

Подлежит публикации  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Руководитель НИИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н.Яншин

2008 г

Комплексы измерительно-вычислительные "Полихром"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>13090-00</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям НКДР.413730.001ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы измерительно-вычислительные "Полихром" (далее – ИВК "Полихром") предназначены для преобразования, обработки и интерпретации хроматографической информации.

ИВК "Полихром" могут быть использованы в заводских и исследовательских лабораториях, проводящих качественный и количественный хроматографический анализ в различных отраслях народного хозяйства, а именно: для анализа биологических объектов при судебно-химических, наркологических и токсикологических исследованиях, для определения токсикологических компонентов в водках и спиртах, для контроля состава природного и сжиженного газов, для определения газов в трансформаторных маслах, для анализа объектов в химической, нефтехимической промышленности и окружающей среды, а также для других аналитических задач, требующих выполнения массовых анализов по заранее выбранной методике.

### ОПИСАНИЕ

ИВК "Полихром" состоит из многоканального измерительного преобразователя формы информации, персонального компьютера, принтера, прикладного программного обеспечения и электрических линий связи.

Измерительный преобразователь формы информации обеспечивает совместную работу персонального компьютера ИВК "Полихром" с хроматографической измерительной установкой и позволяет принимать до шести аналоговых сигналов от хроматографической измерительной установки, преобразовывать их в цифровую форму в реальном масштабе времени и передавать цифровые данные по последовательному каналу связи типа RS232C.

Хроматографическая измерительная установка может состоять из хроматографов серий МХ, Цвет, Кристалл, моделей 3700, АХГ, ЛХМ, Агат, Миллихром, выпускаемых из производства с ненормируемым диапазоном измерений по ГОСТ 26703 группа ЛСХ,

а также включает газовые коммуникации, электрические линии связи, краны-дозаторы, шприцы, баллоны (и/или генератор) газа-носителя и вспомогательных газов.

ИВК "Полихром" допускается использовать с любой другой хроматографической измерительной установкой, если число её каналов формирования аналитической информации и диапазоны изменения выходных аналоговых сигналов соответствуют указанным ниже техническим характеристикам.

Прикладное программное обеспечение, работающее в среде Windows, обеспечивает в общем случае поканальную выдачу на экран монитора персонального компьютера и принтер ИВК "Полихром" следующей результирующей информации:

- графические отображения выходных аналоговых сигналов хроматографической измерительной установки;
- эксплуатационные и метрологические параметры хроматографической измерительной установки;
- количественные характеристики хроматографических сигналов (пиков);
- концентрации компонентов анализируемых смесей;
- состав анализируемых смесей;
- протоколы установленных образцов с расчётом метрологических характеристик.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.	Максимальное число измерительных каналов	6
2.	Диапазоны измерения хроматографических сигналов, В	$\pm 0,65$ $\pm 1,25$
3.	Разрешающая способность	
4.	- для диапазона измерения $\pm 0,65$ В	$2,5 \cdot 10^5$
5.	- для диапазона измерения $\pm 1,25$ В	$2,0 \cdot 10^6$
6.	Время преобразования, мс, не более	50
7.	Пределы допускаемой относительной погрешности измерения площади изолированного симметричного импульса на горизонтальной нулевой линии, %	$\delta_{\text{доп}} = \pm \{5,0 + 0,006[(N_k/N_x) - 1]\}^*$
8.	Пределы допускаемой относительной погрешности измерения времени удерживания изолированного импульса на горизонтальной нулевой линии, %	$\delta_{\text{доп}} = \pm \{5,0 + 0,002[(N_k/N_x) - 1]\}^*$
9.	Выход на рабочий режим, мин, не более	15
	Условия применения и эксплуатации:	
10.	Температура окружающего воздуха, °С	10...35
11.	Относительная влажность воздуха при $t=35$ °С, %, не более	80
12.	Атмосферное давление, кПа	84,0...106,7
13.	Напряжение питающей сети, В	220 $\pm$ 22
14.	Частота питающей сети, Гц	50 $\pm$ 1

\*  $N_k$  — верхняя (по модулю) граница диапазона изменения входного сигнала, В;

$N_x$  — значение входного сигнала в максимуме измеряемого импульса на горизонтальной нулевой линии, В.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Комплекс измерительно-вычислительный "Полихром"	1 шт.
2	Преобразователь формы информации типа ПФИ-24 или типа ПФИ-18.	1 шт.
3	Прикладное программное обеспечение типа "Полихром" на компакт-диске	1 шт.
4	Персональный компьютер стандартной конфигурации	1 шт.
5	Принтер	1 шт.
6	Эксплуатационная документация	1 компл.
7	Методика поверки.	1 экз.

## ПОВЕРКА

Комплексы измерительно-вычислительные "Полихром" поверяют в соответствии с документом "Инструкция. Комплексы измерительно-вычислительные "Полихром". Методика поверки. НКДР.413730.001МП", утвержденным ФГУ "Ростест-Москва" в 2000г. и входящим в комплект поставки

При поверке применяют:

– калибратор постоянного тока образцовый НК4-1 с диапазоном воспроизведения токов ( $10^{-2} - 10^{-17}$ ) А и пределом допускаемой основной погрешности воспроизведения 0,08 – 25)%;

– калибратор напряжений В1-12 диапазон установки выходных напряжений ( $10^{-7} - 10^3$ ) В и погрешностью установки напряжения относительно меры ЭДС 0,0008% до 0,005%;

– имитатор хроматограмм «ИМ-1» с основной погрешностью воспроизведения площади моделируемых хроматографических пиков 0,15%.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия".

МИ2438-97 "Рекомендация. ГСИ. Системы измерительные. Метрологическое обеспечение. Основные положения".

МИ2439-97 "Рекомендация. ГСИ. Метрологические характеристики измерительных систем. Номенклатура. Принципы регламентации, определения и контроля".

МИ2440-97 "Рекомендация. ГСИ. Методы экспериментального определения и контроля характеристик погрешности измерительных каналов измерительных систем измерительных комплексов".

МИ2441-97 "Рекомендация. ГСИ. Испытания для целей утверждения типа измерительных систем. Общие требования".

НКДР.413730.001ТУ "Комплексы измерительно-вычислительные типа "Полихром". Технические условия".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплексов измерительно-вычислительных "Полихром" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО "НПФ ИнфоХром-99".  
113035, Москва, Пятницкая ул., 6, стр.1.

Генеральный директор  
ООО "НПФ ИнфоХром-99"



Б.А.Ройз