

Изменение № 3 ГОСТ 2603—79 Реактивы. Ацетон. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 16.09.92 № 1191

Дата введения 01.03.93

На обложке и первой странице под обозначением стандарта исключить обозначение: (СТ СЭВ 4275—83).

Вводная часть. Исключить слово: «реактив—»; четвертый абзац. Заменить слово и дату: «Молекулярная» на «Относительная молекулярная», 1971 на 1987;

пятый абзац исключить;

дополнить абзацем: «Допускается изготавливать ацетон по ИСО 6353/2—83 (Р 2) (приложение 1) и проводить анализы по ИСО 6353/1—82 (приложение 2)».

Пункт 1.2. Таблицу 1 изложить в новой редакции:

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч. д. а.) ОКП 26 3321 0042 08	Чистый (ч.) ОКП 26 3321 0041 09
1. Массовая доля ацетона (C ₂ H ₆ O), %, не менее	99,75	99,50
2. Массовая доля спиртов (CH ₃ OH), %, не более	0,05	0,05
3. Массовая доля нелетучего остатка, %, не более	0,0005	0,0005
4. Массовая доля кислот (CH ₃ COOH), %, не более	0,0012	0,002
5. Массовая доля щелочей (NH ₃), %, не более	0,001	0,001
6. Массовая доля альдегидов (CH ₂ O), %, не более	0,002	0,002
7. Массовая доля веществ, восстанавливающих KMnO ₄ (0), %, не более	0,00006	0,0001
8. Массовая доля воды, %, не более	0,20	0,40
9. Содержание нерастворимых в воде органических примесей	Должен выдерживать испытание по п. 4.10	

Раздел 2 изложить в новой редакции:

«2. Требования безопасности»

2.1. По степени воздействия на организм ацетон относят к малоопасным веществам (4-й класс опасности по ГОСТ 12.1.005—88).

(Продолжение см. с. 128)

(Продолжение изменения к ГОСТ 2603—79)

Ацетон обладает наркотическим действием, поражает центральную нервную систему.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) паров ацетона в воздухе рабочей зоны — 200 мг/м³.

2.2. Ацетон — легковоспламеняющаяся жидкость.

Температура вспышки минус 18 °С. Температура самовоспламенения 535 °С. Концентрационные пределы распространения пламени (воспламенения) (по объему): нижний — 2,7 %, верхний — 13 %. Температурные пределы распространения пламени (воспламенения): нижний — минус 20 °С, верхний — плюс 6 °С.

Ацетон образует с воздухом взрывоопасные смеси категории ПА, группы Т1.

2.3. При работе с ацетоном необходимо применять средства индивидуальной защиты. Не допускать попадания препарата внутрь организма и на кожные покровы.

Помещения, в которых проводят работу с ацетоном, должны быть оборудованы непрерывно действующей приточно-вытяжной вентиляцией. Анализ препарата следует проводить в вытяжном шкафу лаборатории.

2.4. Работы с ацетоном следует проводить вдали от огня.

Средства пожаротушения: распыленная вода, пена, порошок ПСБ (крупные проливы); углекислота, вода (малые очаги).

Пункт 4.1а дополнить абзацами: «При взвешивании применяют лабораторные весы общего назначения типов ВЛР-200г и ВЛКТ-500г-М или ВЛЭ-200г.

Допускается применять другие средства измерения с метрологическими характеристиками и оборудование с техническими характеристиками не хуже, а также реактивы по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте».

Пункт 4.1. Заменить слова: «не менее 2,5 кг (3,2 дм³)» на «не менее 1,4 кг (1,7 дм³)»; «безопасной пипеткой» на «пипеткой с резиновой грушей».

Пункт 4.2.1.1. Первый абзац изложить в новой редакции: «Хроматограф газовый аналитический с пламенно-ионизационным детектором»;

третий абзац. Заменить единицу физической величины: мкл на мм³;

шестой абзац изложить в новой редакции: «Газ-носитель (азот газообразный технический высшего сорта по ГОСТ 9293—74)»;

восьмой абзац. Заменить слова: «Носители твердые» на «Носитель твердый», «или другие твердые носители» на «или другой твердый носитель»;

девятый абзац изложить в новой редакции: «Фаза неподвижная (полиэтиленгликоль 300 или другая жидкая фаза)»;

одиннадцатый абзац после слова «уксусный» дополнить словом: «технический»;

двенадцатый абзац изложить в новой редакции: «Хлороформ по ГОСТ 20015—88, технический».

Пункт 4.2.1.2. Приготовление насадки. Второй абзац. Исключить слово: «Хроматографическую»;

условия работы хроматографа. Третий абзац. Заменить слово и единицу физической величины: «Скорость» на «Расход», мл/мин на см³/мин;

шестой абзац. Заменить единицу физической величины: мкл на мм³.

Пункт 4.2.1.3. Второй абзац изложить в новой редакции: «Неподвижная фаза и носитель должны быть подобраны так, чтобы обеспечить разделение пиков ацетона, примесей (метанола и уксусного альдегида) и внутреннего эталона»;

(Продолжение см. с. 129)

третий абзац исключить;
таблица 2. Графа «Наименование компонента». Заменить слово: «Ацетальдегид» на «Уксусный альдегид».

Пункт 4.2.2.1. Формула и экспликация. Заменить обозначение: P на C ;
дополнить абзацем: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,01 % при доверительной вероятности $P=0,95$ ».

Пункт 4.2.2.2. Чертеж 1. Подрисуночная подпись. Заменить слово: «ацетальдегид» на «уксусный альдегид»;
последний абзац исключить.

Пункт 4.2.2.3. Формула. Экспликация. Исключить слова: «фотоэлектроколориметрическим методом».

Пункты 4.3, 4.3.1. Наименование изложить в новой редакции:

«4.3. Определение массовой доли спиртов ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)

4.3.1. Реактивы, растворы, посуда и приборы».

Пункт 4.3.1. Второй абзац. Заменить слова: «5 %-ный раствор» на «раствор с массовой долей 5 %»;

третий абзац. Заменить слова: «раствор 3:1» на «раствор в соотношении 3:1»;
четвертый абзац. Заменить слова: «раствор 1:9» на «раствор в соотношении 1:9»;

пятый абзац изложить в новой редакции: «натрия пиросульфит технический, раствор с массовой долей 10 %, свежеприготовленный»;

шестой абзац. Заменить слова: «1 %-ный раствор» на «раствор с массовой долей 1 %»;

седьмой абзац дополнить словами: «Соответствующим разбавлением водой готовят раствор массовой концентрации 0,02 мг/см³ (раствор готовят непосредственно перед применением)»;

восьмой абзац изложить в новой редакции:

«Пробирки П-2—15—14/23 ХС по ГОСТ 1770—74»;

дополнить абзацами (после восьмого): «Колба 2—200—2 по ГОСТ 1770—74.

Пипетки 4(5)—2—1, 6—2—5(10), 1(2)—2—2 по ГОСТ 20292—74».

Пункт 4.3.2.1. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Готовят растворы сравнения. Для этого в пробирки помещают растворы, содержащие 0,005; 0,01; 0,02 и 0,03 мг $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}$ и доводят объемы растворов водой до 2 см³»;

третий абзац. Заменить слова: «пиросернистокислого натрия» на «пиросульфита натрия»;

последний абзац изложить в новой редакции: «По полученным данным строят градуировочный график, откладывая по оси абсцисс введенную в растворы сравнения массу $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ в миллиграммах, а по оси ординат — соответствующую ей величину оптической плотности».

Пункт 4.3.3. Первый абзац. Исключить слова: «вместимостью 200 см³», «градуированную»; заменить слова: «пиросернистокислого натрия» на «пиросульфита натрия»;

последний абзац дополнить словами: «в миллиграммах».

Пункт 4.3.4. Первый абзац после слова «спиртов» дополнить формулой: ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$);

формула и экспликация. Заменить обозначение: ρ_4^{20} на 0,79 (2 раза);

после первого абзаца пункт изложить в новой редакции:

«За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 20 %».

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 15 % при доверительной вероятности $P=0,95$.

(Продолжение см. с. 130)

Допускается заканчивать определение визуально, сравнивая на белом фоне окраску анализируемого раствора с окраской раствора сравнения, приготовленного одновременно с анализируемым, содержащего в таком же объеме:

для препарата чистый для анализа, чистый — 0,02 мг CH_3OH .

При разногласиях в оценке массовой доли спиртов анализ заканчивают фотометрически».

Пункт 4.4. Заменить слова: «из навески анализируемого препарата 200 г (250 см³)» на «из объема анализируемого препарата 250 см³ (200 г)»; дополнить абзацем: «Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 30\%$ при доверительной вероятности $P=0,95$ ».

Пункты 4.5, 4.5.1. Наименование изложить в новой редакции:

«4.5. Определенные массовой доли кислот (CH_3COOH)

4.5.1. *Реактивы, растворы и посуда*».

Пункт 4.5.1. Второй абзац после слова «раствор» дополнить словом: «молярной»;

последний абзац изложить в новой редакции: «Фенолфталеин (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей 1 %; готовят по ГОСТ 4919.1—77»;

дополнить абзацами: «Колба Кн-1—100—14/23 по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(3)—25—2 по ГОСТ 1770—74.

Пипетка 4(5)—2—1 по ГОСТ 20292—74.

Бюретка 6—2—2 или 7—2—3 по ГОСТ 20292—74».

Пункт 4.5.2 изложить в новой редакции (кроме наименования): «25 см³ воды помещают в коническую колбу с пришлифованной пробкой, прибавляют 0,1 см³ раствора фенолфталеина и затем осторожно по каплям из бюретки раствор гидроксида натрия до тех пор, пока появившаяся розовая окраска будет сохраняться в течение 1 мин. Затем к раствору добавляют 25 см³ (20 г) препарата, перемешивают вращательным движением, не взбалтывая, и титруют из бюретки раствором гидроксида натрия до появления розовой окраски, сохраняющейся в течение 30 с».

Пункт 4.5.3. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Массовую долю кислот (CH_3COOH) (X_2) в процентах вычисляют по формуле»;

формула и экспликация. Заменить обозначение: ρ_4^{20} на 0,79 (2 раза);

экспликацию после слова «натрия» дополнить словом: «молярной» (2 раза);

последний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 20 %»;

дополнить абзацем:

«Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 10\%$ при доверительной вероятности $P=0,95$ ».

Пункты 4.6, 4.6.1. Наименование изложить в новой редакции:

«4.6. Определение массовой доли щелочей (NH_3)

4.6.1. *Реактивы, растворы и посуда*».

Пункт 4.6.1. Второй, третий абзацы после слова «раствор» дополнить словом: «молярной»;

четвертый абзац изложить в новой редакции: «Метилловый красный (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей 0,1 %; готовят по ГОСТ 4919.1—77»;

дополнить абзацами: «Колба Кн-1—100—14/23 по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(3)—50—2 по ГОСТ 1770—74.

Пипетка 4(5)—2—1 по ГОСТ 20292—74.

Бюретка 7—2—10(3) по ГОСТ 20292—74».

Пункт 4.6.2. Заменить слова: «с притертой пробкой» на «с пришлифованной пробкой», «из микробюретки» на «из бюретки»;

исключить слова: «емкостью 100 см³».

Пункт 4.6.3. Первый абзац изложить в новой редакции: «Массовую долю щелочей (NH_3) (X_3) в процентах вычисляют по формуле»;

(Продолжение см. с. 131)

формула и экспликация. Заменить обозначение: ρ_4^{20} на 0,79 (2 раза);

экспликация. Четвертый абзац изложить в новой редакции: «0,00017 — масса аммиака, соответствующая 1 см³ раствора серной или соляной кислоты молярной концентрации точно 0,01 моль/дм³, г»;

последний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают арифметическое результатов двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 20 %»;

дополнить абзацем: «Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 10 % при доверительной вероятности $P=0,95$ ».

Пункт 4.7. Первый абзац изложить в новой редакции: «Определение массовой доли альдегидов проводят по ГОСТ 16457—76 визуально-колориметрическим методом. При этом фуксинсернистый реактив готовят со следующими изменениями: для обесцвечивания раствора фуксина прибавляют 40 см³ (вместо 25 см³) раствора метабисульфита натрия с массовой долей 20 %; на титрование 3 см³ приготовленного фуксинсернистого реактива должно расходиться от 4 до 6 см³ (вместо 3—4 см³) раствора йода молярной концентрации $c(1/2 J_2)=0,1$ моль/дм³»;

второй абзац до слова «Растворы» изложить в новой редакции:

«Для анализа берут пипеткой 2,5 см³ (2 г) препарата».

Пункт 4.8.1. Наименование изложить в новой редакции: «4.8.1. *Реактивы, растворы и посуда*»;

первый абзац после слова «раствор» дополнить словом: «молярной»;

дополнить абзацами: «Колба Кн-1—100—14/23 по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(3)—100—2 по ГОСТ 1770—74.

Бюретка 1—2—1 по ГОСТ 20292—74».

Пункт 4.8.2. Первый, второй абзацы изложить в новой редакции: «70 см³ (56 г) препарата помещают в коническую колбу с пришлифованной пробкой и охлаждают в водяной бане с температурой 15 °С. Затем прибавляют из бюретки для препарата чистый для анализа — 0,4 см³, для препарата чистый — 0,7 см³ раствора марганцово-кислого калия. Содержимое колбы осторожно перемешивают и колбу помещают в темное место в водяную баню с температурой 15 °С».

Пункт 4.9.1. Второй абзац после слова «Колонка» дополнить словом: «газохроматографическая»;

четвертый абзац изложить в новой редакции: «Микрошприц вместимостью 10 мм³»;

последний абзац. Заменить слова: «(наполнитель колонки)» на «(твердый носитель)».

Пункт 4.9.2. Первый абзац до слов «Не подсоединяя» изложить в новой редакции: «Полисорб-1 засыпают в колонку, как указано в ГОСТ 21533—76»;

«Условия работы хроматографа». Третий, пятый абзац. Заменить единицы физической величины: л/ч на дм³/ч; мкл на мм³.

Пункт 4.9.3. Первый абзац. Заменить слова: «можно считать» на «считают».

Пункт 4.9.4. Формула. Экспликация. Второй, четвертый, шестой абзацы. Исключить слово: «пика» (3 раза);

четвертый абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 10 % при доверительной вероятности $P=0,95$ »;

чертеж 2. Наименование изложить в новой редакции: «Типовая хроматограмма ацетона при определении массовой доли воды».

Пункт 4.10 изложить в новой редакции:

«4.10. Определение содержания нерастворимых в воде органических примесей

4.10.1. *Реактивы и посуда*

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Колба Кн-1—100—14/23 по ГОСТ 25336—82 или цилиндр 2(4)—100—2 по ГОСТ 1770—74.

Цилиндр 1(3)—25—2 по ГОСТ 1770—74.

4.10.2. Проведение анализа

25 см³ препарата помещают в колбу (или цилиндр) с шлифованной пробкой и смешивают с 25 см³ дистиллированной воды.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если в течение 30 мин при наблюдении в проходящем свете на темном фоне раствор не будет отличаться от 50 см³ воды, помещенных в такую же колбу (или цилиндр).

Пункт 5.1. Первый абзац. Заменить слова: «с нанесением манипуляционных знаков «Осторожно, хрупкое!», «Боится нагрева» и «Верх, не кантовать», знаков» на «с нанесением манипуляционных знаков «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от нагрева» и «Верх», знака»;

третий абзац. Заменить значение: 20 дм³ на 25 дм³;

пятый абзац. Заменить слово: «индеферентного» на «индифферентного»;

последний абзац исключить;

Стандарт дополнить приложениями — 1, 2:

«ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Обязательное

ИСО 6353/2—83 «Реактивы для химического анализа. Часть 2. Технические условия. Первая серия»

Р.2. АЦЕТОН CH_3COCH_3

Относительная молекулярная масса: 58,08

Р.2.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Массовая доля ацетона (CH_3COCH_3), %, не менее	99,5
Массовая доля метанола (CH_3OH), %, не более	0,05
Плотность, г/см ³	0,787—0,793
Массовая доля нелетучего остатка, %, не более	0,001
Кислотность (в миллимолях H^+), не более	0,05/100 г
Щелочность (в миллимолях OH^-), не более	0,05/100 г
Массовая доля веществ, восстанавливающих перманганат (O), %, не более	0,0003
Массовая доля альдегидов (HCHO), %, не более	0,002
Массовая доля воды, %, не более	0,3

Р.2.2. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

Р.2.2.1. Определение массовой доли ацетона и метанола

Определение проводят в соответствии с ОМ 34* при следующих условиях:

Неподвижная фаза10 % карбовакса 400
НосительХромосорб G-AW-DMCS 0,125—0,150 мм (100—120 меш ASTM**)
Длина колонки, м3
Внутренний диаметр колонки, мм2,5

* Общие методы испытаний (ОМ) — по ИСО 6353/1—82.

** Американское общество по испытанию материалов.

(Продолжение см. с. 133)

Материал, из которого изготовлена колонка	Нержавеющая сталь или, предпочтительно, стекло
Температура колонки, °С	.60
Температура испарителя, °С	.150
Температура детектора, °С	.150
Тип детектора	Пламенно-ионизационный
Газ-носитель	Азот
Скорость потока, см ³ /мин	.25
Объем анализируемой пробы, мм ³	.0,5

Р.2.2.2. Определение плотности

Определение проводят в соответствии с ОМ 24.1*.

Р.2.2.3. Определение массовой доли нелетучего остатка

100 г (127 см³) препарата анализируют в соответствии с ОМ 14*

Масса остатка не должна превышать 1 мг.

Р.2.2.4. Определение кислотности

79 г (100 см³) препарата анализируют в соответствии с ОМ 13.1*, титруя его раствором гидроксида натрия молярной концентрации точно $c(\text{NaOH}) = 0,01$ моль/дм³ по фенолфталеину (ИР 4.3.9**).

Объем титранта не должен превышать 4 см³.

Р.2.2.5. Определение щелочности

79 г (100 см³) препарата анализируют в соответствии с ОМ 13.1*, титруя его раствором серной кислоты молярной концентрации точно $c(1/2 \text{H}_2\text{SO}_4) = 0,01$ моль/дм³ по метиловому красному (ИР 4.3.6**).

Объем титранта не должен превышать 4 см³.

Р.2.2.6. Определение массовой доли веществ, восстанавливающих перманганат

40 г (50 см³) препарата анализируют в соответствии с ОМ 19.1*, прибавляя 0,15 см³ раствора перманганата калия массовой концентрации 3,16 г/дм³. Анализируемый раствор выдерживают в течение 15 мин при температуре $(20,0 \pm 0,5)$ °С.

Розовая окраска раствора не должна полностью исчезнуть.

Р.2.2.7. Определение массовой доли альдегидов

2 г (2,5 см³) препарата анализируют в соответствии с ОМ 20*.

Для приготовления раствора сравнения берут 4 см³ разбавленного раствора II, содержащего формальдегид ($4 \text{ см}^3 = 0,002 \% \text{НСНО}$).

Р.2.2.8. Определение массовой доли воды

7,9 г (10 см³) препарата разбавляют пиридином до 30 см³ и анализируют в соответствии с ОМ 12*.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2**Обязательное****ИСО 6353/1—82 «Реактивы для химического анализа. Часть 1. Общие методы испытаний»****4.3. Растворы индикаторов****4.3.6. Метиловый красный (ИР)**

25 мг тонкоизмельченного метилового красного нагревают с 0,95 см³ раствора гидроксида натрия с массовой долей 0,2 % и 5 см³ этанола с объемной долей 95 %. После полного растворения добавляют 125 см³ этанола с объемной долей 95 % и разбавляют водой до объема 250 см³.

* Общие методы испытаний (ОМ) — по ИСО 6353/1—82.

** Растворы индикаторов (ИР) — по ИСО 6353/1—82.

(Продолжение см. с. 134)

4.3.9. **Фенолфталеин (ИР)**

2,5 г фенолфталеина растворяют в 250 см³ этанола с объемной долей 95 %.

5. **Общие методы испытаний (ОМ)**

5.12. Вода — метод Карла Фишера

См. ГОСТ 14870—77*.

5.13. Кислотность и щелочность (ОМ 13)

5.13.1. **Кислотность или щелочность жидкостей, смешивающихся с водой (ОМ 13.1)**

5.13.1.1. **Методика**

100 см³ воды помещают в коническую колбу вместимостью 250 см³ и кипятят в течение 5 мин для удаления диоксида углерода. Дав раствору слегка охладиться, добавляют к нему указанный объем испытуемого раствора и осторожно кипятят еще 5 мин. Затем колбу закрывают пришлифованной пробкой, снабженной хлоркальциевой трубкой с натронной известью, и дают раствору принять комнатную температуру. Затем добавляют указанный индикатор и титруют указанным титрованным раствором до достижения соответствующей конечной точки титрования, устойчивой в течение, по крайней мере, 15 с.

5.13.1.2. **Обработка результатов**

Кислотность и щелочность в миллимолях Н⁺ или ОН⁻ на 100 г продукта определяют по формуле

$$\frac{V \cdot c}{m} \cdot 100,$$

где V — объем титрованного раствора, израсходованный на титрование, см³;

c — концентрация титрованного раствора, моль Н⁺ или ОН⁻/дм³;

m — масса пробы, находящаяся в указанном объеме испытуемого раствора, г.

5.14. **Нелетучий остаток (ОМ 14)** (см. также ГОСТ 27026—86**)

Упаривают указанную навеску досуха на кипящей водяной бане в подходящей взвешенной выпарительной чашке вместимостью приблизительно 150 см³ (платиновой, стеклянной, кварцевой). Сушат до постоянной массы при температуре (105±2) °С, как указано в нормативно-технической документации на конкретный реактив.

5.19. **Вещества, восстанавливающие перманганат (ОМ 19)**

5.19.1. **Прямой метод (ОМ 19.1)**

Указанную навеску или ее раствор помещают в подходящую колбу из бесцветного стекла, снабженную пришлифованной стеклянной пробкой, и добавляют указанный объем раствора перманганата калия молярной концентрации $c(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1$ моль/дм³. Колбу закрывают пробкой и дают стоять в защищенном от света месте при заданной температуре заданное время. Проверяют, имеет ли место остаточное окрашивание раствора.

5.20. **Альдегиды (ОМ 20)**

См. ГОСТ 16457—76 (визуально-нефелометрический метод с димедоном).

5.24. **Денситометрия (ОМ 24)**

5.24.1. **Пикнометрический метод (ОМ 24.1)** (см. также ГОСТ 18995.1—73***)

5.24.1.1. **Методика**

Высушенный пикнометр (вместимостью 25—50 см³) взвешивают с точностью до 0,2 мг. Пикнометр заполняют свежепрокипяченной и охлажденной дистиллированной водой и определяют взвешиванием кажущуюся массу воды при температуре (20±0,1) °С (m_2). Пикнометр освобождают от воды, промывают, высу-

* Применяют до введения международного стандарта ИСО 760—77 в качестве государственного стандарта.

** Применяют до введения международного стандарта ИСО 759—81 в качестве государственного стандарта.

*** Применяют до введения международного стандарта ИСО 758—76 в качестве государственного стандарта.

(Продолжение изменения к ГОСТ 2603—79)

шивают, заполняют испытуемой пробой и определяют аналогичным способом кажущуюся массу пробы при температуре $(20 \pm 0,1)^\circ\text{C}$ (m_1).

5.24.1.2. *Обработка результатов*

Плотность в граммах на кубический сантиметр, вычисляемую с точностью до третьего десятичного знака после запятой, определяют по формуле

$$\frac{m_1 + A}{m_2 + A} \cdot \rho_w,$$

где m_1 — кажущаяся масса навески испытуемой пробы, г.

m_2 — кажущаяся масса навески воды, г;

ρ_w — плотность воды при 20°C ($=0,9982 \text{ г/см}^3$);

A — поправка к массе при взвешивании на воздухе

(Продолжение см. с. 136)

(Продолжение изменения к ГОСТ 2603—79)

$\rho_a \cdot V$,

где ρ_a — плотность воздуха (приблизительно 0,0012 г/см³);

V — объем взятой пробы, см³.

5.34. Газовая хроматография (ОМ 34)

Определение проводят, используя подходящий газовый хроматограф и условия, приведенные в нормативно-технической документации на соответствующий реактив».

(ИУС № 12 1992 г.)