

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



<b>Анализатор жидкости тензиометрический АЖТ-1</b>	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 21455-01 Взамен № _____
--	---

Выпускается по техническим условиям МИФТ.414123.001ТУ.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор жидкости тензиометрический АЖТ-1 (далее - анализатор) предназначен для измерения массовой концентрации поверхностно-активных веществ (далее - ПАВ) в водных средах.

Область применения: теплоэнергетика, для экспресс-контроля качества водоочистки и водоподготовки питьевой и технологической воды, уровня загрязнения природных и искусственных водоемов, технологических сред.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализатора основан на зависимости коэффициента поверхностного натяжения воды от массовой концентрации ПАВ, растворённых в воде. Коэффициент поверхностного натяжения воды измеряется по втягивающей силе (или силе отрыва), действующей на пластинку Вильгельми при вертикальном погружении её в анализируемую водную среду.

Конструктивно анализатор выполнен одноблочным. Основными частями являются: фторопластовая кольцевая тарелка, подвижный сбрасыватель, первичные преобразователи коэффициента поверхностного натяжения и площади поверхности, а также электронный блок. Элементы управления и цифровое 4-х разрядное табло индикации выведены на переднюю панель. Первичными преобразователями коэффициента поверхностного натяжения в электрическое напряжение служат электромагнитные весы, а площади поверхности - резистор, поводок которого вращается приводом синхронно со сбрасывателем. Снимаемое с резистора напряжение характеризует площадь рабочей поверхности тарелки, на которой измеряют коэффициент поверхностного натяжения. Тарелка служит приемным устройством. Сбрасыватель представляет собой фторопластовую планку, установленную на борту тарелки. Перемещение по бортам осуществляется электроприводом. Основное назначение сбрасывателя - концентрирование ПАВ на поверхности воды в тарелке.

#### Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха ..... от плюс 5 до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха ..... до 90 %;
- атмосферное давление ..... от 84 до 106, 7 кПа.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений массовой концентрации ПАВ	от 0,003 до 15 мг/л
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации ПАВ	± 25 %
Диапазон измерений коэффициента поверхностного натяжения	от 3 до 100 мН/м
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений коэффициента поверхностного натяжения	± 5 %
Константа прибора	от 9 до 11 мВ/(мН/м)
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), не более	(400×400×200) мм
Масса, не более	10 кг
Средняя наработка на отказ, не менее	5000 ч
Питание от сети переменного тока частотой напряжением	(50 ± 1) Гц от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	100 ВА
Средний срок службы	5 лет

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель анализатора жидкости тензиометрического АЖТ-1 в виде пленочного изображения, на титульный лист руководства по эксплуатации МИФТ.414123. 001РЭ методом компьютерной печати или иным способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Анализатор жидкости тензиометрический АЖТ-1	МИФТ.414123.001	1
Датчик	МИФТ. 404179.001.10	3
Весовая чашка	МИФТ. 408631.001	1
Руководство по эксплуатации	МИФТ. 414123.001РЭ	1
Методика поверки	МИФТ. 414123.001МП	1
Тара транспортная	МИФТ. 408631.001.31	1
Свидетельство о поверке		1

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Анализатор жидкости тензиометрический АЖТ-1. Методика поверки» МИФТ.414123.001МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 30.04.2007 г. Основные средства поверки: весы лабораторные аналитические, класс точности 2; колбы мерные по ГОСТ 1770-74; синтанол ДС-10 ТУ 6-14-577-88; дистиллированная вода по ГОСТ 6709-72.

Межповерочный интервал — один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 16851-71 «Анализаторы жидкости. Термины и определения»

ГОСТ 22729-84 «Анализаторы жидкостей ГСП. Общие технические условия»

МИФТ.414123.001ТУ «Анализатор жидкости тензиометрический АЖТ-1. Технические условия»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализатора жидкости тензиометрического АЖТ-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: Московский энергетический институт (технический университет).

Адрес: 11250, г. Москва, Красноказарменная ул., 14.

Тел.: (495)-362-75-78

Факс: (495)-362-69-97

E-mail: [inc@inc.mpei.ac.ru](mailto:inc@inc.mpei.ac.ru)

Ректор Московского энергетического института  
(технического университета) д.т.н.



  
С.В. Серебрянников