

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,  
Зам. генерального директора

ФГУ «Тест-С.-Петербург»

А.И. Рагулин

2006 г.



Анализаторы содержания нефтепродуктов в воде лабораторные АН-2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>13762-05</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 301-12-009-91.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы содержания нефтепродуктов в воде лабораторные (далее анализаторы) предназначены для определения концентрации нефтепродуктов в сточных, технологических, природных и питьевых водах.

### ОПИСАНИЕ

В основу работы анализатора положен экстракционно-фотометрический метод определения содержания нефтепродуктов в анализируемой пробе сточной воды.

Процесс измерения заключается в экстракции четыреххлористым углеродом или тетрахлорэтиленом полярных соединений и нефтепродуктов из анализируемой пробы воды, хроматографическом отделении нефтепродуктов от других классов органических соединений на колонке, заполненной окисью алюминия и количественном определении содержания экстрагированных нефтепродуктов в четыреххлористом углероде или тетрахлорэтилене фотометрическим методом в инфракрасной области спектра.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения концентратомером содержания нефтепродуктов в четыреххлористом углероде или тетрахлорэтилене, что обеспечивает измерение содержания нефтепродуктов в воде от 0,04 до 1000,0 мг/л	от 2 до 100 мг/л
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности концентратомера, мг/л	$\pm 2$
Время экстрагирования нефтепродуктов из пробы воды, с	$300 \pm 10$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности концентратомера от изменения напряжения питания, мг/л	$\pm 1$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности концентратомера от воздействия внешней вибрации, мг/л	$\pm 1$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности концентратомера от изменения температуры контролируемой среды на каждые $10^{\circ}\text{C}$ , мг/л	$\pm 1$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности концентратомера от изменения температуры окружающего воздуха на каждые $10^{\circ}\text{C}$ , мг/л	$\pm 1$
Изменение показаний за регламентированный период (4 часа), мг/л	$\pm 1$
Температура контролируемой среды, $^{\circ}\text{C}$	от 10 до 35
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, $^{\circ}\text{C}$	от 10 до 35
– относительная влажность воздуха при $25^{\circ}\text{C}$ , %, не более	80
Питание:	
– напряжение переменного тока, В	$220_{-33}^{+22}$
– частота переменного тока, Гц	$50 \pm 1$
Потребляемая мощность, ВА, не более	40
Габаритные размеры, мм, не более	
– концентратомер	$210 \times 140 \times 140$
– экстрактор	$320 \times 200 \times 300$
– воронка	$260 \times 150 \times 110$
– блок хроматографических колонок	$185 \times 185 \times 257$
Масса, кг, не более	
– концентратомер	3,0
– экстрактор	2,8
– воронка	1,3
– блок хроматографических колонок	0,8

## Показатели надежности:

– вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,9
– среднее время восстановления, ч	4
– средний срок службы, лет	6

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус концентратомера и на эксплуатационную документацию.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анализатора входит:

## 1. Анализатор в составе:

– концентратомер	АИП 5.184.041	1 шт.;
– экстрактор	АИП 5.889.035-02	2 шт.;
– блок хроматографических колонок	АИП 5.184.043	1 шт.;
– воронка	АИП 6.412.077	2 шт.

2. Руководство по эксплуатации 1 экз.

3. Методика поверки 1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка анализатора осуществляется в соответствии с методикой поверки АИП 2.840.056 Д1 “Анализатор содержания нефтепродуктов в воде лабораторный АН-2. Методика поверки”, согласованной ГЦИ СИ Тест-С.-Петербург в декабре 2004 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- поверочные растворы нефтепродуктов в четырёххлористом углероде ( $CCl_4$ ) или тетрахлорэтилене ( $C_2Cl_4$ ) с расчётными концентрациями 5, 10, 25, 50, 75, 100 мг/л, приготовленные согласно Приложения А;
- углерод четыреххлористый Х.Ч. или ч.д.а. по ГОСТ 20288 или тетрахлорэтилен Х.Ч. по ГОСТ 2631-031-4493179-99;
- секундомер СОП пр-2а-3-000, КТ 3;
- цилиндр 1-500-2 по ГОСТ 1770.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 27384-2002 “Вода. Нормы погрешности измерений показателей состава и свойств”.

РД 52.24.476 “Методические указания. ИК-фотометрическое определение нефтепродуктов в водах”.

ТУ 301-12-009-91 “Анализатор содержания нефтепродуктов в воде лабораторный АН-2. Технические условия”.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализатора содержания нефтепродуктов в воде лабораторного АН-2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО “Нефтехимавтоматика-СПб”.

Адрес: 199178, Санкт-Петербург, 10-я линия, д. 19.

Генеральный директор

ООО “Нефтехимавтоматика-СПб”



О.А. Рудяга

