации растворенного в воде кислорода в ходе контроля водно-химического режима котлоагрегатов.

Область применения анализаторов - контроль качества питательной воды котлоагрегатов котельных.

### ОПИСАНИЕ

Анализаторы представляют собой стационарные, автоматические, одноканальные приборы непрерывного действия.

Анализаторы имеют две модификации АНКАТ 7655, АНКАТ 7655-01.

Конструктивно каждый анализатор состоит:

АНКАТ 7655 – из модуля анализатора и блока датчика;

АНКАТ 7655-01 – из блока питания и индикации (БПИ) и блока отбора пробы (БОП) с закрепленным на нем блоком датчика (БД).

Режим работы анализаторов - непрерывный.

Принцип действия анализаторов - электрохимический.

Способ забора пробы - проточный (с выходов пробоотборных линий, выполненных в соответствии с ОСТ 108.030.04-80).

Рабочее положение анализаторов - вертикальное.

*203*

Степень защиты каждого из блоков анализаторов от доступа к опасным частям и от попадания внешних твердых предметов и от проникновения воды - IP54 по ГОСТ 14254-96.

Условное наименование и обозначение анализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование модификации анализатора	Обозначение
АНКАТ 7655	ИБЯЛ.413411.025
АНКАТ 7655-01	ИБЯЛ.413411.025-01

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Диапазоны измерений анализаторов приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Обозначение	Наименование модификации анализатора	Диапазоны измерений, мкг/дм <sup>3</sup>	Диапазоны показаний, мкг/дм <sup>3</sup>
ИБЯЛ.413411.025	АНКАТ 7655	0 - 50 0 - 100 0 - 1000	0 - 60 0 - 120 0 - 1200
ИБЯЛ.413411.025-01	АНКАТ 7655-01	0 - 100	0 - 500

2 Пределы допускаемого значения основной погрешности анализаторов, вариации показаний приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование модификации анализатора	Диапазоны измерений, мкг/дм <sup>3</sup>	Пределы допускаемой приведенной погрешности ( $\gamma_d$ ), %	Пределы допускаемой абсолютной погрешности ( $\Delta_d$ ), мкг/дм <sup>3</sup>	Вариация показаний анализатора
АНКАТ 7655	0 - 50 0 - 100 0 - 1000	$\pm 15$ $\pm 10$ $\pm 5$	-	$0,5\gamma_d$
АНКАТ 7655-01	0 - 100	-	$\pm(4+0,02C_{\text{вх}})$	$0,5\Delta_d$

где  $C_{\text{вх}}$  - массовая концентрация кислорода в анализируемой воде, мкг/дм<sup>3</sup>.

3 Время прогрева анализаторов, мин, не более

4 Пределы допускаемой дополнительной погрешности анализаторов при изменении температуры анализируемой воды от 10 до 50 °С на каждые 10 °С от номинального значения температуры (20 ± 2) °С приведены в таблице 4.

Таблица 4.

Наименование модификации анализатора	Диапазоны измерений, мкг/дм <sup>3</sup>	Диапазоны температур анализируемой воды, °С	Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, %	Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности, мкг/дм <sup>3</sup>
АНКАТ 7655	0 - 50	10 - 50	0,3 <sub>уд</sub>	-
	0 - 100		0,4 <sub>уд</sub>	
			0,8 <sub>уд</sub>	
АНКАТ 7655-01	0 - 100	10 - 20	-	$\Delta_D$
		20 - 50		0,6 $\Delta_D$

5 Интервал времени работы анализаторов без корректировки показаний по ГСО-ПГС не менее:

- для АНКАТ 7655 30 сут;
- для АНКАТ 7655-01 1 год.

6 Электрическое питание и потребляемая мощность анализаторов, приведены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование модификации анализатора	Род тока	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, ВА
АНКАТ 7655	Постоянный	30±8	6
АНКАТ 7655-01	Переменный с частотой (50 ± 1) Гц	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>	10

7 Габаритные размеры и масса составных частей анализаторов приведены в таблице 6.

Таблица 6

Условное наименование анализатора	Наименование составных частей	Габаритные размеры, мм не более			Масса, кг не более
		высота	ширина	длина	
АНКАТ 7655	Модуль анализатора	250	62	145	0,95
	Блок датчика	Диаметр 85 мм		250	0,75
АНКАТ 7655-01	БПИ	250	62	145	1,3
	БОП	390	90	309	3,3

8 Условия эксплуатации приведены в таблице 7

Таблица 7.

Условия эксплуатации	Требования
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от 10 до 45
Диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106,7
Диапазон относительной влажности воздуха при температуре 25 °С, %	от 30 до 95
Окружающая среда	невзрывоопасная
Производственная вибрация с частотой, Гц и амплитудой, мм, не более	от 10 до 55 0,15
Напряженность внешнего однородного переменного магнитного поля, А/м, не более	400
Напряженность внешнего однородного переменного электрического, кВ/м, не более	10
Диапазон температуры анализируемой воды, °С	от 10 до 50
Расход анализируемой воды, л/ч	от 8 до 50
Содержание примесей в анализируемой воде, не более:	
– массовая доля железа, мкг/дм <sup>3</sup>	1000
– массовая доля меди, мкг/дм <sup>3</sup>	10
– массовая доля гидразина, мкг/дм <sup>3</sup>	200
– массовая доля борной кислоты, г/дм <sup>3</sup> ,	12
– массовая доля гидроксида калия, мг/дм <sup>3</sup>	16
– массовая доля аммиака, мг/дм <sup>3</sup>	60
Водородный показатель воды рН	от 4 до 12

9 Средняя наработка на отказ, ч, не менее

10000.

10 Средний полный срок службы, лет, не менее

10.

Средний полный срок службы электрохимической ячейки, лет, не менее

1,5 .

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации;
- фотохимическим способом на табличках, расположенных на задней поверхности БПИ и на боковой поверхности БД.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки анализаторов АНКAT 7655 указан в таблице 8, анализаторов АНКAT 7655-01 - в таблице 9.

Таблица 8

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ИБЯЛ.413411.025	Анализатор АНКAT 7655	1 шт.	
ИБЯЛ.413411.025 ЗИ	Ведомость ЗИП Комплект ЗИП	1 экз. 1 компл.	Согласно ИБЯЛ.413411.025 ЗИ
ИБЯЛ.413411.025 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
ИБЯЛ.413411.025 МП	Методика поверки	1 экз.	

Таблица 9

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ИБЯЛ.413411.025-01	Анализатор АНКАТ 7655-01	1 шт.	
ИБЯЛ.413411.025-01 ЗИ	Ведомость ЗИП Комплект ЗИП	1 экз. 1 компл.	Согласно ИБЯЛ.413411.025-01 ЗИ
ИБЯЛ.413411.025-01 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
ИБЯЛ.413411.025 МП	Методика поверки	1 экз.	

Примечание – по специальному заказу в комплект поставки могут быть включены :

- электрохимическая ячейка ИБЯЛ.418425.043, взамен отработавшей свой ресурс;
- баллоны с поверочными газовыми смесями (ГСО-ПГС);
- вентиль точной регулировки ИБЯЛ.493111.002-02 (5Л4.463.003-02);
- индикатор расхода ИБЯЛ.418622.003-05;
- трубка ПВХ 8х1,5 и ПВХ 4х1,5 ТУБ-01-1196-79.

### ПОВЕРКА

Поверка анализаторов АНКAT 7655, АНКAT 7655-01 осуществляется в соответствии с документом “Анализаторы АНКAT 7655. Методика поверки ИБЯЛ.413411.025 МП”, утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» в ноябре 2002 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят ГСО-ПГС, выпускаемые в баллонах под давлением по ТУ –6-16-2956-92 с извещением о продлении №1 от 01.04.98 г.:

ГСО-ПГС кислород-аргон (номера по Госреестру 7917-01, 7918-01, 7919-01, 7597-99, 7598-99);

вода дистиллированная ГОСТ 7609-72;

натрий сернистоокислый безводный  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  ГОСТ 195-77.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ 22018-84 Анализаторы растворенного в воде кислорода амперометрические ГСП. Общие технические требования.

2 ГОСТ 22729-84 Анализаторы жидкостей ГСП. Общие технические условия.

3 ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

4 ГОСТ Р МЭК 60536-2-2001 Классификация электротехнического и электронного оборудования по способу защиты от поражения электрическим током. Часть 2 Руководство для пользователей по защите от поражения электрическим током.

5 ГОСТ 14254-96 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP).

6 ИБЯЛ.413411.025 ТУ-97 Анализаторы АНКАТ 7655. Технические условия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы АНКАТ 7655 соответствуют требованиям ГОСТ 22018-84, ГОСТ 22729-84, ГОСТ 12997-84, ГОСТ Р МЭК 60536-2-2001, ГОСТ 14254-96 и техническим условиям ИБЯЛ.413411.025 ТУ-97.

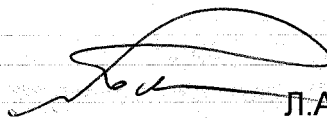
Изготовитель: ФГУП СПО "Аналитприбор", 214031, Россия, г. Смоленск,  
ул. Бабушкина, 3.

Тел: 51-12-42. Факс: 52-51-59.

Ремонт: ФГУП СПО "Аналитприбор", 214031, Россия, г. Смоленск,  
ул. Бабушкина, 3.

Тел: 51-12-42. Факс: 52-51-59.

Руководитель лаборатории  
Государственных эталонов  
в области аналитических измерений  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»



Л.А. Конопелько

Заместитель директора  
по научной работе  
ФГУП СПО "Аналитприбор"



Л. А. Кулин