

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://nha-spb.nt-rt.ru/> || [nbp@nt-rt.ru](mailto:nbp@nt-rt.ru)

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализаторы содержания нефтепродуктов в воде лабораторные АН-2

#### Назначение средства измерений

Анализаторы содержания нефтепродуктов в воде лабораторные АН-2 предназначены для определения концентрации нефтепродуктов в сточных, технологических, природных и питьевых водах.

#### Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на экстракционно-фотометрическом методе определения содержания нефтепродуктов в анализируемой пробе воды, заключающемся в экстракции нефтепродуктов и полярных соединений, отделении нефтепродуктов от других классов органических соединений на хроматографической колонке и количественном определении содержания экстрагированных нефтепродуктов в четыреххлористом углероде или тетрахлорэтилене фотометрическим методом в инфракрасной области спектра.

Анализатор выполнен в виде отдельных блоков: концентратомера, экстрактора, блока хроматографических колонок, делительной воронки.

Отсчетным устройством является жидкокристаллический индикатор.

Общий вид анализатора приведен на рисунке 1.

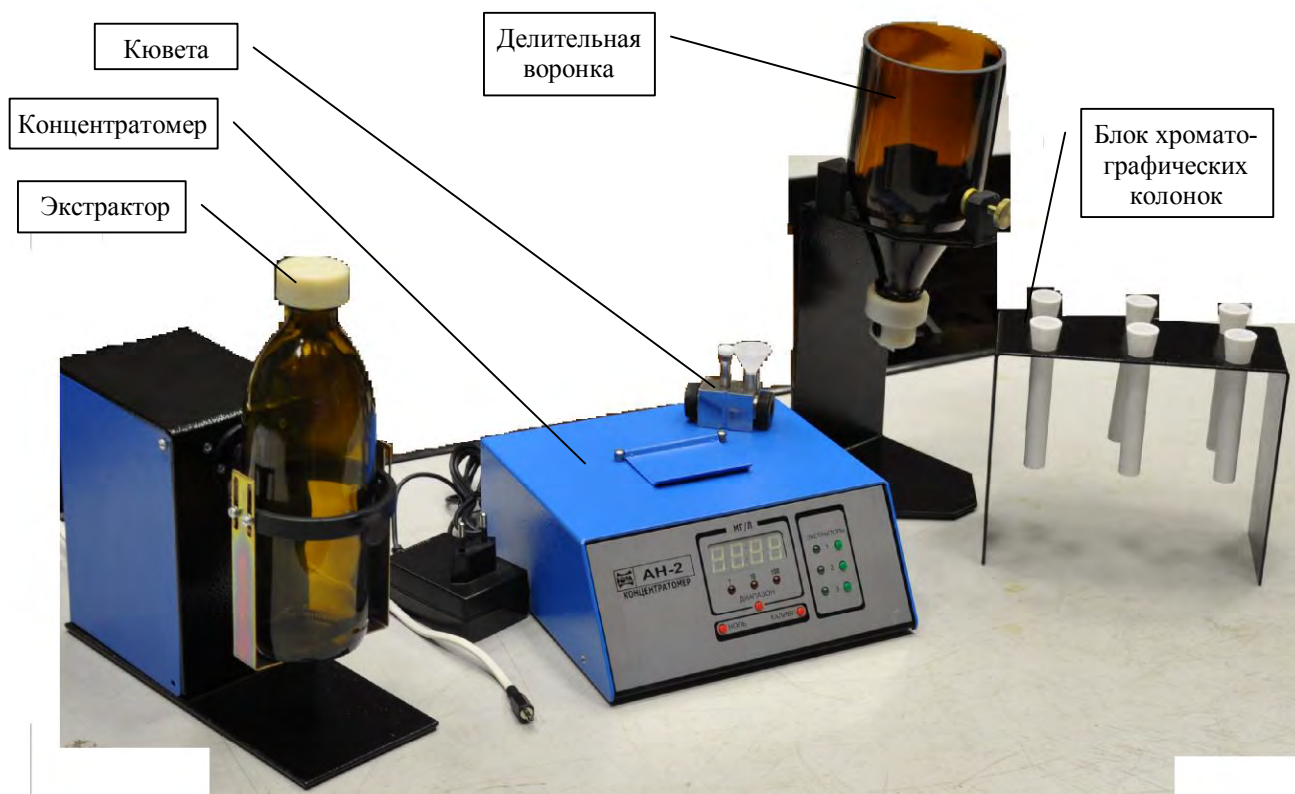


Рисунок 1 – Общий вид анализатора

Схема пломбировки приведена на рисунке 2.

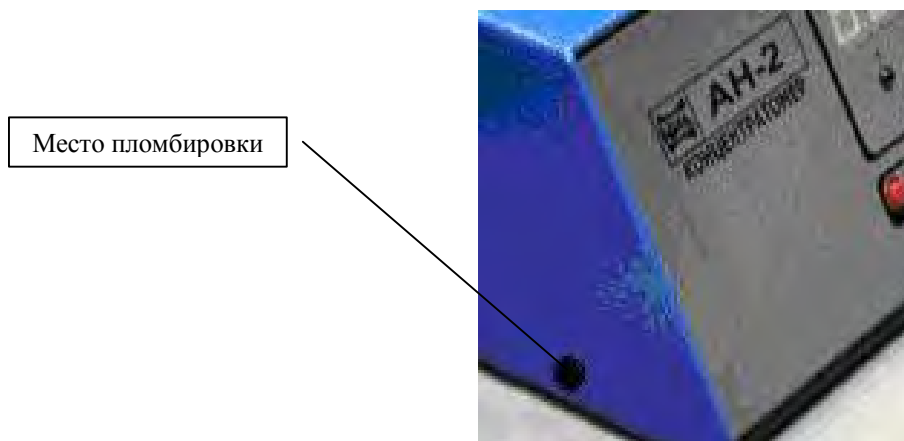


Рисунок 2 – Схема пломбировки

### Метрологические и технические характеристики

|                                                                                                                                                                                                                 |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Диапазон измерения концентратомером содержания нефтепродуктов в четыреххлористом углероде или тетрахлорэтилене, что обеспечивает измерение содержания нефтепродуктов в воде в диапазоне от 0,04 до 1000,0, мг/л | от 2 до 100       |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения, мг/л                                                                                                                                             | $\pm 2$           |
| Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С, мг/л                                                                                               | $\pm 1$           |
| Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры контролируемой среды на каждые 10 °С, мг/л                                                                                              | $\pm 1$           |
| Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения напряжения питания, мг/л                                                                                                                            | $\pm 1$           |
| Пределы допускаемой дополнительной погрешности от воздействия вибрации частотой 50 Гц и амплитудой не более 0,1 мм, мг/л                                                                                        | $\pm 1$           |
| Время экстрагирования нефтепродуктов из пробы воды, с                                                                                                                                                           | $300 \pm 10$      |
| Изменение показаний за регламентированный период (4 часа), мг/л                                                                                                                                                 | $\pm 1$           |
| Масса, кг, не более:                                                                                                                                                                                            |                   |
| – концентратомер                                                                                                                                                                                                | 1,9               |
| – экстрактор                                                                                                                                                                                                    | 2,4               |
| – делительная воронка с краном                                                                                                                                                                                  | 1,4               |
| – блок хроматографических колонок                                                                                                                                                                               | 0,8               |
| Габаритные размеры, мм, не более:                                                                                                                                                                               |                   |
| – концентратомер                                                                                                                                                                                                | 220×210×100       |
| – экстрактор                                                                                                                                                                                                    | 265×100×280       |
| – делительная воронка с краном                                                                                                                                                                                  | 150×95×340        |
| – блок хроматографических колонок                                                                                                                                                                               | 80×180×180        |
| Питание:                                                                                                                                                                                                        |                   |
| – напряжение переменного тока частотой $50 \pm 1$ Гц, В                                                                                                                                                         | $220^{+22}_{-33}$ |
| или напряжение постоянного тока, В                                                                                                                                                                              | 12                |
| Потребляемая мощность, ВА, не более                                                                                                                                                                             | 20                |
| Вероятность безотказной работы за 1000 ч                                                                                                                                                                        | 0,9               |
| Условия эксплуатации:                                                                                                                                                                                           |                   |
| – температура анализируемой среды, °С                                                                                                                                                                           | 10 – 35           |
| – температура окружающей среды, °С                                                                                                                                                                              | 10 – 35           |
| – относительная влажность при температуре 25 °С, %                                                                                                                                                              | до 80             |
| – атмосферное давление, мм рт.ст.                                                                                                                                                                               | 630 – 800         |

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится типографским методом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на шильдик, закрепленный на задней стенке концентратора, методом шелкографии.

### **Комплектность средства измерений**

- |                                                |             |
|------------------------------------------------|-------------|
| 1. Анализатор в составе:                       |             |
| – концентратор АИП5.184.052                    | 1 шт.;      |
| – экстрактор АИП5.889.047-01                   | 2 шт.;      |
| – делительная воронка АИП6.412.077             | 2 шт.;      |
| – блок хроматографических колонок АИП5.184.043 | 1 шт.;      |
| – кювета АИП5.999.094                          | 1 шт.;      |
| – адаптер +12/220 В                            | 1 шт.       |
| 2. ЗИП                                         | 1 комплект. |
| 3. Руководство по эксплуатации АИП2.840.056РЭ  | 1 экз.      |
| 4. Методика поверки АИП2.840.056Д1             | 1 экз.      |

### **Поверка**

осуществляется в соответствии методикой поверки АИП2.840.056Д1 «Анализатор содержания нефтепродуктов в воде лабораторный АН-2. Методика поверки», согласованной ГЦИ СИ Тест-С.-Петербург в декабре 2004 г.

Перечень основных средств поверки:

- четырёххлористый углерод ГОСТ 20288 или тетрахлорэтилен ТУ 2631-031-44493179-99;
- секундомер СОПр-2а-3 ТУ 25-18120021-90, 60 мин, КТ 2,0;
- цилиндр 1-500-2 ГОСТ 1770;
- колбы 2-100-2, 2-500-2 ГОСТ 1770;
- колбы 1-2-2-10, 1-2-2-25 ГОСТ 29228;
- пипетка 1-2-2-10, 2-2-2-25 ГОСТ 29169;
- стаканчик для взвешивания ГОСТ 25336;
- дизельное топливо высшей категории по ГОСТ 1667;
- цетан эталонный ГОСТ 12525;
- изооктан эталонный ГОСТ 12433;
- бензол ч.д.а. ГОСТ 5955;
- весы лабораторные ГОСТ 24104, НПВ 200 г, КТ 2.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методы измерений анализатором приведены в разделе 10 Руководства по эксплуатации АИП2.840.056РЭ «Анализаторы содержания нефтепродуктов в воде лабораторные АН-2. Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам содержания нефтепродуктов в воде лабораторных АН-2**

1. ТУ 301-12-009-91 «Анализатор содержания нефтепродуктов в воде лабораторный АН-2. Технические условия».
2. Методика АИП2.840.056 «Анализатор содержания нефтепродуктов в воде лабораторный АН-2. Методика поверки», согласованная ГЦИ СИ Тест-С.-Петербург в декабре 2004 года.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- осуществление деятельности в области охраны окружающей среды.

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** (7172)727-132  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06

**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48  
**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Киргизия** (996)312-96-26-47

**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Казахстан** (772)734-952-31

**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Таджикистан** (992)427-82-92-69

**Сургут** (3462)77-98-35  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

<https://nha-spb.nt-rt.ru/> || [nbp@nt-rt.ru](mailto:nbp@nt-rt.ru)