

**Наши  
приоритеты:**

- Эффективность
- Надёжность
- Гибкий подход
- Доступность

**Варианты исполнения**



Настольная лабораторная измерительная система с системой криоконцентрирования для контроля качества гелия марок «А» и «Б», гелия марки «Б.О», жидкого гелия на наличие микропримесей.



Хроматографический комплекс с плазменно-эмиссионным детектором для контроля качества гелия газообразного марок «А» и «Б» без криоконцентрирования.

**Хроматографический комплекс  
«ГЕЛИЙ-МИКРО»**

**Исполнение 1**

**Назначение**

Контроль качества гелия марок «А» и «Б», гелия марки «Б.О» и жидкого гелия на наличие микропримесей Ne, CH<sub>4</sub>, O<sub>2</sub>+Ar, N<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>.



**Стационарная настольная лабораторная измерительная система «Гелий-Микро»**

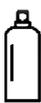
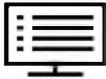
## Состав измерительного комплекса

- ✓ Газовый хроматограф с детекторами ДТП, ТХД (для гелия марок А и Б) или ПЭД (для гелия марки Б.0);
- ✓ Автоматическая система криоконцентрирования АСК-1;
- ✓ Устройство подачи жидкого азота;
- ✓ Персональный компьютер.



**Криоконцентратор  
АСК-1**

## Преимущества

-  Не требует особо чистых газов;
-  Предел детектирования от 2 ppb (для «Гелий-Микро Б.0»);
-  Автоматический режим работы комплекса;
-  Продолжительность одного цикла анализа не более 13 мин;
-  Отсутствие намерзания льда на частях криоконцентратора;
-  Сбор и обработка информации с использованием ПО «Анализатор» с выдачей протокола анализа.

## Сертификация и внедрение комплекса

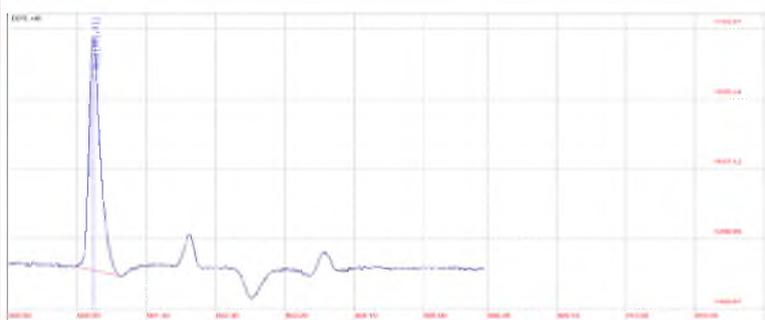
- ✓ Аттестованы МВИ № 1-08 и МИ № 3-16;
- ✓ Получен патент РФ на полезную модель;
- ✓ Комплексы успешно эксплуатируются на Оренбургском гелиевом заводе.



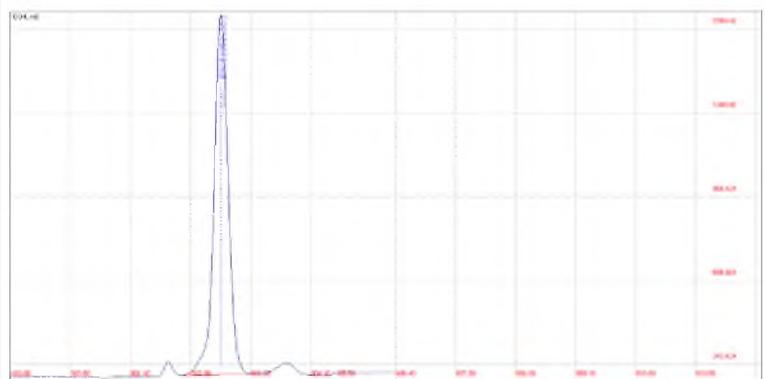
## Метрологические характеристики

Компо- -нент	Диапазон измерений объёмной доли компонента, млн <sup>-1</sup>	
	<b>Гелий марки «6.0»</b> МВИ №3-16	<b>Гелий марок «А», «Б»</b> МВИ №1-08
Ne	от 0,10 до 0,30	5-110
H <sub>2</sub>	от 0,04 до 0,08	от 0,10 до 1,0 св. 1,0 до 50
O <sub>2</sub> +Ar	от 0,08 до 0,30	от 0,10 до 1,0 св. 1,0 до 50
N <sub>2</sub>	от 0,30 до 0,70	от 0,10 до 1,0 св. 1,0 до 50
CH <sub>4</sub>	от 0,08 до 0,15	от 0,20 до 1,0 св. 1,0 до 50
CO	от 0,04 до 0,15	от 0,10 до 1,0 св. 1,0 до 50
CO <sub>2</sub>	от 0,04 до 0,15	от 0,10 до 1,0 св. 1,0 до 50

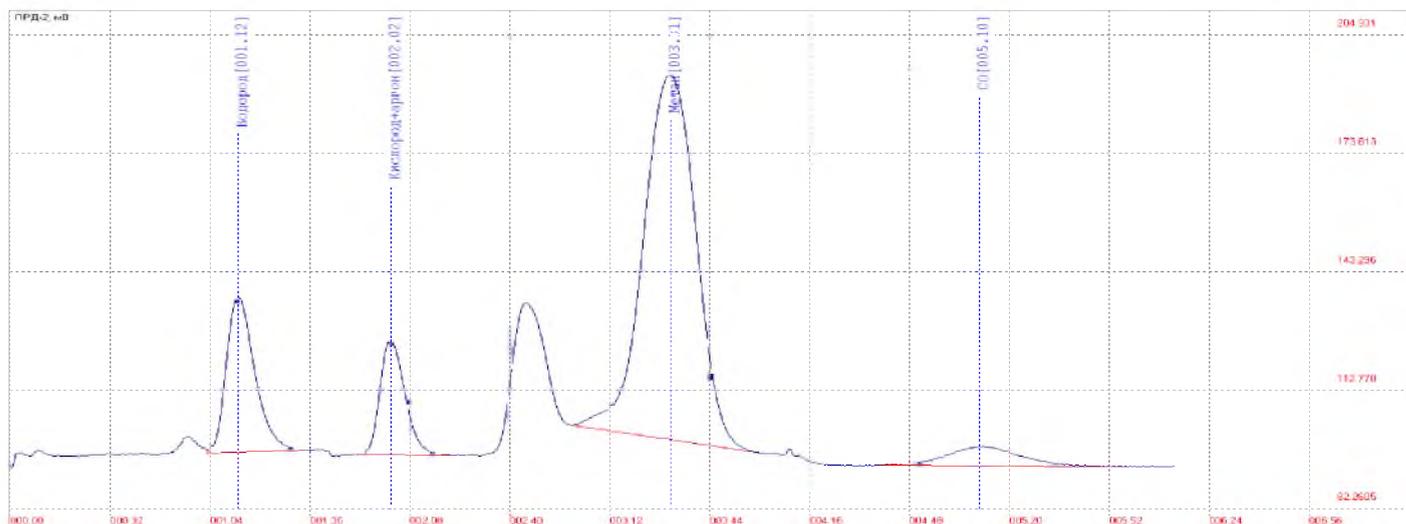
Хроматограммы анализа гелия марки «6.0»  
Газ-носитель: гелий марки 6.0  
Детектор: ПЭД



Неон



Азот



Водород, кислород+аргон, метан, оксид углерода

## Хроматографический комплекс «ГЕЛИЙ-МИКРО»

### Исполнение 2

### Назначение

Определение микропримесей в гелии марок «А» и «Б» при паспортизации и входном контроле баллонного гелия и на потоке в процессе их заправки.



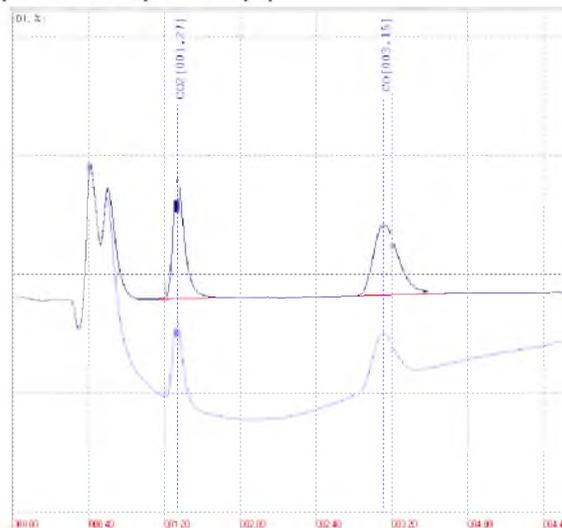
### Преимущества

-  Отсутствие криоконцентратора, а значит - движущихся частей, подверженных износу;
-  Не требуется жидкий азот;
-  Время анализа 6 минут

### Метрологические характеристики

Компонент	Диапазон измерений объёмной доли компонента, млн <sup>-1</sup>	
	Гелий марки «А»	Гелий марок «Б»
Ne	от 32 до 48	от 72 до 108
H <sub>2</sub>	от 0,8 до 1,2	от 20 до 30
O <sub>2</sub> +Ar	от 0,8 до 1,2	от 4,8 до 7,2
N <sub>2</sub>	от 4 до 6	от 16 до 24
CH <sub>4</sub>	от 0,8 до 1,2	от 4 до 6
CO	от 0,8 до 1,2	от 4 до 6
CO <sub>2</sub>	от 0,8 до 1,2	от 4 до 6

Одна из хроматограмм анализа гелия марки «А»  
Газ-носитель: гелий марки Б.0  
Детектор: ПЭД



Оксиды углерода (CO<sub>2</sub>, CO)

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** +7(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  
**Киргизия** (996)312-96-26-47

**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  
**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  
**Казахстан** (772)734-952-31

**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  
**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  
**Таджикистан** (992)427-82-92-69

**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**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

**Эл. почта** [bsj@nt-rt.ru](mailto:bsj@nt-rt.ru) || **Сайт:** <http://bacs.nt-rt.ru>