



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИСи ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

12 \_\_\_\_\_ 2007 г.

Анализаторы АНКAT-7645	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15780-02</u> Взамен № _____
------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ИБЯЛ.413411.014-96 ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы АНКAT-7645 (далее – анализаторы) предназначены для измерения концентрации кислорода и температуры в сточных и поверхностных водах.

Анализаторы предназначены для эксплуатации в экологических лабораториях, на очистных сооружениях, в системах водоснабжения и канализации в различных отраслях промышленности, в рыбоводческих хозяйствах.

Анализаторы изготавливаются в двух исполнениях:

анализатор АНКAT-7645-01 (термооксиметр) обеспечивает измерение концентрации растворенного кислорода и температуры анализируемой воды и предназначен для использования как в отапливаемых, так и неотапливаемых помещениях и на открытом воздухе;

анализатор АНКAT-7645-02 (БПК – тестер) обеспечивает измерение концентрации растворенного кислорода и предназначен для анализа водных сред в условиях отапливаемых помещений, в том числе при определении биохимического потребления кислорода (БПК) сточных вод.

### ОПИСАНИЕ

Тип анализаторов - переносной.

Принцип действия анализаторов – электрохимический.

Способ забора пробы – диффузионный.

Режим работы анализаторов – периодический.

Анализаторы состоят из блока измерительного, блока датчиков, соединительного кабеля, зарядно-питающего устройства (далее – ЗПУ).

По устойчивости к воздействию климатических условий анализаторы соответствуют:

1) АНКAT 7645-01 - исполнению УХЛ категории 1.1 по ГОСТ 15150-69, для работы в условиях отсутствия прямого солнечного излучения и атмосферных осадков, при этом:

С; рабочее значение температуры окружающего воздуха от минус 20 до 40 °

рабочее значение влажности окружающего воздуха от 30 до 95 % при температуре 25 °С.

2) АНК АТ 7645-02 – исполнению УХЛ категории 4.2 по ГОСТ 15150-69, при этом:

рабочее значение температуры окружающего воздуха от 5 до 40 °С;

рабочее значение влажности окружающего воздуха от 30 до 95 % при температуре 25 °С.

Степень защиты блоков анализаторов по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89):

для блока измерительного – IP31;

для блока датчиков – IPX7.

Электрическое питание анализаторов осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи, напряжением (8,4<sup>+0,6</sup><sub>-1,2</sub>)В или от сети переменного тока напряжением (220<sup>+22</sup><sub>-33</sub>) В частотой (50±1) Гц через ЗПУ.

Мощность, потребляемая анализаторами при питании от сети переменного тока, - не более 6 Вт.

По устойчивости к механическим воздействиям анализаторы относятся к группе N3 по ГОСТ 12997-84.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений, пределы допускаемого значения основной приведенной погрешности и основной абсолютной погрешности измерительных каналов анализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное наименование анализаторов	Канал измерения концентрации кислорода		Канал измерения температуры	
	Диапазон измерений концентрации кислорода, мг/л	Пределы допускаемого значения основной приведенной погрешности измерения (уд), %	Диапазон измерения температуры анализируемой воды, °С	Пределы допускаемого значения основной абсолютной погрешности, °С
АНКАТ 7645-01	0-20	±4	0-40	±0,5
АНКАТ 7645-02			-	-

Предел допускаемой вариации показаний

Концентрации, ед. уд. - не более .....0,5

Время прогрева, мин не более ..... 3

Время работы анализаторов без корректировки результатов измерений концентрации кислорода, ч не более.....16

Время работы анализаторов без подзарядки аккумуляторных батарей при различных температурах окружающего воздуха приведено в таблице 2

Таблица 2

Условное наименование анализаторов	Температура окружающего воздуха, °С	Время работы, не менее, ч
АНКАТ 7645-01	20	15
	минус 20	8
АНКАТ 7645-02	20	25

Предел допускаемого времени установления показаний концентрации  $T_{0,9d}$  концентрации кислорода, мин, не более ..... 3

Предел допускаемого времени установления показаний температуры анализатора АНКАТ 7645-01  $T_{0,9d}$ , мин, не более ..... 3

• Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения концентрации кислорода при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С, ед. уд:

для анализатора АНКАТ 7645-01 от минус 20 до 40 °С.....±0,2

для анализатора АНКАТ 7645-02 от 5 до 40 °С..... ±0,2

Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений температуры анализируемой воды, при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С, °С.....±0,5

10. Предел допускаемой дополнительной погрешности измерения концентрации кислорода при изменении температуры анализируемой воды на каждые ±5 °С от температуры определения основной погрешности, ед. уд. ....0,8

Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения концентрации кислорода при изменении атмосферного давления на каждые 3,3 кПа (25 мм рт. ст.), ед. уд..... ±0,2

Изменение рН анализируемой среды от 4 до 12 ед. рН не влияет на показания анализаторов.

Изменение содержания солей в воде от 0 до 5 г/л не влияет на показания анализаторов.

Анализаторы устойчивы к воздействию вибрации частотой от 5 до 100 Гц и ускорением до 6,9 м/с<sup>2</sup> (0,7 g).

Анализаторы в упаковке для транспортирования выдерживают воздействие температуры окружающего воздуха от минус 20 до 50 °С.

Анализаторы в упаковке для транспортирования выдерживают воздействие относительной влажности окружающего воздуха до 95% при температуре 35 °С.

Анализаторы в упаковке для транспортирования выдерживают транспортную тряску с ускорением 30 м/с<sup>2</sup> при частоте ударов от 10 до 120 в мин.

Габаритные размеры, мм, не более:

блока измерительного: высота – 150, толщина – 88, ширина – 50;

блока датчиков - диаметр - 24 мм, длина - 128 мм;

длина кабеля соединительного, мм:

- 5000 – для исполнения АНК АТ 7645-01;
- 1500 – для исполнения АНК АТ 7645-02.

Масса, кг, не более .....0,65

#### Условия эксплуатации анализаторов

- температура окружающего воздуха – от минус 20 до 40 °С для исполнения АНК АТ-7645-01 и от 5 до 40 °С для исполнения АНК АТ-7645-02;
- атмосферное давление- от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
- относительная влажность воздуха – от 30 до 95% при температуре 25 °С;
- температура анализируемой воды - от 0 до 40 °С;
- содержание солей в анализируемой воде - от 0 до 5 г/л;
- рН анализируемой воды - от 4 до 12 ед. рН.

Анализаторы относятся к оборудованию класса Б с критерием качества функционирования А по ГОСТ Р 51522-99.

Уровень помехоэмиссии анализаторов по ГОСТ Р 51522-99 в диапазоне частот от 30 до 230 МГц – не более 40 дБ (квазипиковое значение, измерительное расстояние –10 м).

Полный средний срок службы анализаторов - не менее 8 лет для условий эксплуатации, указанных в п. 31. Полный средний срок службы электрохимических ячеек - не менее 1,5 лет.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации ИБЯЛ. 413411.014 РЭ;

- методом фотохимической печати на табличку, расположенную на задней стенке блока измерительного.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки анализаторов указан в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ИБЯЛ.413411.014	Анализатор АНК АТ-7645-01	1 шт.	
ИБЯЛ.413411.014 ЗИ	Ведомость ЗИП	1 экз.	
	Комплект ЗИП	1 компл.	Согласно ИБЯЛ.413411.014 ЗИ
ИБЯЛ.413411.014 РЭ	Анализатор АНК АТ-7645 Руководство по эксплуатации	1 экз.	
ИБЯЛ.413411.014-01	Анализатор АНК АТ 7645-02	1 шт.	
ИБЯЛ.41341.014 ЗИ	Ведомость ЗИП	1 экз.	

	Комплект ЗИП	1 компл.	Согласно ИБЯЛ.413411.014 ЗИ
ИБЯЛ.413411.014 РЭ	Анализатор АНКАТ 7645 Руководство по эксплуатации	1 экз.	
<p>Примечания</p> <p>Комплект поставки определяется конкретным объектом и оговаривается при заказе.</p> <p>По отдельному заказу предприятие-изготовитель поставляет: - электрохимическую ячейку взамен отработавшей свой ресурс; - баллон с азотом особой чистоты ГОСТ 9293-74; - баллон с воздухом кл. 1 ГОСТ 1743-80; - баллоны с кислородом в азоте 3724-87, 3726-87.</p>			

## ПОВЕРКА

Поверка анализаторов проводится в соответствии с документом «Анализаторы АНКАТ-7645. Методика поверки. ИБЯЛ.413411.014 МП», утвержденной ГП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 5 августа 1996 г.

Основные средства поверки ГСО-ПГС, выпускаемые в баллонах под давлением по ТУ 6-16-2956-92:

азот особой чистоты – ГОСТ 9293-74;

воздух кл. 1 – ГОСТ 1743-80;

кислород в азоте – 3724-87, 3726-87.

вода дистиллированная ГОСТ 7609-72.

Межповерочный интервал – 12 месяцев.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия;

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

ГОСТ Р 51522-99 Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Совместимость технических средств электромагнитная. Требования и методы испытаний.

ИБЯЛ.413411.014-96 ТУ Анализатор АНКАТ-7645. Технические условия.

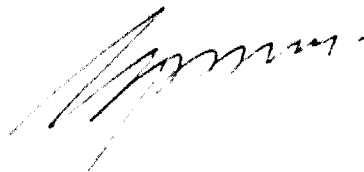
## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов АНКАТ-7645 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ФГУП СПО "Аналитприбор", 214031, г. Смоленск,  
ул. Бабушкина, 3, тел.: (4812) 31-32-39,  
факс: (4812) 31-75-17, 31-75-18.

Генеральный директор

ФГУП СПО "Аналитприбор"



Н. Г. Антонов