ГОСТ 29289—92

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОДУКТЫ ЛЕСОХИМИЧЕСКИЕ

ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, ОТБОР ПРОБ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 634.086:543.05:006.354 Группа Л49

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОДУКТЫ ЛЕСОХИМИЧЕСКИЕ

Правила приемки, отбор проб

ГОСТ 29289—92

Wood chemical products.
Rules of acceptance, sampling

МКС 71.100.99
ОКП 2402, 2409

Дата введения 01.01.93

Настоящий стандарт распространяется на лесохимические продукты и устанавливает правила их приемки, методы отбора, хранения и маркировки проб. Перечень основных групп лесохимических продуктов приведен в приложении 1.

1. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

1.1. Приемку лесохимических продуктов (далее — продукта) производят партиями.

За партию принимают количество одного и того же продукта, одной марки или сорта, упакованного в одинаковую тару или неупакованного, сопровождаемого одним документом о качестве.

При транспортировании продукта в железнодорожных и автомобильных цистернах за партию принимают содержимое каждого транспортного средства.

Допускается принимать за партию продукцию в накопительной емкости по количеству не более вместимости одной цистерны на каждую накопительную емкость.

1.2. Документ о качестве должен содержать следующие данные:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак или только товарный знак;

наименование продукта в соответствии с нормативно-техническим документом (НТД);

обозначение НТД, марку и (или) сорт;

номер партии;

дату изготовления;

массу брутто, нетто;

вид тары;

количество единиц упаковки в партии;

результаты проведенных анализов и подтверждение о соответствии качества продукта требованиям НТД или только подтверждение о соответствии качества продукта требованиям НТД;

штамп ОТК;

гарантийный срок хранения.

1.3. Для проверки состояния упаковки, правильности маркировки, проверки массы нетто и качества продукции от партии отбирают случайную выборку с учетом степени неоднородности продукта.

1.4. Степень неоднородности продукта ($K_н$) определяют в соответствии с приложением 2 и указывают в нормативно-технической документации на конкретный продукт.

1.5. Для продукта, упакованного в транспортную тару, объем выборки должен соответствовать указанному в табл. 1.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1992
© ИПК Издательство стандартов, 2003

Таблица 1

Степень неоднородности продукта ($K_н$)	Объем партии, шт.	Объем выборки, шт.	Степень неоднородности продукта ($K_н$)	Объем партии, шт.	Объем выборки, шт.
1	1 и более	1	4	От 10 до 19	9
2	От 1 до 3	От каждой упаковочной единицы		» 20 » 25	10
				» 26 » 33	11
	» 4 » 9	3		» 34 » 45	12
	» 10 и более	4		» 46 » 65	13
				» 66 » 105	14
				» 106 » 225	15
				» 226 и более	16
3	От 1 до 3	От каждой упаковочной единицы	5	От 1 до 10	От каждой упаковочной единицы
	» 4 » 6	4			
	» 7 » 10	5		» 11 » 16	10
	» 11 » 16	6		» 17 » 26	13
	» 17 » 28	7		» 27 » 42	16
	» 29 » 64	8		» 43 » 61	18
	» 65 и более	9		» 62 » 96	20
				» 97 » 126	21
4	От 1 до 6	От каждой упаковочной единицы		» 127 » 176	22
				» 177 » 276	23
				» 277 » 576	24
	» 7 » 9	6		» 577 и более	25

1.6. Для продукта, упакованного в потребительскую тару, объем выборки должен соответствовать указанному в табл. 2.

Таблица 2

Степень неоднородности продукта ($K_н$)	Количество единиц транспортной тары в партии, шт.	Объем выборки транспортной тары от партии, шт.	Объем выборки потребительской тары, отбираемой от единицы транспортной тары, шт.	Степень неоднородности продукта ($K_н$)	Количество единиц транспортной тары в партии, шт.	Объем выборки транспортной тары от партии, шт.	Объем выборки потребительской тары, отбираемой от единицы транспортной тары, шт.
1, 2	1	1	4*	4	4	3	5
	2	2	2		5	5	3
	3	2	2		6	5	3
	4	2	2		7	5	3
	Более 4	4	1		8 и более	8	2
3	1	1	6*	5	1	1	8*
	2	2	3		2	2	8*
	3	3	3		3	2	10*
	4	4	2		4	4	5
	5	5	2		5	5	5
	Более 5	5	2		6	5	5
4	1	1	10*		7	5	5
	2	2	5		8 и более	8	3
	3	3	5				

* Если число единиц потребительской тары в единице транспортной тары менее указанного в таблице, пробы отбирают от каждой упаковочной единицы.

1.7. Массу нетто (объем) продукта, упакованного в потребительскую тару, проверяют с учетом предельного отклонения от номинальной массы нетто или номинального объема, которое должно быть указано в нормативно-технической документации на конкретный продукт. Правила проверки указаны в приложении 3.

1.8. Для неупакованного продукта, транспортируемого навалом в вагонах или полувагонах, объем выборки составляет 24 точечные пробы, отбираемые по 8 равномерно распределенных проб в начале, середине и конце погрузки (выгрузки) продукта.

1.9. Для контроля качества продукта, транспортируемого в железнодорожных и автомобильных цистернах, пробы отбирают от каждой цистерны.

1.10. Для контроля качества продукта у изготовителя из складских и накопительных емкостей при хранении и в процессе производства отбирают из каждой емкости.

1.11. Допустимость проведения периодического статистического контроля по отдельным показателям продукта должна быть указана в нормативно-технической документации на конкретный продукт.

При периодическом контроле по отдельным показателям в документе о качестве указывают результаты испытаний.

Для партий, в которых данный показатель не проверялся, в документе о качестве должно быть подтверждение о соответствии данного показателя требованиям нормативно-технической документации на продукт.

1.12. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей качества проводят повторную проверку этого показателя на удвоенной выборке упакованного продукта или удвоенном объеме пробы при транспортировании в железнодорожных и автомобильных цистернах.

Результаты повторной проверки распространяют на всю партию.

2. ОТБОР ПРОБ

2.1. Аппаратура

Для отбора проб продуктов из всех видов тары, транспортных средств, накопительных и складских емкостей применяют пробоотборники, указанные в приложении 4.

Допускается применять пробоотборники других конструкций, обеспечивающие отбор проб в соответствии с правилами, предусмотренными настоящим стандартом.

Пробоотборники должны быть изготовлены из материала, устойчивого к действию продукта (стекла, латуни, нержавеющей стали и других материалов), быть чистыми и сухими.

2.2. Методы отбора проб

Упаковочные единицы, отобранные для контроля качества, должны быть перед вскрытием тщательно очищены от загрязнений снаружи.

Пробы отбирают при температуре хранения продукта. Жидкие, порошкообразные и пастообразные продукты тщательно перемешивают.

Перемешивание осуществляют катанием, встряхиванием, вращением или с применением механических и ручных мешалок в зависимости от вида и конструкции тары или транспортного средства.

Продукты, высоковязкие при обычных температурах, а также застывающие или замерзающие при пониженных температурах жидкие и пастообразные продукты рекомендуется разогревать.

Режим разогрева должен быть указан в нормативно-технической документации на конкретный продукт с учетом его пожароопасных свойств и температурной устойчивости.

2.3. Отбор проб проводят по следующей схеме:

для упакованного продукта из каждой случайно выбранной упаковочной единицы отбирают точечную пробу; точечные пробы объединяют и получают общую пробу, из которой методом сокращения получают среднюю пробу;

для неупакованного продукта из партии продукта отбирают точечные пробы; точечные пробы объединяют и получают общую пробу, из которой методом сокращения получают среднюю пробу;

для продуктов твердых, гранулированных, порошкообразных и в кусках среднюю пробу получают из общей методом квартования; способ квартования и необходимость измельчения продукта перед квартованием указывают в нормативно-технической документации на конкретный продукт.

2.4. Среднюю пробу жидких и пастообразных продуктов отбирают после тщательного перемешивания общей пробы.

2.5. Массу (объем) средней пробы указывают в нормативно-технической документации на конкретный вид продукции.

2.6. Среднюю пробу делят на две равные части — лабораторную и контрольную пробы.

Лабораторную и контрольную пробы помещают в чистые сухие стеклянные банки или другую тару, обеспечивающую ее сохранность, плотно закрывают. Тару снабжают этикетками с указанием наименования продукта, наименования предприятия-изготовителя, даты отбора пробы, номера партии, фамилии пробоотборщика.

Лабораторную пробу передают для проведения анализа. Контрольную пробу хранят в условиях, обеспечивающих сохранность качества продукта, и вскрывают непосредственно перед анализом. Срок хранения контрольной пробы при необходимости указывается в договорах на поставку; его продолжительность не должна превышать гарантийного срока хранения продукта.

2.7. Точечную пробу жидких или пастообразных продуктов после перемешивания по п. 2.2 берут из любой точки тары различных видов. Из железнодорожных и автомобильных цистерн, накопительных емкостей и складских резервуаров отбирают от трех уровней:

верхнего — до 250 мм ниже поверхности материала;

среднего — с середины высоты столба продукта;

нижнего — до 250 мм от дна емкости.

При наличии у емкостей сливного крана допускается точечную пробу из нижнего слоя продукта брать из крана.

Допускается точечные пробы жидких и пастообразных продуктов брать из накопительных и складских емкостей изготовителя или из цистерн во время слива и налива (в начале, середине и конце операции).

При наличии перемешивания продукта в емкости допускается отбирать среднюю пробу из крана, расположенного на любом уровне.

При необходимости допускается другой порядок отбора проб из цистерн, накопительных и складских емкостей с указанием его в нормативно-технической документации на конкретный продукт.

2.8. Точечную пробу упакованных в тару твердых продуктов отбирают кусками из любой части (кроме слоя продукта, соприкасающегося со стенками упаковки) каждой отобранной упаковочной единицы.

Из транспортного средства (железнодорожных и автомобильных цистерн) точечные пробы отбирают после разогрева продукта до жидкого состояния.

2.9. Точечную пробу упакованных порошкообразных продуктов берут, погружая пробоотборник по вертикальной оси или диагонали.

2.10. Точечные пробы неупакованных продуктов в кусках берут из любых точек массы.

2.11. Объем или масса точечной пробы не должны быть менее необходимых для проведения контроля качества продукта в соответствии с требованиями нормативно-технического документа с параллельными определениями.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ГРУППЫ ЛЕСОХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ХИМИЧЕСКОГО РОДСТВА

Таблица 3

Номер группы	Наименование группы и продукта	Номер группы	Наименование группы и продукта
1	Канифоль и ее производные Канифоль: сосновая живичная сосновая экстракционная сосновая экстракционная дистиллированная сосновая экстракционная диспропорционированная экстракционная осветленная экстракционная модифицированная осветленная экстракционная модифицированная ЭМ-3 модифицированная кабельная КНМК фумаризованная очищенная СК-5 талловая талловая модифицированная ТМ талловая частично омыленная Смола: абиетиновая канифольная окисленная нейтральная воздухововлекающая (СНВ) нейтральная живичная КЭМОН Оптика Эфир канифоли глицериновый Элкан Б-103 Элкан Г-102—6 Элкан Г-102—10 Смазка канифольная антивибрационная для алмазного бурения (КАВС) Мыло канифольное ВВД	2	Дельта-три-карен-технический Смола терпеновая ТФФ-В Смола терпеновая ТФФ Лак канифольный Пластификатор «КФ» Камфен
		3	Масла терпеновые: иммесионное терпеновое пихтовое натуральное очищенное сосновое синтетическое сосновое флотационное терпеновые КМ и КН терпеновое ОП терпеновое ОТ терпеновое ПТ терпеновое МЛК
		4	Масла талловые: Масло: дистиллируемое легкое легкое для нефтехимической промышленности сырое
		5	Клеи лесохимические: клей канифольный модифицированный (паста) клей-паста канифольный ТЭМО клей-расплав ЛХ-3 термоклей полиграфический ТК-1ПМ термоклей ТК-2П
2	Скипидар, его производные и продукты на его основе Скипидар: живичный живичный (без пинена) живичный (без пинена, окисленный) изомеризованный растворитель сульфатный сырец сульфатный сульфатный очищенный экстракционный Пинен: технический технический сульфатный технический экстракционный	6	Бальзамы: кедровый сибирский лесной «А» модифицированный модифицированный сосновый (БМС) кедровый косметический пихтовый косметический
		7	Мыло сульфатное и продукты его переработки Мыло: сульфатное облагороженное ППФ сырое сульфатное Фитостерин осветленный

Продолжение табл. 3

Номер группы	Наименование группы и продукта
8	Камфара синтетическая
9	Флюсы: канифольный активированный ФКТ тетрабромид дипентена состав антикоррозионный флюсующий (САФ)
10	Пек древесный и продукты на его основе Пек: древесно-смоляной талловый для дорожного строительства талловый для нефтехимической промышленности талловый омыленный Пектол Смола воздухововлекающая пековая (СВП)
11	Уголь и продукты на его основе Уголь: древесный древесный дробленый древесный мелкий нефракционированный Карбюризатор древесно-угольный Карбюризатор древесно-угольный мелкозернистый Брикеты древесноугольные Подкормка древесноугольная
12	Смолы древесные и продукты их переработки Смола: древесная лиственных пород древесная омыленная СДО древесная растворимая древесная энергохимическая омыленная водорастворимая осадочная ВЛХК осадочная Ингибитор древесносмоляной Материалы жирующие ВЛХК Масло креозотовое древесносмоляное Древесно-сульфатный концентрат ЛСК Антисептик древесно-смоляной
13	Связующее древесно-смоляное: ВС для производства активных углей литейное КВС-2 оксизан
14	Мягчители: древесно-смоляной древесно-смоляной ВС древесно-смоляной М-1
15	Растворители: АКР БЭФ мебельный АМР-3М Э-80 древесноспиртовые эфир этиловый уксусной кислоты эфир нормальный бутиловый уксусной кислоты
16	Кислоты: жирные талловые жирные талловые ПЛ и ЛК уксусная пищевая 70 %-ная уксусная пищевая 80 %-ная уксусная лесохимическая техническая уксус пищевой лесохимический
17	Препараты коптильные или коптильные ароматизаторы
18	Материал пластмассовый матричный (МПМ-2)
19	Понизитель вязкости полифенольный лесохимический
20	Порошок уксуснокальциевый
21	Формиат натрия
22	Деготь березовый
23	Вар постилочный
24	Диформаль пентаэритрита
25	Смола дисульфидалкилфенолформальдегидная октофор 10*S*
26	Клей паста Стироваль
27	Солкан
28	Компаунд эпокситерпеновый для полов ЗКР-22
29	Эфир стиромаля ЛКП

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ НЕОДНОРОДНОСТИ ПРОДУКТА

Продукт относят к той или другой степени неоднородности на основании данных о степени неоднородности продукта по каждому количеественному показателю, предусмотренному нормативно-техническим документом (НТД).

Определение степени неоднородности продукта

1. От 5 партий отбирают по 5 точечных проб. Пробы отбирают в соответствии с разд. 2 настоящего стандарта. Общее число точечных проб 25.

2. Каждую точечную пробу анализируют по всем количественным показателям качества в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на продукт. За результат анализа точечной пробы по каждому показателю принимают среднее арифметическое параллельных определений, число которых указано в нормативно-технической документации на продукт.

3. Для каждого показателя качества находят значение фактического расхождения между параллельными определениями в анализируемой точечной пробе ($d_{\text{ф}}^{'}$, i) и вычисляют среднее значение этого расхождения для всех проб $\overline{d}_{\text{ф}}$:

$$\overline{d}_{\text{ф}} = \frac{1}{25} \sum_{i=1}^{i=25} d_{\text{ф},i}.$$

4. Для каждой партии находят разность между максимальным и минимальным значением результата анализа пяти точечных проб по каждому показателю (R_j) и среднее значение этой разности для продукта $\overline{R}$:

$$\overline{R} = \frac{1}{5} \sum_{j=1}^{j=5} R_j.$$

5. По каждому показателю вычисляют степень неоднородности продукта ($K_{\text{н}}^{'}$):

$$K_{\text{н}}^{'} = \frac{\sqrt{(0{,}9 \cdot \overline{R})^2 - (a \cdot \overline{d}_{\text{ф}})^2}}{r},$$

где a — коэффициент, зависящий от числа параллельных определений, равный 1,30; 0,69; 0,49 для 2, 3 и 4 параллельных определений соответственно;

r — требуемая точность, с которой задана норма в нормативно-техническом документе.

Значение $K_{\text{н}}^{'}$ округляют до целого числа; $K_{\text{н}}^{'}$ равно 1, если число под корнем меньше или равно 0, или вычисленное значение меньше 0,5.

6. За степень неоднородности продукта $K_{\text{н}}$ принимают максимальное из полученных значений $K_{\text{н}}^{'}$, как указано в табл. 4 настоящего приложения.

Пример расчета степени неоднородности продукта (условный)

Таблица 4

Наименование показателя	Норма по НТД	Требуемая точность	$d_{ф}$, t	$\overline{d}_{ф}$	Результаты анализов точечных проб	R_j	$\overline{R}$	$K'_{н}$
1. Кислотное число	Не более 1,0	0,1	0,10; 0,03; 0,07; 0,01; 0,01; 0,16; 0,01; 0,07; 0,07; 0,06; 0,01; 0,01; 0,20; 0,10; 0,08; 0,03; 0,16; 0,04; 0,10; 0,06; 0,10; 0,01; 0,20; 0,10; 0,01	0,072	0,450; 0,605; 0,555; 0,395; 0,605; 0,480; 0,395 0,615; 0,645; 0,350; 0,335; 0,405; 0,500; 0,750; 0,700; 0,635; 0,680; 0,560; 0,390; 0,430; 0,450; 0,395; 0,500; 0,390; 0,605	0,210 0,295 0,415 0,290 0,215	0,285	2,4 = = 2
2. Число омыления	Не менее 180	1	0,2; 1,0; 0,4; 1,4; 1,2; 0,4; 0,6; 1,2; 1,0; 1,3; 2,0; 0,6; 1,3; 1,0; 0,4; 0,8; 0,4; 1,4; 0,8; 0,4; 0,2; 0,6; 1,3; 0,8; 1,2;	1,092	190,0; 196,0; 187,9; 191,4; 189,7; 190,8; 185,6; 188,3; 186,3; 186,2; 193,8; 189,6; 189,3; 190,8; 186,5; 186,5; 184,5; 188,0; 189,7; 186,3; 189,9; 186,3; 190,8; 189,7; 189,7;	8,1 5,2 7,3 5,2 4,5	6,06	5,3 = = 5
3. Температура кристаллизации	Не менее 11	1	0,00; 0,00; 0,04; 0,00; 0,00; 0,00; 0,05; 0,05; 0,00; 0,00; 0,00; 0,00; 0,00; 0,04; 0,00; 0,00; 0,00; 0,05; 0,02; 0,00; 0,00	0,01	10,9; 11,0; 11,0; 11,0; 11,0; 11,0; 11,0; 11,0; 11,2; 11,0; 10,9; 11,0; 11,0; 11,0; 11,1; 10,9; 11,0; 11,1; 11,0; 11,2; 11,0; 10,9; 11,1 11,1; 11,0	0,100 0,200 0,200 0,300 0,200	0,200	0,18 $K'_{н}$ примем равным 1

Примечание. Степень неоднородности продукта $K_{н}$ в целом примем равной 5, т. к. это максимальное значение из $K'_{н}$.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рекомендуемое

ПРАВИЛА ПРОВЕРКИ СООТВЕТСТВИЯ МАССЫ НЕТТО (ОБЪЕМА) ПРОДУКЦИИ, УПАКОВАННОЙ В ПОТРЕБИТЕЛЬСКУЮ ТАРУ, ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (НТД)

1. Для проверки соответствия массы нетто (объема) требованиям НТД отбирают для продукции 1-й или 2-й степени неоднородности не менее 6 единиц потребительской тары; для продукции 3-й, 4-й или 5-й степени неоднородности — в соответствии с табл. 2 настоящего стандарта. Проверки проводят с периодичностью, установленной на предприятии.

2. Для оценки результатов контроля строят график по данным, указанным в нормативно-технических документах на продукт:

$m_0(V_0)$ — номинальное значение массы нетто (кг или г) или объема (см³ или дм³);

$m_в(V_в)$ — значение верхней границы массы нетто (кг или г) или объема (см³ или дм³);

$m_н(V_н)$ — значение нижней границы массы нетто (кг или г) или объема (см³ или дм³);

R_0 — значение допустимого размаха массы нетто (объема), вычисленная по формулам

$$R_0 = (m_в - m_н) \cdot K; \quad (1)$$

$$R_0 = (V_в - V_н) \cdot K, \quad (2)$$

где K — коэффициент, зависящий от объема выборки, определяемый по табл. 5.

Таблица 5

Объем выборки, n	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
K	0,44	0,52	0,58	0,63	0,68	0,72	0,76	0,80	0,83	0,86	0,89

Продолжение табл. 5

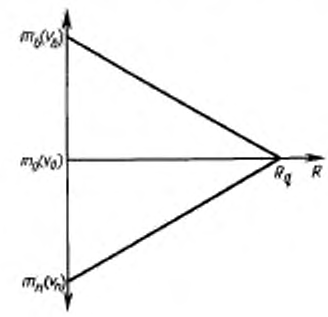
Объем выборки, n	17	18	19	20	21	22	23	24	25
K	0,91	0,94	0,96	0,98	1,00	1,02	1,04	1,05	1,07

На оси ординат графика откладывают значения массы нетто (объема); на оси абсцисс — значения размаха массы нетто (объема). Ось абсцисс проходит через точку $m_0(V_0)$ (черт. 1). Строят треугольник, соединяя точки $m_н(V_н)$ и $m_в(V_в)$ и R_0.

3. Определяют массу нетто (объем) для каждой отобранной упаковочной единицы (m_i или V_i) и вычисляют среднее значение

$$\overline{m} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} m_i; \quad (3)$$

$$\overline{V} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} V_i. \quad (4)$$



Черт. 1

4. Находят фактический размах между минимальным и максимальным значениями массы нетто (объема) в объеме выборки

$$R_ф = m_{max} - m_{min}; \quad (5)$$

$$R_ф = V_{max} - V_{min}. \quad (6)$$

На график наносят значения $\overline{m}$ или $\overline{V}$ и $R_ф$ и находят точку пересечения прямых, исходящих из этих точек.

Масса нетто (объем) потребительской тары соответствует требованиям НТД, если точка пересечения прямых, исходящих из $\overline{m}$ или $\overline{V}$ и $R_ф$ лежит внутри или на границе треугольника.

5. При получении неудовлетворительных результатов от партии отбирают повторную выборку в количестве 24 упаковочных единиц. Для вычисления значения $R_ф$ коэффициент K берут из табл. 5 для объема выборки, равного 24. Определяют массу нетто (объем) для каждой отобранной единицы и вычисляют среднее значение $\overline{m}$ или $\overline{V}$ по формуле (3) или (4), фактический размах $R_ф$ по формуле (5) или (6) и наносят их на график, построенный по п. 2. настоящего приложения. Результаты контроля повторной выборки считают окончательными.

6. Примеры

Пример 1 (условный).

Требования заданы в виде: масса продукта во флаконе 450 г с допустимым отклонением 10 г. Степень неоднородности продукта равна 3. Партия состоит из 100 ящиков.

По табл. 2 находим объем выборки транспортной тары — 5 шт.

Число единиц потребительской тары, отбираемой от единицы транспортной тары, — 2 шт.

Таким образом следует проконтролировать массу нетто 10 флаконов.

Данные для построения графика будут следующие:

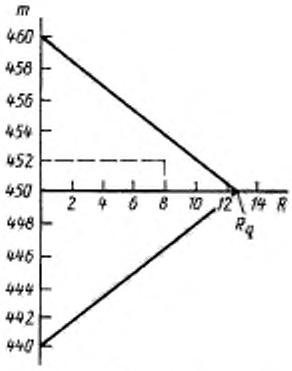
$m_0 = 450$ г, $m_в = 460$ г, $m_н = 440$ г.

$R_q = (460—440) \cdot 0{,}68 = 13{,}6$ г.

Строим график для оценки результатов контроля (черт. 2).

Получены следующие фактические результаты определения массы нетто продукта в отобранных флаконах: 456, 448, 449, 455, 450, 454, 451, 453, 452, 452 г.

Среднее значение массы нетто, г, в выборке равно:



Черт. 2

$$\overline{m} = \frac{1}{10} \sum_{i=1}^{i=10} m_i = \frac{4520}{10} = 452.$$

Размах массы нетто, г, в выборке равен

$$R_Ф = m_{max} - m_{min} = 456 - 448 = 8.$$

Полученные результаты наносят на график, точка пересечения прямых лежит внутри треугольника (черт. 2).

Следовательно, партия продукта по показателю «масса нетто» соответствует предъявляемым требованиям.

Пример 2.

Продукт разлит в бутылки. Номинальное значение массы нетто — 430 г. Допустимое отклонение массы продукта от номинальной не должно превышать 3 %. Партия состоит из 200 ящиков.

Степень неоднородности продукта равна 1. В этом случае для контроля массы нетто согласно п. 1 приложения 2 следует отобрать 6 бутылок.

Исходя из требований рассчитываем величины $m_в$, $m_н$, R_q:

$$m_в = m_0 + \frac{3m_0}{100} = 430 + \frac{3 \cdot 430}{100} = 442{,}9 \text{ г};$$

$$m_н = m_0 + \frac{3m_0}{100} = 430 - \frac{3 \cdot 430}{100} = 417{,}1 \text{ г};$$

$$R_q = (m_в - m_н) \cdot K = (442{,}9 - 417{,}1) \cdot 0{,}44 = 11{,}4 \text{ г}.$$

Исходя из имеющихся данных строим график (черт. 3, внутренний треугольник).

Результаты определения массы нетто продукта в отобранных бутылках следующие: 430, 424, 439, 434, 429, 430 г.

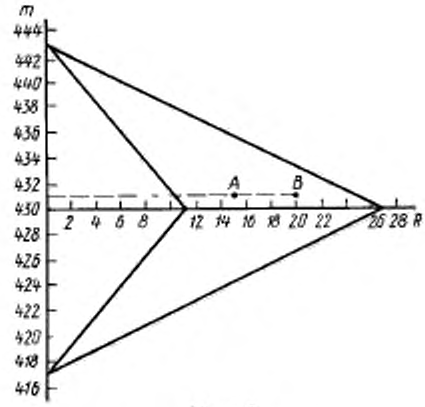
Среднее значение массы нетто, г, в выборке равно:

$$\overline{m} = \frac{1}{6}\sum_{j=1}^{i=6} m_j = \frac{2586}{6} = 431.$$

Размах массы нетто, г, в выборке равен

$$R_{\phi} = m_{\max} - m_{\min} = 439 - 424 = 15.$$

Полученные результаты наносим на график, точка пересечения прямых (точка *A*) лежит вне внутреннего треугольника (черт. 3).



Черт. 3

Поэтому в соответствии с п. 5 настоящего приложения следует отобрать повторную выборку в количестве 24 бутылок.

Значение R_v, г, для повторной выборки вычисляют по формуле

$$R_q = (m_n - m_u) \cdot K = (442{,}0 - 417{,}1) \cdot 1{,}05 = 27{,}1.$$

Исходя из полученного значения R_v, строим новый график (черт. 3, внешний треугольник).

Результаты контроля повторной выборки представлены в табл. 6.

Таблица 6

Номер бутылки	Масса нетто, г	Номер бутылки	Масса нетто, г	Номер бутылки	Масса нетто, г
1	440	9	429	17	426
2	440	10	428	18	426
3	425	11	431	19	434
4	430	12	430	20	434
5	430	13	420	21	435
6	435	14	420	22	434
7	432	15	438	23	435
8	430	16	422	24	440

Среднее значение массы нетто, г, в повторной выборке ($\overline{m}$) вычисляют по формуле

$$\overline{m} = \frac{1}{24} \sum_{i=1}^{i=24} m_i = \frac{10344}{24} = 431.$$

Размах массы нетто, г, в выборке $R_ф$ вычисляют по формуле

$$R_ф = m_{max} - m_{min} = 440 - 420 = 20.$$

Полученные результаты наносим на график (черт. 3). Точка пересечения прямых (точка *B*) лежит внутри внешнего треугольника, следовательно, партия продукта по показателю «масса нетто» соответствует предъявляемым требованиям.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Рекомендуемое

ПРОБООТБОРНИКИ ДЛЯ ОТБОРА ПРОБ

Таблица 7

Состояние продукта	Вид тары, емкость	Вид пробоотборника
Жидкий	Цистерны и сосуды большой вместимости	Бутыль, банка (черт. 4), утяжеленная бутыль (черт. 5)
	Накопительные емкости	Переносные металлические пробоотборники по ГОСТ 2517
		Бутыли в металлическом каркасе по ГОСТ 2517
		Трубки с оттянутыми концами диаметром 10—15 мм, длиной 2,5—3 м
		Пробоотборник стационарный для отбора точечных проб с трех уровней по ГОСТ 2517
	Фляги, бочки, бидоны, канистры, барабаны, бутыли	Стеклянные трубки с оттянутыми концами диаметром 10—15 мм длиной 0,9—1,5 м
	Бутылки, банки, флаконы	Стеклянная трубка с оттянутым концом
Пастообразный	Фляги, барабаны, бочки	Винтообразный щуп по ГОСТ 2517
	Банки	Шпатель, металлические (стальные, латунные) трубки
	Цистерны	Переносные металлические пробоотборники по ГОСТ 2517
Порошкообразный и кусковой	Барабаны, бочки, мешки, вагоны	Ручной щелевидный пробоотборник (черт. 6). Совки (черт. 7)

Примечания:

1. Бутыли или банка для отбора проб (черт. 4).

Приспособление состоит из бутыли с утяжеленным дном или металлического сосуда со съемной пробкой или крышкой, к которым присоединена цепь, стержень или веревка.

Приспособление опускают на нужную глубину, пробку удаляют и заполняют пробоотборник исследуемым продуктом.

2. Утяжеленная бутыль для отбора проб (черт. 5).

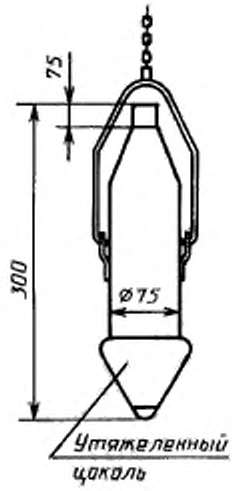
Приспособление состоит из бутыли с утяжеленным дном (цоколем) длиной 300 мм и цепью, присоединенной к горловине. Диаметр корпуса бутыли составляет 75 мм, диаметр горловины — 25 мм. В цистерне бутыль падает с такой скоростью, что наполняется жидкостью только в зафиксированном положении.

Бутыль для отбора проб



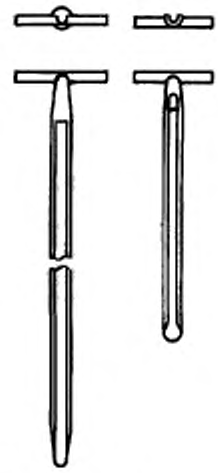
Черт. 4

Утяжеленная бутыль для отбора проб



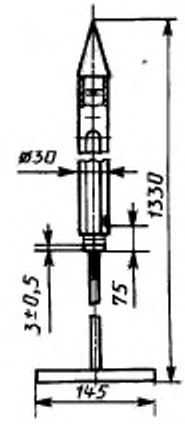
Черт. 5

Совки для отбора проб сухих порошков



Черт. 6

Ручной щелевидный пробоотборник для сыпучих продуктов



Черт. 7

3. Совки для отбора проб сухих порошков (черт. 6).

Для отбора проб сухих порошков предназначены открытые металлические совки полукруглой формы или С-образного поперечного сечения. Пробу отбирают из глубины емкости вращательным движением.

4. Ручной щелевидный пробоотборник для сыпучих продуктов (черт. 7).

Пробоотборник ручной щелевидный диаметром 30—35 мм, имеющий цилиндрическую или слегка коническую внутреннюю полость.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 215 «Лесохимическая продукция и методы ее испытания»

РАЗРАБОТЧИКИ

А. Н. Трофимов, О. В. Скворцова, В. К. Липовецкая, Г. Е. Зильбербранд, Л. В. Медякова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 29.01.92 № 78

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер приложения
ГОСТ 2517—85	Приложение 4

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2003 г.

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *Л.А. Гусева*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 2354 от 14.07.2000. Подписано в печать 05.11.2003. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,45.
Тираж 62 экз. С 12618. Зак. 334.

ИПК Издательство стандартов,107076 Москва, Колодезный пер., 14.
e-mail: info@standards.ru
Набрано в Калужской типографии стандартов.
248021, Калуга, ул. Московская, 256
Отпечатано в ИПК Издательство стандартов

gost.e-ecolog.ru