ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

АНАЛИЗАТОРЫ ГАЗОВ И ЖИДКОСТЕЙ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.163—85

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. Б. Юдович (руководитель темы); **Т. Б. Акопова, С. Ф. Ахундов,** канд. техн. наук; **Н. А. Румянцева; Н. П. Семенова; В. Н. Хохлов,** канд. хим. наук

ВНЕСЕН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления

Начальник Научно-технического управления **Н. И. Гореликов**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 сентября 1985 г. № 3010

Редактор *О. К. Абашкова*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *А. Г. Старостин*

Сдано в наб. 08.10.85 Подп. к печ. 29.11.85 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 1,02 уч.-изд. л. Тир. 12 000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1259

УДК 543.544.08:658.562:006.354 Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции
АНАЛИЗАТОРЫ ГАЗОВ И ЖИДКОСТЕЙ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ
Номенклатура показателей

Product-quality index system.
Chromatographic liquid and gas analysers.
Nomenclature of indices

ГОСТ 4.163—85

ОКСТУ 0004

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 сентября 1985 г. № 3010 срок введения установлен

с 01.01.87

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества универсальных хроматографических анализаторов жидкостей и газов (далее — хроматографы), включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития этой группы, государственный стандарт с перспективными требованиями, а также номенклатуру показателей качества, включаемых в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, в технические условия, в карты технического уровня и качества продукции, ТЗ на ОКР.

Алфавитный перечень показателей приведен в справочном приложении 1.

Термины, применяемые в стандарте, и пояснения к ним приведены в справочном приложении 2.

Перечень функций, составляющих показатель уровня автоматизации, и их применяемость приведены в справочном приложении 3.

Перечень функций, составляющих показатель степени методического обеспечения, и их применяемость приведены в справочном приложении 4.

Код однородной продукции по ОКП: 42 1541.

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ХРОМАТОГРАФОВ

1.1. Номенклатура показателей качества хроматографов и характеризуемые ими свойства приведены в табл. 1.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1985

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. Показатели функциональной и технической эффективности		
1.1.1. **Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала,** А (мВ, единица оптической плотности, единица рефракции)	Δ_x	Аналитические свойства хроматографа
1.1.2. **Предел допускаемого значения относительного среднего квадратического отклонения выходного сигнала хроматографа** (ГОСТ 24313—80), %	$\sigma_{t(h,\ s)}$	Метрологическая характеристика хроматографа
1.1.3. **Предел допускаемого значения изменения выходного сигнала хроматографа за нормируемое время** (ГОСТ 24313—80), %	δ_t	То же
1.1.4. **Уровень автоматизации,** %	—	Степень автоматизации
1.1.5. Дрейф нулевого сигнала (ГОСТ 8.485—83), А/ч (мВ/ч, единица оптической плотности/ч, единица рефракции/ч)	δ_{xt}	Аналитические свойства хроматографа
1.1.6. Диапазоны рабочих температур термостатов колонок и других термостатируемых и криостатируемых объектов (ГОСТ 24313—80), °С	$T_в$, $T_н$	То же
1.1.7. Максимальное рабочее давление газа-носителя или элюента, МПа	p_{max}	Аналитические свойства хроматографа
1.1.8. Диапазон расхода газа-носителя или элюента (ГОСТ 24313—80), см³/мин	$q_в$, $q_н$	То же
1.1.9. Предел детектирования, г (г/с, г/см³)	c_{min}	»
1.1.10. Диапазон линейности детектора	$лД$	»
1.1.11. Минимальное значение амплитуды выходного сигнала (ГОСТ 24313—80), % от конечного значения шкалы вторичного измерительного прибора	A	»
1.1.12. Диапазон измерения усилителя выходного сигнала (ГОСТ 24313—80), А (В)	—	Метрологическая характеристика хроматографа
1.1.13. Время выхода на режим (ГОСТ 24313—80), ч	t	То же

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.1.14. Предел допускаемого значения отклонения температуры термостата от среднего значения при многократной установке заданной температуры (ГОСТ 24313—80), °С	ΔT	Метрологическая характеристика хроматографа
1.1.15. Предел допускаемого значения относительного отклонения среднего установившегося значения температуры термостата от заданного значения температуры (ГОСТ 24313—80), %	δ_T	То же
1.1.16. Предел допускаемого значения относительного отклонения расхода газа при изменении температуры окружающего воздуха на 10 °С (ГОСТ 24313—80), %	δ_{qT}	»
1.1.17. Предел допускаемого значения относительного отклонения расхода газа при изменении барометрического давления на 1,33 кПа (ГОСТ 24313—80), %	δ_{qp}	»
1.1.18. Предел допускаемого значения относительного отклонения расхода газа при изменении давления на входе в хроматограф на ±10% (ГОСТ 24313—80), %	δ_{Δ_p}	»
1.1.19. Предел допускаемого значения относительной погрешности деления выходного сигнала (ГОСТ 24313—80), %	δ_M	»
1.1.20. Предел допускаемого значения относительного отклонения скорости программирования температуры термостата от заданной (ГОСТ 24313—80), %	δ_v	»
1.1.21. Предел допускаемого значения относительного изменения выходного сигнала хроматографа при изменении напряжения питания (ГОСТ 24313—80), %	δ_{xU}	»
1.1.22. Предел допускаемого значения относительного отклонения расхода газа-носителя или элюента от среднего значения, %	δ_Q	»
1.1.23. Предел допускаемого значения относительного изменения выходного сигнала хроматографа при изменении температуры окружающей среды, %	δ_{xT}	»

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.1.24. Уровень методического обеспечения, %	$K_м$	Аналитические возможности хроматографа
1.2. Конструктивные показатели		Удобство монтажа
1.2.1. Габаритные размеры, мм	—	
1.2.2. Суммарный внутренний объем термостатируемых объектов, л	V	Аналитические возможности хроматографа
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2.1. **Наработка на отказ** (ГОСТ 27.003—83), ч	T_0	Безотказность
2.2. **Установленный полный ресурс** (ГОСТ 27.003—83), годы	$T_{р.у}$	Долговечность
2.3. Среднее время восстановления работоспособного состояния (ГОСТ 27.003—83), ч	$T_в$	Ремонтопригодность
2.4. Средний срок сохраняемости (ГОСТ 27.003—83), годы	$T_с$	Сохраняемость
2.5. Средний срок службы (ГОСТ 27.003—83), годы	$T_{сл}$	Долговечность
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА И ЭНЕРГИИ		
3.1. **Масса** (ГОСТ 24313—80), кг	m	Экономичность расхода материалов
3.2. **Максимальная потребляемая мощность** (ГОСТ 24313—80), кВт	P	Экономичность потребления электроэнергии
3.3. Удельная максимальная потребляемая мощность, кВт/л	$P_{уд}$	То же
3.4. Удельная масса, кг/л	$m_{уд}$	Экономичность расхода материалов
4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
4.1. Параметры среды на рабочем месте оператора	—	Свойство хроматографа, проявляемое в системе «человек — изделие — среда использования»
4.1.1. Температура окружающей среды, °С	$T_{окр}$	
5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
5.1. Стилевое соответствие, баллы	—	Информационная выразительность
5.2. Функционально-конструктивная обусловленность, баллы	—	Рациональность формы
5.3. Упорядоченность графических и изобразительных элементов, баллы	—	Целостность композиции

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
6. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
6.1. Трудоемкость изготовления (ГОСТ 14.201—83), нормо-ч (чел.-ч)	$T_и$	Приспособленность хроматографа к достижению минимальных затрат при производстве
6.2. Технологическая себестоимость (ГОСТ 14.201—83), руб	—	Экономия производственных ресурсов
6.3. Энергоемкость изготовления, кВт ч/тыс. руб	—	То же
7. ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНОСТИ		
7.1. Габаритные размеры упаковки, мм	—	Приспособленность к транспортированию
7.2. Масса упаковки, кг	$m_у$	То же
8. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
8.1. Коэффициент применяемости по типоразмерам (ГОСТ 23945.2—80), %	$K_{пр}$	Насыщенность продукции стандартными, унифицированными и оригинальными частями, а также уровень унификации с другими изделиями
8.2. Коэффициент повторяемости (ГОСТ 23.945.2—80), %	$K_п$	
8.3. Коэффициент межпроектной унификации, %	$K_{м.у}$	
9. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
9.1. Показатель патентной защиты (ГОСТ 22851—77)	$П_{п.з}$	Степень защиты хроматографа авторскими свидетельствами в СССР и патентами за рубежом
9.2. Показатель патентной чистоты (ГОСТ 22851—77)	$П_{п.ч}$	Возможность беспрепятственной реализации хроматографа в СССР и за рубежом
10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ		
10.1. Уровень вредных воздействий на окружающую среду	—	Ограничение возможных вредных воздействий, возникающих при эксплуатации или применении, хранении и транспортировании хроматографа

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
11. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ		
11.1. **Взрывозащищенность** (ГОСТ 12.2.020—76)	E_x	Безопасность применения во взрывоопасных условиях
11.2. Электрическая прочность изоляции токоведущих частей изделий, с которыми возможно соприкосновение человека (ГОСТ 24313—80)	—	Безопасность обслуживающего персонала при использовании хроматографа

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ХРОМАТОГРАФОВ

2.1. Перечень основных показателей качества:

уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала;

предел допускаемого значения относительного среднего квадратического отклонения выходного сигнала хроматографа;

предел допускаемого значения изменения выходного сигнала хроматографа за нормируемое время;

уровень автоматизации;

наработка на отказ;

установленный полный ресурс;

масса;

максимальная потребляемая мощность;

взрывозащищенность.

2.2. Применяемость показателей качества хроматографов, включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития, государственные стандарты с перспективными требованиями (ГОСТ ОТТ), в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, технические условия (ТУ), карты технического уровня и качества продукции (КУ), ТЗ на ОКР приведены в табл. 2.

Таблица 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость по видам хроматографов			Применяемость в НТД				
	лабораторные аналитические		промышленные аналитические	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
	газовые	жидкостные						
1.1.1	+	+	+	+	+	+	+	+
1.1.2	+	+	+	+	+	+	+	+
1.1 3	+	+	+	+	+	+	+	+
1.1 4	+	+	+	+	+	+	—	+

Продолжение табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость по видам хроматографов			Применяемость в НТД				
	лабораторные аналитические		промышленные аналитические	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
	газовые	жидкостные						
1.1.5	+	+	+	—	+	+	+	—
1.1.6	+	±	+	—	+	+	+	+
1.1.7	+	+	—	—	+	+	+	+
1.1.8	+	+	+	—	+	+	+	±
1.1.9	+	±	+	—	+	+	+	+
1.1.10	+	+	+	—	+	±	—	+
1.1.11	+	±	±	—	+	±	+	—
1.1.12	+	±	+	—	+	+	+	—
1.1.13	+	+	+	—	+	+	+	—
1.1.14	+	±	—	—	+	+	+	—
1.1.15	+	±	+	—	+	+	+	—
1.1.16	+	—	—	—	+	—	+	—
1.1.17	+	—	±	—	+	—	+	—
1.1.18	+	—	+	—	+	—	+	—
1.1.19	+	+	+	—	+	+	+	—
1.1.20	+	±	±	—	+	+	+	—
1.1.21	+	+	+	—	+	—	+	—
1.1.22	+	+	+	—	+	+	+	—
1.1.23	—	+	+	—	+	—	+	—
1.1.24	+	+	+	—	+	+	—	+
1.2.1	+	+	+	—	—	±	+	—
1.2.2	—	—	+	—	—	+	—	—
2.1	+	+	+	+	+	+	+	+
2.2	+	+	+	+	+	+	+	+
2.3	+	+	+	—	±	—	±	—
2.4	+	+	+	—	±	—	±	—
2.5	+	+	+	—	±	—	+	±
3.1	+	+	+	+	+	+	+	+
3.2	+	+	+	+	+	+	+	+
3.3	—	—	+	±	±	±	±	±
3.4	—	—	+	±	±	±	±	±
4.1.1	+	+	+	—	+	—	+	±
5.1	+	+	+	—	—	—	—	+
5.2	+	+	+	—	—	—	—	+
5.3	+	+	+	—	—	—	—	+
6.1	+	+	+	—	—	—	—	+
6.2	+	+	+	—	—	—	—	+
6.3	+	+	+	—	—	—	—	±
7.1	+	+	+	—	—	—	+	—
7.2	+	+	+	—	—	—	+	—
8.1	+	+	+	—	—	±	—	+

Продолжение табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость по видам хроматографов			Применяемость в НТД				
	лабораторные аналитические		промышленные аналитические	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
	газовые	жидкостные						
8.2	+	+	+	—	—	±	—	+
8.3	+	+	+	—	—	±	—	±
9.1	+	+	+	—	—	—	—	+
9.2	+	+	+	—	—	—	—	+
10.1	+	+	+	—	+	+	+	—
11.1	—	—	+	+	+	+	+	+
11.2	+	+	+	—	+	—	+	—

Примечание. Знак «+» — применяемость показателя; знак «—» неприменяемость показателя; знак «±» ограниченная применяемость.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

	Номер показателя по табл. 1
Взрывозащищенность	11.1
Время выхода на режим	1.1.13
Время восстановления работоспособного состояния среднее	2.3
Давление газа-носителя или элюента максимальное рабочее	1.1.7
Диапазон измерения усилителя выходного сигнала	1.1.12
Диапазон линейности детектора	1.1.10
Диапазон рабочих температур термостатов колонок и других термостатируемых и криостатируемых объектов	1.1.6
Диапазон расхода газа-носителя или элюента	1.1.8
Дрейф нулевого сигнала	1.1.5
Значение амплитуды выходного сигнала минимальное	1.1.11
Коэффициент межпроектной унификации	8.3
Коэффициент повторяемости	8.2
Коэффициент применяемости по типоразмерам	8.1
Масса	3.1
Масса удельная	3.4
Масса удельная	7.2
Мощность потребляемая максимальная	3.2
Мощность потребляемая удельная максимальная	3.3
Наработка на отказ	2.1
Обусловленность функционально-конструктивная	5.2
Объем термостатируемых объектов суммарный внутренний	1.1.2
Параметры среды на рабочем месте оператора	4.1
Показатели конструктивные	1.2
Показатели функциональной и технической эффективности	1.1
Показатель патентной защиты	9.1
Показатель патентной чистоты	9.2
Предел детектирования	1.1.9
Предел допускаемого значения изменения выходного сигнала хроматографа за нормируемое время	1.1.3
Предел допускаемого значения отклонения температуры термостата от среднего значения при многократной установке заданной температуры	1.1.14
Предел допускаемого значения относительного изменения выходного сигнала хроматографа при изменении напряжения питания	1.1.21
Предел допускаемого значения относительного изменения выходного сигнала хроматографа при изменении температуры окружающей среды	1.1.23
Предел допускаемого значения относительного отклонения расхода газа при изменении барометрического давления на 1,33 кПа	1.1.17
Предел допускаемого значения относительного отклонения расхода газа при изменении температуры окружающего воздуха на 10 °С	1.1.16
Предел допускаемого значения относительного отклонения расхода газа-носителя или элюента от среднего значения	1.1.22
Предел допускаемого значения относительного отклонения расхода газа при изменении давления на входе в хроматограф на ±10%	1.1.18

Предел допускаемого значения относительного отклонения скорости программирования температуры термостата от заданной	1.1.20
Предел допускаемого значения относительного отклонения среднего установившегося значения температуры термостата от заданного значения температуры	1.1.15
Предел допускаемого значения относительного среднего квадратического отклонения выходного сигнала хроматографа	1.1.2
Предел допускаемого значения относительной погрешности деления выходного сигнала	1.1.19
Прочность электрическая токоведущих частей, с которыми возможно соприкосновение человека	11.2
Размеры габаритные	1.2.1
Размеры габаритные упаковки	7.1
Ресурс установленный полный	2.2
Себестоимость технологическая	6.2
Срок службы средний	2.5
Срок сохраняемости средний	2.4
Соответствие стилевое	5.1
Температура окружающей среды	4.1.1
Трудоемкость изготовления	6.1
Упорядоченность графических и изобразительных элементов	5.3
Уровень автоматизации	1.1.4
Уровень вредных воздействий на окружающую среду	10.1
Уровень методического обеспечения	1.1.24
Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала	1.1.1
Энергоемкость изготовления	6.3

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

Наименование показателя качества	Номер показателя по табл. 1	Пояснение
Предел детектирования	1.1.9	Минимальная масса или минимальный массовый расход, или минимальное содержание вещества, доступные обнаружению хроматографическим детектором в потоке газа-носителя или элюента
Удельная максимальная потребляемая мощность	3.1	Отношение максимальной потребляемой мощности к суммарному внутреннему объему термостатируемых объектов
Удельная масса	3.2	Отношение массы хроматографа без учета средств обработки и вторичных приборов к суммарному внутреннему объему термостатируемых объектов
Уровень автоматизации	1.1.4	Насыщенность хроматографа устройствами управления процессом анализа и обработки информации. Выражается как отношение числа реализованных функций к общему числу функций, перечень которых дан в справочном приложении 3
Уровень методического обеспечения	1.1.24	Насыщенность хроматографа дополнительными устройствами, расширяющими область применения хроматографа, его возможности разделения смесей и идентификации компонентов. Определяется как отношение числа реализованных функций к общему числу функций, перечень которых дан в справочном приложении 4

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ, СОСТАВЛЯЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ АВТОМАТИЗАЦИИ, И ИХ ПРИМЕНЯЕМОСТЬ

Наименование функции	Применяемость по видам хроматографов		
	лабораторные аналитические		промышленные аналитические
	газовые	жидкостные	
Автоматическая блокировка и защита	+	+	+
Автоматический ввод газовой пробы	+	—	+
Автоматический ввод жидкой пробы	+	+	+
Автоматическое выполнение по программе заданной серии анализов	+	+	+
Автоматическая градуировка хроматографа	+	+	+
Автоматическая диагностика неисправностей	+	+	+
Автоматическая идентификация	+	+	±
Автоматическое измерение и контроль параметров питания детекторов	+	+	+
Автоматическое измерение и контроль расхода газа-носителя или элюента	+	+	+
Автоматическое измерение и контроль температуры термостатируемых объектов	+	±	+
Автоматическая коррекция дрейфа нулевой линии	+	+	+
Автоматическая обработка информации с расчетом площадей (высот) пиков и времен (объемов) удерживания	+	+	+
Автоматический отбор проб из нескольких потоков	—	—	+
Автоматическая передача подготовленных данных в центральную ЭВМ (выход на стандартные интерфейсы, например, Стык 2С и др.)	±	±	±
Автоматическое переключение диапазонов измерений	±	±	+
Автоматическое переключение полярности выходного сигнала	±	±	+
Автоматическое переключение хроматографических колонок	±	±	+
Автоматический расчет концентраций	+	+	+
Автоматический расчет физико-химических параметров разделения	+	+	±
Автоматическая статистическая обработка результатов анализа	+	+	±

Продолжение

Наименование функции	Применяемость по видам хроматографов		
	лабораторные аналитические		промышленные аналитические
	газовые	жидкостные	
Автоматическое управление режимом разделения: температурным режимом, расходом газа-носителя или элюента, расходами вспомогательных газов, переключением диапазонов измерения	+	±	+
Автоматическое управление температурным режимом термостатируемых объектов, включая программирование температуры	+	±	±
Оптимизация режима разделения	+	+	—
Программирование расхода (давления) газа-носителя или элюента	+	+	±
Программирование состава элюента	—	+	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ, СОСТАВЛЯЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЬ СТЕПЕНИ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, И ИХ ПРИМЕНЯЕМОСТЬ

Наименование функции	Применяемость по видам хроматографов		
	лабораторные аналитические		промышленные аналитические
	газовые	жидкостные	
Возможность реализации двухмерной и (или) многомерной хроматографии	+	±	+
Возможность реализации специальной хроматографической технологии (хроматография в парáх воды, реакционная, ионно-обменная, гельпроникающая и т. п.)	+	+	±
Длина колонок общая	+	—	+
Количество автоматически контролируемых технологических потоков	—	—	+
Количество одновременно работающих детекторов	+	+	+
Количество растворителей, используемых при градиентном элюировании	—	+	—
Количество сменных детекторов	+	+	±
Количество типов вспомогательных устройств (конверторные, пиролитические, накопительные и т. п.)	+	+	±
Количество типов дозирующих систем (парофазных, безмембранных, твердых проб и т. п.)	+	—	±
Количество типов сменных наполненных хроматографических колонок (насадочных, капиллярных, микроколонок и т. п.)	+	+	±
Количество типов схем переключения колонок для реализации: обратной продувки, полуобратной продувки, циркуляции пробы и (или) подвижной фазы, переключения колонок различного типа и т. п.	+	±	+
Наличие в комплекте системы пробоподготовки	—	—	+

Изменение № 1 ГОСТ 4.163—85 Система показателей качества продукции. Анализаторы газов и жидкостей хроматографические. Номенклатура показателей

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16.03.87 № 758

Дата введения 01.07.87

Пункт 1 1. Таблицу 1 дополнить показателем — 2.6:

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
2.6. Установленная безотказная наработка (ГОСТ 27.003—83), ч	$T_у$	Безотказность

Показатели 1.1.5, 1.1.7 дополнить знаком сноски *; таблицу дополнить сноской: «* Основные показатели для лабораторных аналитических жидкостных хроматографов»;

исключить ссылки: ГОСТ 24313—80, ГОСТ 22851—77, ГОСТ 23945.2—80.

Пункт 2.1 дополнить абзацами:

«установленная безотказная наработка;

дрейф нулевого сигнала (для лабораторных аналитических жидкостных хроматографов);

максимальное рабочее давление элюента (для лабораторных аналитических жидкостных хроматографов)».

Пункт 2.2. Таблицу 2 дополнить показателем — 2.6:

(Продолжение см. с. 316)

Номер показателя по табл. 1	Применяемость по видам хроматографов			Применяемость в НТД				
	лабораторные аналитические		промышленные аналитические	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
	газовые	жидкостные						
2.6	+	+	+	+	+	+	+	+

дополнить примечанием — 2: «2. Показатели 1.1.5 и 1.1.7 применяют в ТЗ на НИР ГОСТ ОТТ, стандартах (кроме ГОСТ ОТТ), ТЗ на ОКР, ТУ и КУ для аналитических лабораторных жидкостных хроматографов».

Приложение 1 дополнить показателем:

	Номер показателя по табл. 1
Наработка установленная безотказная	2 6

Приложение 3. Таблицу дополнить наименованиями функций:

(Продолжение см. с. 317)

Наименование функции	Применяемость по видам хроматографов		
	Лабораторные аналитические		Промышленные аналитические
	Газовые	Жидкостные	
Автоматическое отображение выходной информации при помощи дисплея	+	+	—
Автоматическое отображение выходной информации при помощи устройства типа «принтер-плоттер»	+	+	—

(ИУС № 6 1987 г.)

gost.e-ecolog.ru