



# ЭКРОС

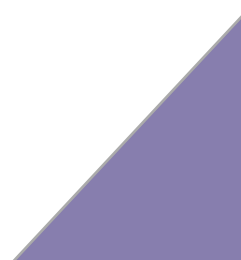
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ



Госреестр средств измерений № 19929-06



Комплект для определения  
нефтепродуктов в воде и почве  
методом ИК-спектрометрии



# КОМПЛЕКТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ В ВОДЕ И ПОЧВЕ МЕТОДОМ ИК-СПЕКТРОМЕТРИИ

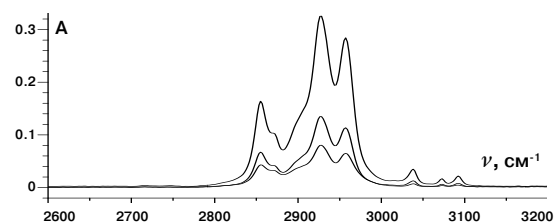
Нефть и нефтепродукты представляют собой весьма сложную, разнообразную и непостоянную по составу смесь соединений, основными групповыми компонентами которых являются углеводороды (70–90%), смолы (1–30%) и асфальтены (0–8%). В незначительных количествах (0,001–5%) в них присутствуют также другие специфические классы веществ.

Рутинный контроль нефтяного загрязнения осуществляется по преобладающей углеводородной фракции, которую, как правило, составляют парафины, изопарафины, нафены и ароматические углеводороды, содержащие алифатические радикалы. Наиболее универсальным методом их определения является ИК-спектроскопия.

## Принцип метода:

- экстракция эмульгированных и растворенных нефтепродуктов из проб воды и почвы четыреххлористым углеродом;
- хроматографическая очистка экстракта от полярных соединений на колонке с сорбентом;
- количественное определение нефтепродуктов по интенсивности поглощения С-Н связей метиленовых (-CH<sub>2</sub>-) и метильных (-CH<sub>3</sub>) групп в инфракрасной области спектра ( $\nu = 2930 \text{ см}^{-1}$  или  $\lambda = 3,40 \text{ мкм}$ ).

В концентратометре нефтепродуктов ИКН-025 реализован классический двухволновой метод. В качестве измерительной длины волны используется излучение  $\lambda_{\text{изл}} = 3,42 \text{ мкм}$ .



## МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Определение содержания нефтепродуктов на концентратометре ИКН-025 проводится в полном соответствии с действующими нормативными документами, утвержденными для целей государственного экологического контроля и контроля качества питьевой воды:

### ПНДФ 14.1:2.5-95

«Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в природных и сточных водах методом ИКС». (0,05–50 мг/дм<sup>3</sup>)

### ПНДФ 16.1:2.2.22-98

«Методика измерения массовой доли нефтепродуктов в почве и донных отложениях методом ИК-спектроскопии. Количественный химический анализ почв». (50–100 000 мг/кг)

### РД 52.24.476-95

«Методические указания. ИК-фотометрическое определение нефтепродуктов в водах». (0,04–2,0 мг/дм<sup>3</sup>)

### ГОСТ Р 51797-2001

«Вода питьевая. Метод определения содержания нефтепродуктов». (0,05–50 мг/дм<sup>3</sup>)

### ФР.1.31.2007.03234 МВИ 01.02.117

Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в питьевых, природных и сточных водах ИК-спектроскопическим методом с использованием концентратометра нефтепродуктов ИКН-025

## Прибор нового поколения –

## КОНЦЕНТРАТОМЕР НЕФТЕПРОДУКТОВ ИКН-025

### Основные преимущества

- Быстрый выход на рабочий режим
- Автоматическая коррекция нуля
- Малый объем кюветы
- Компактность, простота и надежность

Государственный реестр средств измерений № 19929-06



### Технические характеристики концентратометра ИКН-025

Предел обнаружения нефтепродуктов в воде	от 0,02 мг/дм <sup>3</sup>
Диапазон измерения массовой концентрации нефтепродуктов в СС <sub>1</sub> (после экстракции)	2–300 мг/дм <sup>3</sup>
Пределы абсолютной погрешности измерений	± (1+0,02×С <sub>изм</sub> ) мг/дм <sup>3</sup>
Объем кюветы	2 мл
Время выхода на рабочий режим	1 мин
Время установления выходного сигнала, не более	20 сек
Максимальная потребляемая мощность	0,5 Вт
Питание от сети переменного тока (через сетевой адаптер)	220 В
Габариты (Д×Ш×В)	200×200×70 мм
Масса	1 кг

## ОБОРУДОВАНИЕ, ЛАБОРАТОРНАЯ ПОСУДА, ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКТИВЫ

Специалистами «НПО ЭКРОС» разработан комплект оборудования, лабораторной посуды и химических реактивов для проведения экстракционного концентрирования углеводородов нефти четыреххлористым углеродом с последующей хроматографической очисткой экстракта.

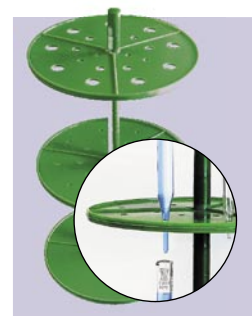


### Экстрактор ES-8000

- Специальная конструкция фторопластового ротора обеспечивает равномерное распределение экстрагента по всему объёму и полноту экстракции при минимизации вспенивания пробы.

### Штатив ПЭ-2970 для стеклянных хроматографических колонок

- Хроматографическая очистка экстракта.
- Комплект стеклянных хроматографических колонок.



### Набор стеклянной лабораторной посуды

- Приготовление рабочих и градуировочных растворов, подготовка и хранение пробы.



### Набор химических реактивов

- Консервация пробы
- Проведение экстракции
- Очистка экстракта



### Технические характеристики экстрактора ES-8000

Объем пробы	0,25 – 5,0 л
Скорость вращения вала	50 – 3000 об/мин
Стабильность вращения вала	± 20 об/мин
Максимальная потребляемая мощность	50 Вт
Питание от сети переменного тока (50 Гц)	220 ± 10 В
Габаритные размеры привода (Ш×В×Г)	160×230×350
Масса экстрактора	17,5 кг

### Государственные стандартные образцы

■ **Нефтепродукты в четыреххлористом углероде ГСО 7248-96 МСО 0186:2000** (50 мг/см<sup>3</sup>), для приготовления градуировочных растворов.

■ **Нефтепродукты в водорастворимой матрице ГСО 8646 – 8654-2005**. Массовые концентрации: 0,005/0,01/0,05/0,1/0,25/0,5/1,0/3,0/5,0 мг/мл для приготовления контрольного образца.



### Информация для заказа

Наименование	Код
Концентратомер нефтепродуктов ИКН-025	1.10.25.10.0020
Экстрактор ES-8000	1.20.01.2085
Штатив ПЭ-2970 для стеклянных хроматографических колонок	1.75.10.0340
Колонка хроматографическая стеклянная d = 9 мм, l = 200 мм	4.01.01.6210
Набор стеклянной лабораторной посуды для определения нефтепродуктов методом ИК-спектрометрии	спецификация
Набор химических реактивов для определения нефтепродуктов методом ИК-спектрометрии (100 анализов)	спецификация
Нефтепродукты в ЧХУ ГСО 7248-96 МСО 0186:2000 (50 мг/см <sup>3</sup> )	3.05.02.01.0290
Нефтепродукты в водорастворимой матрице ГСО 8646 – 8654-2005. Массовые концентрации: 0,005/0,01/0,05/0,1/0,25/0,5/1,0/3,0/5,0 мг/мл	3.05.02.01.0210-0285



**единый поставщик лабораторных решений**

г. Иркутск, ул. Радужный мкр, 121, оф. 20,  
тел.: (3952) 707-890 многоканальный;  
8 (3952) 730-890; 737-890  
[www.baikallab.ru](http://www.baikallab.ru); e-mail: [info@albk.ru](mailto:info@albk.ru)

**Как правильно, качественно и в кратчайшие сроки создать лабораторию или дооснастить уже имеющуюся всем необходимым, при этом не ошибиться в выборе комплекта лабораторного оборудования, мебели, расходных материалов?**

**Ответ на этот вопрос очевиден - выбрать грамотного и надежного поставщика.**

**Компания «ADC-Лаб» поможет не только подобрать наиболее подходящее лабораторное оборудование для решения Вашей задачи, но и оптимизируем затраты на приобретение. Многолетние устойчивые связи с заводами-производителями, официальными дилерами и знание лабораторного рынка - позволяют нашим специалистам в кратчайшие сроки и наиболее точно решить поставленную задачу.**

**В функционирующей лаборатории жизнь зачастую не замирает ни на минуту. Мы понимаем, что даже незначительный сбой в работе оборудования может привести к полной остановке производственного цикла в лаборатории.**

**Поэтому, любое лабораторное оборудование должно быть надежным, непременно иметь необходимые сертификаты и, конечно, гарантию.**

**Именно по этому принципу работает наша компания - уделяя огромное внимание качеству поставляемого лабораторного оборудования. Только проверенная продукция включается в наш каталог лабораторного оборудования.**

**Специалисты нашей компании помогут подобрать комплект наиболее подходящего лабораторного оборудования и мебели, а также реактивов и посуды.**

**Обращайтесь, и мы непременно решим все поставленные задачи любой сложности по оснащению Вашей лаборатории.**

**Наша компания ориентирована на длительное сотрудничество с нашим заказчиком, и поэтому предлагаем оборудование по самым доступным ценам, с соблюдением правил сертификации, гарантий производителя и поставщика.**

**Преимущества работы с нами:**

- огромный выбор разнообразного оснащения для проведения измерений, испытаний, контроля и выполнения других процессов, требующих специализированное оборудования;
- квалифицированная и оперативная консультативная помощь специалистов компании;
- многолетний опыт оснащения лабораторий для различных сфер деятельности;
- гарантийное сопровождение и сервис;
- оперативная доставка;
- регулярное проведение акций и специальные условия работы для постоянных клиентов.