

<b>СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЕЗИМОПОМОЩИ</b>	<b>СТАНДАРТ СЭВ</b>  <b>ВИНА, ВИННЫЙ ДИСТИЛЛЯТ, БРЕНДИ</b>  <b>Методы определения объемной доли спирта</b>	<b>СТ СЭВ 4712—84</b>     <b>Группа Н79</b>
---	--	--

**1. АРЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД****1.1. Сущность метода**

Метод основан на определении объемной доли спирта в дистилляте ареометром для спирта.

**1.2. Общие положения**

1.2.1. При проведении испытаний должны быть соблюдены требования СТ СЭВ 804—77.

1.2.2. Для проведения испытания, если нет других указаний в стандартах СЭВ на конкретные продукты, применяют реактивы квалификации «чистый для анализа» (ч. д. а.) или «химически чистый» (х. ч.) и дистиллированную воду или воду «эквивалентной чистоты».

**1.3. Аппаратура, реактивы и материалы**

Для проведения испытаний применяют:

- 1) ареометры для спирта с ценой деления 0,1%;
- 2) термометры с ценой деления не более 0,1°C;
- 3) цилиндры вместимостью 100, 250 и 300 см<sup>3</sup>;
- 4) колбы мерные вместимостью 100, 200, 250, 300 см<sup>3</sup>;
- 5) колбы круглодонные и плоскодонные вместимостью 250, 500 и 750 см<sup>3</sup>;
- 6) холодильники стеклянные лабораторные с прямой трубкой, спиральные или шариковые (не менее пяти шариков);
- 7) каплеуловитель стеклянный лабораторный;
- 8) колбы для фильтрования под вакуумом вместимостью по 1000 см<sup>3</sup>;
- 9) терmostат или баню водяную, позволяющие поддерживать температуру с отклонением ±0,5°C;
- 10) насос вакуумный лабораторный;
- 11) аппарат для перегонки;

**Утвержден Постоянной Комиссией по сотрудничеству  
в области стандартизации  
Берлин, июль 1984 г.**

12) натрия гидроокись раствор  $c$  ( $\text{NaOH}$ ) = 1 mol/dm<sup>3</sup> или кальция гидроокись  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , раствор готовят следующим образом: 120 g гидроокиси кальция растворяют в 1000 см<sup>3</sup> воды;

13) спирт этиловый ректифицированный с объемной долей не ниже 95%;

14) смесь хромовую, раствор готовят следующим образом: 60 g двухромовокислого калия, 1000 см<sup>3</sup> дистиллированной воды и 1000 см<sup>3</sup> серной концентрированной кислоты;

15) бумагу индикаторную универсальную;

16) ткань льняную;

17) стеклянные шарики или пемзу.

#### 1.4. Подготовка к испытанию

1.4.1. Перед проведением анализа из вин, содержащих избыток углекислого газа, его удаляют путем создания вакуума до исчезновения пены и появления больших пузырей на поверхности вина или путем взбалтывания.

1.4.2. Перегонный прибор после установки проверяют на герметичность. Для этого 250—300 см<sup>3</sup> водно-спиртового раствора с определенной объемной долей спирта (16—20%) перегоняют пять раз подряд. Объемная доля спирта последнего дистиллята не должна быть ниже объемной доли спирта исходного водно-спиртового раствора более чем на 0,1%.

1.4.3. Ареометры и необходимая стеклянная аппаратура должны быть тщательно обмыты чистым этиловым спиртом с объемной долей не ниже 95%. Стеклянный цилиндр для ареометра должен быть вымыт хромовой смесью, теплой питьевой водой и ополоснут дистиллированной водой, затем водно-спиртовым раствором.

#### 1.5. Проведение испытания

1.5.1. Вино наливают до метки в мерную колбу вместимостью 100, 250 или 300 см<sup>3</sup> при температуре  $(20 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ , затем переносят из мерной колбы в перегонную. Мерную колбу ополаскивают 2—3 раза дистиллированной водой (по 5, 10, 15 см<sup>3</sup>) и сливают промывную воду в перегонную колбу. К вину в перегонной колбе добавляют стеклянные шарики или кусочки пемзы, раствор гидроокиси натрия или кальция до получения нейтральной реакции, устанавливаемой по индикаторной бумаге, находящейся в перегонной колбе. Приемной колбой служит та же мерная колба, которой отмеривали вино. В мерную колбу наливают 10—15 см<sup>3</sup> дистиллированной воды и погружают в нее узкий конец стеклянной трубки холодильника для получения водяного затвора, затем колбу помещают в холодную воду (не выше  $8^\circ\text{C}$ ) и начинают перегонку. Когда приемная колба наполнится примерно наполовину, ее опускают так, чтобы конец трубки холодильника не погружался в дистиллят. Конец трубки холодильника ополаскивают

5 см<sup>3</sup> дистиллированной воды и продолжают перегонку без водяного затвора. Когда приемная колба наполнится на 4/5 объема, перегонку прекращают. Колбу после энергичного перемешивания вращением плотно закрывают пробкой и оставляют на 20—30 мин в термостате или водяной бане с температурой  $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ . Затем содержимое колбы доводят до метки дистиллированной водой при  $20^\circ\text{C}$  и энергично перемешивают.

1.5.2. Во избежание появления пузырьков воздуха дистиллят наливают в цилиндр по стенке. Измерение объемной доли спирта производят при отсутствии пузырьков воздуха в дистилляте.

1.5.3. Перед определением объемной доли спирта необходимо измерить температуру  $t_1$  дистиллята. Затем ареометр берут за верхний конец стержня, свободный от шкалы, опускают в дистиллят, не имеющий пузырьков, погружая его до тех пор, пока до предполагаемой отметки ареометрической шкалы не останется 3—4 мм, затем дают ареометру свободно плавать, не касаясь стенок цилиндра. По истечении 3 мин снимают отсчет показаний ареометра, используя при необходимости лупу. При измерении необходимо избегать смачивания верхней части стержня ареометра.

Если ареометр при погружении в водно-спиртовой раствор не колеблется вдоль своей оси, то необходимо приподнять его на 3—4 мм и снова опустить.

Отсчет показаний ареометра производят с погрешностью не более 0,2 цены деления.

Затем измеряют температуру  $t_2$  дистиллята. Если разность температур  $t_1$  и  $t_2$  более  $0,3^\circ\text{C}$  измерение повторяют. За температуру  $t$  дистиллята принимают среднее арифметическое значение температур  $t_1$  и  $t_2$ .

1.5.4. Ареометр вынимают из дистиллята, вытирают льняным полотенцем и повторяют измерения по п. 1.5.3. При подготовке ареометра к повторным измерениям цилиндр с дистиллятом должен быть накрыт покровным стеклом.

1.5.5. Бренды или винный дистиллят наливают до метки в мерную колбу вместимостью 100, 250 или 300 см<sup>3</sup> при температуре  $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ . Затем бренди или винный дистиллят переносят из мерной колбы в перегонную и вносят стеклянные шарики или кусочки пемзы. Мерную колбу ополаскивают три раза дистиллированной водой и сливают промывную воду в перегонную колбу. Общее количество промывной воды должно быть не более 30 см<sup>3</sup> для бренди и 13 см<sup>3</sup> для винного дистиллята. В мерную колбу наливают 12—15 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, в которую погружают узкий конец стеклянной трубки, соединенной с холодильником, и колбу помещают в лед или холодную воду со льдом. Перегонную колбу соединяют с холодильником и начинают перегонку.

Нагревание должно быть равномерным, а режим перегонки должен обеспечивать исключение потерь спирта.

Когда колба наполнится более чем наполовину, ее опускают так, чтобы конец трубы холодильника не погружался в дистиллят. Конец трубы холодильника ополаскивают 4—5 см<sup>3</sup> дистиллированной воды и продолжают перегонку. Когда приемная колба наполнится на 5—6 см<sup>3</sup> ниже метки для бренди и 4—5 см<sup>3</sup> для винных дистиллятов, перегонку прекращают. Колбу после энергичного перемешивания вращением плотно закрывают пробкой и оставляют на 20—30 min в термостате или водяной бане при температуре  $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ . Затем содержимое колбы доводят до метки дистиллированной водой при той же температуре, энергично перемешивают и проводят измерения, как указано в п. 1.5.3.

1.5.6. В неокрашенном, совершенно прозрачном винном дистилляте объемную долю спирта определяют без перегонки.

#### 1.6. Обработка результатов

1.6.1. Объемную долю спирта  $C_1$  в дистилляте при  $20^\circ\text{C}$  по первому отсчету ареометра и значению температуры определяют по справочным таблицам. Аналогично определяют объемную долю спирта  $C_2$  при повторном применении ареометра. Расхождения между полученными значениями  $C_1$  и  $C_2$  спирта не должны превышать 0,05 %.

1.6.2. За объемную долю спирта принимают среднее арифметическое двух полученных значений при  $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ . Окончательный результат выражают с точностью до 0,1 %.

## 2. ПИКНОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД

### 2.1. Сущность метода

Метод основан на определении относительной плотности дистиллята вина, бренди или винного дистиллята пикнометром без учета поправки взвешивания на воздухе. Метод применяется как арбитражный.

### 2.2. Аппаратура, реактивы и материалы

Для проведения испытаний применяют:

- 1) термостаты, позволяющие поддерживать температуру с отклонением  $\pm 0,1^\circ\text{C}$  от заданной;
- 2) весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания 200 g и ценой деления не более 0,2 mg;
- 3) пикнометры вместимостью 50 см<sup>3</sup> по СТ СЭВ 3352—81 (тип IV);
- 4) термометры стеклянные лабораторные с диапазоном измерений от 0 до  $55^\circ\text{C}$  и ценой деления не более  $0,1^\circ\text{C}$ ;
- 5) колбы мерные вместимостью 100, 200 и 250 см<sup>3</sup>;
- 6) пипетки лабораторные;
- 7) спирт этиловый ректифицированный (96%);

- 8) диэтиловый эфир;
- 9) смесь хромовую, раствор готовят по п. 1.3;
- 10) бумагу фильтровальную;
- 11) ткань льняную или полотенца льняные;
- 12) воду бидистиллированную, свежепропарченную, охлажденную.

### 2.3. Подготовка к испытанию

2.3.1. Пикнометры и необходимое стеклянное оборудование должны быть подготовлены в соответствии с п. 1.4.3. После подготовки пикнометр промывают дистиллированной водой, высушивают ректифицированным спиртом и диэтиловым эфиром, закрывают пробкой, выдерживают при комнатной температуре в течение 30 min и взвешивают. Повторяют высушивание и взвешивание. Разность между результатами двух взвешиваний не должна превышать 0,3 mg. Если указанное условие не соблюдается, то высушивание следует повторить.

За массу гирь, уравновешивающих пикнометр в воздухе, принимают среднее арифметическое результатов двух взвешиваний  $m_1$ .

2.3.2. Пикнометр заполняют бидистиллированной водой до риски на его шейке, закрывают пробкой и помещают в термостат. Пикнометр выдерживают в термостате при температуре  $(20 \pm 0,1)^\circ\text{C}$  в течение 30 min.

2.3.3. Пикнометр вынимают из термостата, доводят с помощью пипетки и фильтровальной бумаги уровень воды в нем до риски (по нижнему краю мениска). Внутреннюю поверхность пикнометра выше риски (незаполненную водой) тщательно вытирают фильтровальной бумагой, не касаясь воды в пикнометре. Затем пикнометр с закрытой пробкой оставляют в термостате на 10—15 min. Если уровень воды в пикнометре установился на риске, пикнометр вынимают из термостата (если уровень воды не установился на риске, пикнометр выдерживают в термостате еще в течение 10 min, проверяя положение мениска по отношению к риске, при необходимости операцию доведения уровня воды до риски повторяют), вытирают снаружи досуха полотенцем и оставляют в витрине весов на 30 min. После этого пикнометр взвешивают.

2.3.4. Опыт повторяют по пп. 2.3.2 и 2.3.3 не менее пяти раз. За массу гирь, уравновешивающих пикнометр с водой, принимают среднее арифметическое результатов всех взвешиваний.

### 2.4. Проведение испытания

2.4.1. В мерную колбу вместимостью 100, 200 или 250 см<sup>3</sup> наливают вино, бренди или винный дистиллят, доводят до метки, перегоняют, дистиллят вновь доводят до метки, как указано в п. 1.5.

2.4.2. Пикнометр ополаскивают дистиллятом, затем наполняют им пикнометр и выполняют операции в соответствии с пп. 2.3.2

и 2.3.3. За среднее арифметическое принимают результат двух определений.

#### 2.5. Обработка результатов

2.5.1. Относительную плотность дистиллята (без учета поправки взвешивания на воздухе) при температуре 20°C ( $d_{20/20}$ ) вычисляют по формуле

$$d_{20/20} = \frac{m_3 - m_1}{m_2 - m_1},$$

где  $m_1$  — масса гирь, уравновешивающая пустой пикнометр, г;

$m_2$  — масса гирь, уравновешивающая пикнометр с водой, г;

$m_3$  — масса гирь, уравновешивающая пикнометр с дистиллятом, г.

2.5.2. Исходя из значения  $d_{20/20}$  определяют объемную долю спирта в дистилляте по таблице приложения.

2.5.3. Расхождения между результатами двух определений не должны превышать 0,05 % объемной доли спирта.

2.5.4. За объемную долю спирта принимают среднее арифметическое из двух полученных значений объемной доли спирта при 20°C. Окончательный результат выражают с точностью до 0,01 %.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

## ОБЪЕМНАЯ ДОЛЯ СПИРТА В ВИНАХ, БРЕНДИ И ВИННЫХ ДИСТИЛЛЯТАХ

Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}^*$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}^*$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}^*$	Объемная доля спирта, %
0,9902	7,00	3	17	4	50
1	08	2	26	3	59
0	16	1	34	2	67
0,9899	7,24	0	42	1	76
8	31	0,9859	10,51	0	85
7	39	8	59	0,9819	13,94
6	47	7	67	8	14,03
5	55	6	76	7	12
4	63	5	84	6	21
3	71	4	92	5	30
2	79	3	11,00	4	39
1	87	2	09	3	48
0	95	1	17	2	56
0,9889	8,03	0	26	1	65
8	12	0,9849	11,34	0	74
7	20	8	43	0,9809	14,83
6	28	7	51	8	92
5	36	6	60	7	15,01
4	44	5	68	6	10
3	52	4	77	5	19
2	60	3	85	4	28
1	68	2	94	3	37
0	76	1	12,02	2	46
0,9879	8,85	0	11	1	55
8	93	0,9839	12,19	0	64
7	9,01	8	28	0,9799	15,73
6	10	7	36	8	82
5	18	6	45	7	91
4	26	5	54	6	16,00
3	34	4	62	5	09
2	43	3	71	4	18
1	51	2	80	3	27
0	59	1	89	2	36
0,9869	9,68	0	97	1	45
8	76	0,9829	13,06	0	55
7	84	8	15	0,9789	16,64
6	92	7	24	8	73
5	10,01	6	32	7	82
4	09	5	41	6	91

Примечание. Пересчет относительной плотности на плотность по СТ СЭВ 630—77 по формуле

$$* d_{20/20} \cdot 0,9982 = Q_{20}$$

*Продолжение*

Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %
5	17,01	7	52	0,9689	25,83
4	10	6	61	8	92
3	19	5	70	7	26,00
2	28	4	79	6	09
1	38	3	88	5	18
0	47	2	98	4	26
0,9779	17,56	1	22,07	3	35
8	66	0	16	2	48
7	75	0,9729	22,25	1	52
6	85	8	34	0	60
5	94	7	43	0,9679	26,69
4	18,03	6	52	8	78
3	13	5	61	7	86
2	22	4	70	6	95
1	32	3	80	5	27,03
0	41	2	89	4	12
0,9769	18,50	1	98	3	20
8	60	0	23,07	2	29
7	69	0,9719	23,16	1	38
6	79	8	25	0	46
5	88	7	34	0,9669	27,54
4	98	6	43	8	63
3	19,08	5	52	7	72
2	17	4	61	6	80
1	26	3	70	5	88
0	36	2	79	4	97
0,9759	19,46	1	88	3	28,06
8	55	0	97	2	14
7	65	0,9709	24,06	1	22
6	74	8	15	0	31
5	84	7	24	0,9659	28,39
4	93	6	33	8	47
3	20,02	5	42	7	56
2	12	4	51	6	64
1	21	3	60	5	72
0	31	2	69	4	81
0,9749	20,40	1	77	3	89
8	50	0	86	2	98
7	59	0,9699	24,95	1	29,06
6	68	8	25,04	0	14
5	78	7	13	0,9649	29,23
4	87	6	22	8	31
3	97	5	30	7	39
2	21,06	4	39	6	47
1	15	3	48	5	56
0	24	2	57	4	64
0,9739	21,33	1	66	3	72
8	42	0	74	2	80

## Продолжение

Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относитель- ная плот- ность ди- стиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относитель- ная плот- ность ди- стиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %
0	88	4	51	7	80
1	96	3	58	6	86
0,9639	30,04	2	66	5	93
8	13	1	73	4	37,00
7	21	0	81	3	07
6	29	0,9589	33,88	2	13
5	37	8	95	1	20
4	45	7	34,02	0	27
3	53	6	10	0,9539	37,34
2	61	5	17	8	40
1	69	4	24	7	47
0	77	3	31	6	53
0,9629	30,84	2	38	5	60
8	92	1	45	4	66
7	31,00	0	52	3	73
6	08	0,9579	34,59	2	79
5	16	8	66	1	86
4	24	7	74	0	92
3	32	6	81	0,9529	37,99
2	40	5	88	8	38,06
1	47	4	95	7	12
0	55	3	35,02	6	19
0,9619	31,63	2	09	5	25
8	71	1	16	4	32
7	78	0	23	3	38
6	86	0,9569	35,30	2	45
5	94	8	37	1	51
4	32,01	7	44	0	58
3	09	6	50	0,9519	38,64
2	16	5	57	8	70
1	24	4	64	7	76
0	32	3	71	6	83
0,9609	32,39	2	78	5	89
8	47	1	85	4	95
7	54	0	92	3	39,02
6	62	0,9559	35,99	2	08
5	70	8	36,05	1	14
4	77	7	12	0	21
3	85	6	19	0,9509	39,27
2	92	5	26	8	33
1	99	4	33	7	40
0	33,07	3	40	6	46
0,9599	33,14	2	46	5	52
8	22	1	53	4	59
7	29	0	60	3	65
6	36	0,9549	36,66	2	71
5	44	8	73	1	77
				0	84

## Продолжение

Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %
0,9499	39,90	2	74	5	40
8	96	1	80	4	46
7	40,02	0	86	3	51
6	08	0,9449	42,92	2	57
5	15	8	97	1	62
4	21	7	43,03	0	68
3	27	6	09	0,9399	45,73
2	33	5	15	8	79
1	39	4	20	7	84
0	46	3	26	6	90
0,9489	40,52	2	32	5	95
8	58	1	38	4	46,01
7	64	0	43	3	06
6	70	0,9439	43,49	2	12
5	77	8	55	1	17
4	83	7	60	0	23
3	89	6	66	0,9389	46,28
2	95	5	72	8	34
1	41,01	4	78	7	39
0	07	3	83	6	44
0,9479	41,13	2	89	5	50
8	19	1	95	4	55
7	25	0	44,00	3	61
6	31	0,9429	44,06	2	66
5	38	8	12	1	71
4	44	7	18	0	77
3	50	6	23	0,9379	46,82
2	56	5	29	8	88
1	62	4	34	7	93
0	68	3	40	6	98
0,9469	41,74	2	46	5	47,04
8	80	1	51	4	09
7	86	0	57	3	15
6	92	0,9419	44,62	2	20
5	98	8	68	1	25
4	42,04	7	74	0	31
3	10	6	79	0,9369	47,36
2	16	5	85	8	42
1	21	4	90	7	47
0	27	3	96	6	52
0,9459	42,33	2	45,02	5	57
8	39	1	07	4	63
7	45	0	13	3	68
6	51	0,9409	45,18	2	73
5	56	8	24	1	79
4	62	7	29	0	84
3	68	6	35		

## Продолжение

Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %
0,9359	47,89	2	33	5	67
8	94	1	38	4	72
7	48,00	0	43	3	77
6	05	0,9309	50,48	2	82
5	10	8	53	1	87
4	16	7	58	0	91
3	21	6	63	0,9259	52,96
2	26	5	68	8	53,01
1	32	4	73	7	06
0	37	3	78	6	11
0,9349	48,42	2	83	5	16
8	47	1	88	4	21
7	52	0	93	3	25
6	58	0,9299	50,98	2	30
5	63	8	51,03	1	35
4	68	7	08	0	40
3	73	6	13	0,9249	53,45
2	78	5	18	8	50
1	84	4	23	7	55
0	89	3	28	6	60
0,9339	48,94	2	33	5	64
8	99	1	38	4	69
7	49,04	0	43	3	74
6	10	0,9289	51,48	2	79
5	15	8	53	1	84
4	20	7	58	0	89
3	25	6	63	0,9239	53,93
2	30	5	68	8	98
1	35	4	73	7	54,03
0	41	3	78	6	08
0,9329	49,46	2	83	5	12
8	51	1	88	4	17
7	56	0	93	3	22
6	61	0,9279	51,98	2	27
5	66	8	52,03	1	31
4	71	7	08	0	36
3	76	6	13	0,9229	54,41
2	82	5	17	8	46
1	87	4	22	7	51
0	92	3	27	6	55
0,9319	49,97	2	32	5	60
8	50,02	1	37	4	65
7	07	0	42	3	70
6	12	0,9269	52,47	2	74
5	17	8	52	1	79
4	22	7	57	0	84
3	28	6	62		

## Продолжение

Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта %
0,9219	54,89	2	08	5	22
8	93	1	13	4	27
7	98	0	18	3	31
6	55,03	0,9169	57,22	2	36
5	07	8	26	1	40
4	12	7	31	0	45
3	17	6	36	0,9119	59,49
2	22	5	40	8	54
1	26	4	45	7	58
0	31	3	49	6	63
0,9209	55,36	2	54	5	67
8	40	1	59	4	72
7	45	0	63	3	76
6	50	0,9159	57,68	2	81
5	55	8	72	1	85
4	59	7	77	0	90
3	64	6	82	0,9109	59,94
2	69	5	86	8	99
1	74	4	91	7	60,03
0	78	3	95	6	08
0,9199	55,83	2	58,00	5	12
8	88	1	04	4	16
7	92	0	09	3	21
6	97	0,9149	58,13	2	25
5	56,02	8	18	1	30
4	06	7	23	0	34
3	11	6	27	0,9099	60,39
2	15	5	32	8	43
1	20	4	36	7	48
0	25	3	41	6	52
0,9189	56,29	2	45	5	57
8	34	1	50	4	61
7	39	0	55	3	65
6	43	0,9139	58,59	2	70
5	48	8	64	1	74
4	53	7	68	0	79
3	57	6	73	0,9089	60,83
2	62	5	77	8	88
1	67	4	82	7	92
0	71	3	86	6	96
0,9179	56,76	2	91	5	61,01
8	81	1	95	4	05
7	85	0	59,00	3	10
6	90	0,9129	59,04	2	14
5	94	8	09	1	18
4	99	7	13	0	23
3	57,04	6	18		

*Продолжение*

Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %
0,9079	61,27	2	31	5	31
8	31	1	35	4	35
7	36	0	39	3	39
6	40	0,9029	63,44	2	43
5	44	8	48	1	47
4	49	7	52	0	52
3	53	6	57	0,8979	65,56
2	57	5	61	8	60
1	62	4	65	7	64
0	66	3	69	6	68
0,9069	61,71	2	74	5	73
8	75	1	78	4	77
7	79	0	82	3	81
6	84	0,9019	63,87	2	85
5	88	8	91	1	89
4	92	7	95	0	94
3	97	6	99	0,8969	65,98
2	62,01	5	64,04	8	66,02
1	05	4	08	7	06
0	10	3	12	6	10
0,9059	62,04	2	16	5	14
8	18	1	21	4	19
7	23	0	25	3	23
6	27	0,9009	64,29	2	27
5	31	8	33	1	31
4	36	7	38	0	35
3	40	6	42	0,8959	66,40
2	44	5	46	8	44
1	49	4	50	7	48
0	53	3	54	6	52
0,9049	62,57	2	59	5	56
8	62	1	63	4	60
7	66	0	67	3	64
6	70	0,8999	64,71	2	69
5	75	8	76	1	73
4	79	7	80	0	77
3	83	6	84	0,8949	66,81
2	88	5	88	8	85
1	92	4	93	7	89
0	96	3	97	6	94
0,9039	63,01	2	65,01	5	97
8	05	1	05	4	67,02
7	09	0	10	3	06
6	13	0,8989	65,14	2	10
5	18	8	18	1	14
4	22	7	22	0	18
3	26	6	26		

*Продолжение*

Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %
0,8939	67,22	2	15	5	71,03
8	27	1	19	4	07
7	31	0	23	3	11
6	35	0,8889	69,27	2	15
5	39	8	31	1	19
4	43	7	35	0	23
3	47	6	39	0,8839	71,27
2	51	5	43	8	31
1	56	4	47	7	35
0	60	3	51	6	39
0,8929	67,64	2	55	5	43
8	68	1	59	4	47
7	72	0	63	3	51
6	76	0,8879	69,67	2	55
5	80	8	71	1	59
4	85	7	75	0	63
3	89	6	79	0,8829	71,67
2	93	5	83	8	71
1	97	4	87	7	75
0	68,01	3	91	6	79
0,8919	68,05	2	95	5	83
8	08	1	99	4	87
7	13	0	70,03	3	91
6	17	0,8869	70,07	2	95
5	21	8	11	1	99
4	25	7	15	0	72,03
3	30	6	19	0,8819	72,07
2	34	5	23	8	11
1	38	4	27	7	14
0	42	3	31	6	18
0,8909	68,46	2	35	5	22
8	50	1	39	4	26
7	54	0	44	3	30
6	58	0,8859	70,48	2	34
5	62	8	52	1	38
4	66	7	56	0	42
3	70	6	60	0,8809	72,46
2	74	5	64	8	50
1	78	4	68	7	54
0	83	3	72	6	58
0,8899	68,87	2	75	5	62
8	91	1	80	4	66
7	95	0	84	3	69
6	99	0,8849	70,88	2	73
5	69,03	8	92	1	77
4	07	7	96	0	81
3	11	6	99		

*Продолжение*

Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %	Относительная плотность дистиллята $d_{20/20}$	Объемная доля спирта, %
0,8799	72,85	0,8769	74,01	0,8739	75,16
8	89	8	05	8	20
7	93	7	09	7	24
6	97	6	13	6	28
5	73,01	5	16	5	31
4	05	4	20	4	35
3	09	3	24	3	39
2	12	2	28	2	43
1	16	1	32	1	47
0	20	0	36	0	50
0,8789	73,24	0,8759	74,40	0,8729	75,54
8	28	8	43	8	58
7	32	7	47	7	62
6	36	6	51	6	66
5	40	5	55	5	69
4	43	4	59	4	73
3	47	3	63	3	77
2	51	2	66	2	81
1	55	1	70	1	84
0	59	0	74	0	88
0,8779	73,63	0,8749	74,78	0,8719	75,92
8	67	8	82	8	96
7	70	7	86		
6	74	6	89		
5	78	5	93		
4	82	4	97		
3	86	3	75,01		
2	90	2	05		
1	93	1	09		
0	97	0	12		

Конец

## ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

«Таблица объемной доли спирта...» была разработана на основе международной рекомендации МОВ для вин

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Автор — делегация ВНР в Постоянной Комиссии по сотрудничеству в области пищевой промышленности.
2. Тема — 20.200.10.01—81.
3. Стандарт СЭВ утвержден на 55-м заседании ПКС.
4. Сроки начала применения стандарта СЭВ:

Страны — члены СЭВ	Сроки начала применения стандарта СЭВ	
	в договорно-правовых отношениях по экономическому и научно-техническому сотрудничеству	в народном хозяйстве
НРБ	Июль 1986 г.	Июль 1986 г.
ВНР	Июль 1986 г.	—
СРВ		
ГДР	Январь 1987 г.	Январь 1987 г.
Республика Куба		
МНР		
ПНР		
СРР	Июль 1986 г.	—
СССР ЧССР	Январь 1986 г.	

5. Срок проверки — 1988 г.

Сдано в наб. 04.12.85 Подп. к печ. 05.07.85 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 1,28 уч.-изд. л.  
Тир. 850 экз. Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1188