

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ



«Центр исследований и контроля воды»

Ушаков Н.П.

1999 г.

Анализаторы нефтепродуктов в воде CMS-4000	Внесен в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20122-00</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя FCI Environmental, Inc., США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы нефтепродуктов в воде CMS-4000 (далее - анализатор) предназначены для измерения содержания растворенных углеводородов в загрязненных нефтепродуктами природных и сточных водах и для сигнализации о залповых сбросах нефтепродуктов.

Анализаторы могут использоваться для контроля утечек нефтепродуктов, качества очистки сточных, трюмных и балластных вод, контроля отделения нефтепродуктов от воды в сепараторах, мониторинга ливневых стоков, а также для оценки содержания углеводородов в газовой среде.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализатора основан на использовании процессов адсорбции/десорбции углеводородов нефти на поверхности волоконного световода с полимерным покрытием, изменяющих его оптические свойства. Изменение показателя преломления на границе раздела волоконный световод - полимерное покрытие в зависимости от содержания углеводородов в окружающей среде приводит к изменению измеряемой интенсивности излучения, передаваемого по волоконному световоду.

В состав анализатора входит измерительный преобразователь (ИП) модели DHP-100/DHP-485 (1÷4 шт.) с кабелем длиной 10 или 38 м, блок контроллера и компьютер с установленной на нем управляющей специальной программой. ИП соединен кабелем с блоком контроллера, имеющим выход через интерфейс RS 232 на компьютер. Контроллер снабжен клеммными колодками, обеспечивающими выход измерительной информации в аналоговой форме и дискретных сигналов тревоги на внешние устройства.

По отдельному заказу анализатор может комплектоваться удлинителями, тройниками и коммутаторами, обеспечивающими удаление ИП от блока контроллера на расстояние до 600 м, а также блоками защиты ISB, обеспечивающими искробезопасность анализатора.

Анализатор измеряет интенсивность излучения, прошедшего через измерительный канал (волоконный световод) и опорный канал ИП, вычисляет отношение измеряемого сигнала к опорному сигналу (при этом учитывается интенсивность рассеянного света и уровень общей интегральной помехи), вводит поправку на температуру и тип среды (вода или газовая фаза), и на основании предварительно установленной градуировочной зависимости вычисляет массовую концентрацию углеводородов. Результаты измерений выводятся на монитор компьютера.

Для градуировки ИП используется раствор *пара*-ксилола в воде. При анализе углеводородов известного состава ИП предварительно градуируют по конкретным углеводородам или нефтепродуктам.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение
1 Диапазон индикации наличия нефтепродуктов в воздухе, мг/ дм ³	от 0 до 20000
2 Диапазон индикации наличия нефтепродуктов в воде, мг/ дм ³	от 0 до 2000
3 Диапазон измерений содержания нефтепродуктов в воде С (по <i>пара</i> -ксилолу), мг/ дм ³	от 4,0 до 200
4 Предел допускаемой абсолютной погрешности Δ в рабочих условиях эксплуатации, мг/ дм ³	±(0,2С + 3,0)
5 Время установления выходного сигнала, мин, не более	10
6 Рабочие условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от 0 до 45
– относительная влажность без конденсации влаги, %	от 30 до 90
– температура анализируемой воды, °С	от 0 до 50
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 107
– электропитание от сети переменного тока:	
– напряжение, В	220 +22/-33
– частота, Гц	50 ±1
7 Потребляемая мощность, В·А, не более	15
8 Габаритные размеры, мм, не более:	
– блока контроллера	320×280×150
– измерительного преобразователя (длина; диаметр)	254; 19
9 Масса, кг, не более:	
– блока контроллера	4,5
– измерительного преобразователя с кабелем, длиной 10 м	0,74

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации измерительных преобразователей DHP-100/DHP-485.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом, отражается в спецификации и соответствует описи, вложенной в контейнер с прибором.

В комплект поставки входят:

- измерительный преобразователь (1÷4 шт.) с кабелем;
- блок контроллера;
- компьютер IBM-совместимый, с процессором не ниже 486*);
- «Измерительные преобразователи DHP-100/DHP-485. Руководство по эксплуатации» (на русском и английском языках);
- «Блок контроллера. Руководство по эксплуатации» (на русском и английском языках);
- «Контроллер ZENO-3200. Руководство пользователя» (на русском и английском языках);
- инструкция по монтажу и запуску анализатора (на русском и английском языках);
- специальная программа (на дискете 1,44 MB);
- методика поверки на русском языке.

*) - Необходимость поставки определяется заказчиком.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов осуществляется в соответствии с Методикой поверки «АНАЛИЗАТОР НЕФТЕПРОДУКТОВ В ВОДЕ CMS-4000 фирмы FCI Environmental, Inc. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ЦИКВ» 25 декабря 1999 г. и включенной в комплект обязательной поставки.

Межповерочный интервал – 1 год.

Средства поверки:

аттестованные смеси, приготовленные из:

- пара-ксилола для хроматографии по ТУ 6-09-4609-78, х. ч.;
- этанола по ТУ 9182-010-230-593-11-93, х. ч.;
- воды дистиллированной по ГОСТ 6709-72.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22729-84 Анализаторы жидкостей. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы FCI Environmental, Inc. (США).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор нефтепродуктов в воде CMS-4000 соответствует требованиям нормативной и технической документации.

Изготовитель: фирма FCI Environmental, Inc., США.

Адрес: FCI Environmental, Inc. 1181 Grier Drive, Building B, Las Vegas, Nevada 89119, USA. (702) 361-7921.

Поставщик: ООО НКФ «ВОЛГА»

Адрес: 127521, Москва, ул. Октябрьская, 105-181.

Телефон: (095) 153-16-69

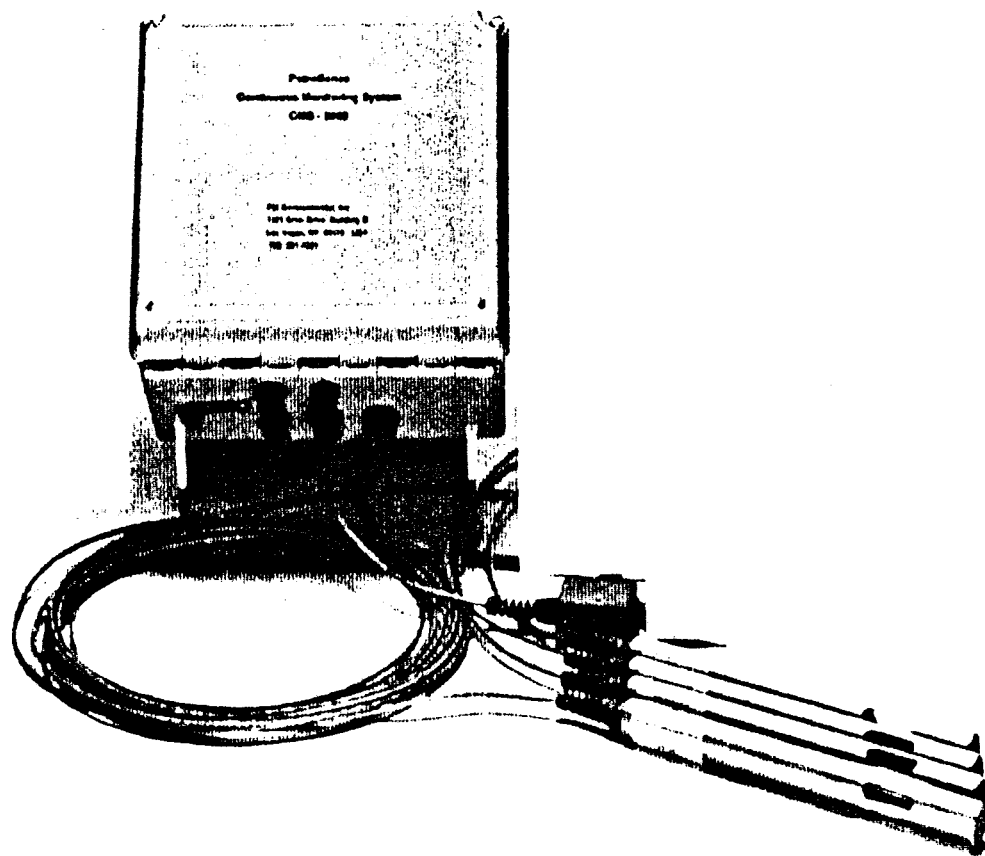
Телефакс: (095) 977-61-66

e-mail: volgaltd@cityline.ru

Исполнительный директор ООО НКФ «ВОЛГА»



Б.П. Лысенко



**Анализатор нефтепродуктов в воде
CMS-4000**