МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ГОСТ 32000— 2012**

# ПРОДУКЦИЯ АЛКОГОЛЬНАЯ И СЫРЬЕ ДЛЯ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВА

## Метод определения массовой концентрации приведенного экстракта

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

**Сведения о стандарте**

1 ПОДГОТОВЛЕН Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИИПБиВП Россельхозакадемии), Департаментом пищевой, перерабатывающей промышленности и детского питания Минсельхозпрода России и Рабочей группой, образованной в рамках программы TACIS

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (ТК 091)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 3 декабря 2012 г. № 54-П)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|---|---|---|
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Казахстан | KZ | Госстандарт Республики Казахстан |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Молдова | MD | Молдова-Стандарт |
| Россия | RU | Росстандарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |
| Узбекистан | UZ | Узстандарт |

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 июня 2013 г. № 251-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32000—2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2014 г.

5 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 51620—2000

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартинформ, 2014

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

**Поправка к ГОСТ 32000—2012 Продукция алкогольная и сырье для ее производства. Метод определения массовой концентрации приведенного экстракта**

| В каком месте | Напечатано | Должно быть |
|---|---|---|
| Предисловие. Пункт 3. Таблица согласования | — | Азербайджан \| AZ \| Азстандарт |

(ИУС № 10 2015 г.)

МКС 67.080.10, 67.160.10

**Поправка* к ГОСТ 32000—2012 Продукция алкогольная и сырье для ее производства. Метод определения массовой концентрации приведенного экстракта**

| В каком месте | Напечатано | Должно быть |
|---|---|---|
| 1 Область применения, первый абзац | для промышленной переработки (далее — продукт) и устанавливает | для промышленной переработки, плодовую алкогольную продукцию, плодовые алкогольные напитки, плодовые сброженные материалы (далее — продукт) и устанавливает |

* — поправка действует только на территории Российской Федерации.

(ИУС № 12 2021 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ПРОДУКЦИЯ АЛКОГОЛЬНАЯ И СЫРЬЕ ДЛЯ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВА

## Метод определения массовой концентрации приведенного экстракта

The alcohol production and raw material for it producing.
Method of total extract determination

Дата введения — 2014—07—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на алкогольную продукцию и сырье для ее производства: вина, виноматериалы, спиртные напитки и соки для промышленной переработки (далее — продукт) и устанавливает метод определения массовой концентрации приведенного экстракта.

Метод основан на определении массовой концентрации общего экстракта с помощью пикнометра по относительной плотности продукта и относительной плотности его дистиллята. Массовую концентрацию приведенного и остаточного экстракта вычисляют на основании полученного значения общего экстракта.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8756.0—70 Продукты пищевые консервированные. Отбор проб и подготовка их к испытанию

ГОСТ 13192—73 Вина, виноматериалы и коньяки. Метод определения сахаров

ГОСТ 31730—2012 Продукция винодельческая. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 32081—2013 Алкогольная продукция и сырье для ее производства. Метод определения относительной плотности

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **общий экстракт:** Массовая концентрация сухих веществ, грамм на кубический дециметр (грамм на литр), которые не улетучиваются при перегонке.

3.2 **приведенный экстракт:** Массовая концентрация общего экстракта, грамм на кубический дециметр (грамм на литр), за вычетом массовой концентрации сахаров.

3.3 **остаточный экстракт:** Массовая концентрация приведенного экстракта, грамм на кубический дециметр (грамм на литр), за вычетом массовой концентрации титруемых кислот в пересчете на винную или яблочную кислоту.

Издание официальное

## 4 Отбор проб

Отбор проб — по ГОСТ 8756.0, ГОСТ 31730.

## 5 Проведение определения

Относительную плотность продукта и относительную плотность его дистиллята определяют с помощью пикнометра по ГОСТ 32081.

Если известна объемная доля этилового спирта исследуемого продукта, то относительную плотность его дистиллята определяют в соответствии с приложением А.

Массовую концентрацию сахаров определяют по ГОСТ 13192.

## 6 Обработка результатов

6.1 Для определения массовой концентрации общего экстракта предварительно вычисляют относительную плотность водного раствора экстракта продукта $d^{20}_{э_{20}}$ по формуле

$$d^{20}_{э_{20}} = 1{,}000 + (d_в - d_д), \quad (1)$$

где 1,000 — коэффициент плотности воды;

$d_в$ — значение относительной плотности продукта при 20 °С;

$d_д$ — значение относительной плотности дистиллята при 20 °С.

Массовую концентрацию общего экстракта в продукте, грамм на кубический дециметр, находят по величине относительной плотности водного раствора экстракта продукта $d^{20}_{э_{20}}$, указанной в таблице 1.

Таблица 1 — Массовая концентрация общего экстракта в продукте

| Относительная плотность $d^{20}_{э_{20}}$, с точностью до второго десятичного знака | Третий десятичный знак значения относительной плотности | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Массовая концентрация общего экстракта, г/дм$^3$ | | | | | | | | | |
| 1,00 | 0 | 2,6 | 5,1 | 7,7 | 10,3 | 12,9 | 15,4 | 18,0 | 20,6 | 23,2 |
| 1,01 | 25,8 | 28,4 | 31,0 | 33,6 | 36,2 | 38,8 | 41,3 | 43,9 | 46,5 | 49,1 |
| 1,02 | 51,7 | 54,3 | 56,9 | 59,5 | 62,1 | 64,7 | 67,3 | 69,9 | 72,5 | 75,1 |
| 1,03 | 77,7 | 80,3 | 82,9 | 85,5 | 88,1 | 90,7 | 93,3 | 95,9 | 98,5 | 101,1 |
| 1,04 | 103,7 | 106,3 | 109,0 | 111,6 | 114,2 | 116,8 | 119,4 | 122,0 | 124,6 | 127,2 |
| 1,05 | 129,8 | 132,4 | 135,0 | 137,6 | 140,3 | 142,9 | 145,5 | 148,1 | 150,7 | 153,3 |
| 1,06 | 155,9 | 158,6 | 161,2 | 163,8 | 166,4 | 169,0 | 171,6 | 174,3 | 176,9 | 179,5 |
| 1,07 | 182,1 | 184,8 | 187,4 | 190,0 | 192,6 | 195,2 | 197,8 | 200,5 | 203,1 | 205,8 |
| 1,08 | 208,4 | 211,0 | 213,6 | 216,2 | 218,9 | 221,5 | 224,1 | 226,8 | 229,4 | 232,0 |
| 1,09 | 234,7 | 237,3 | 239,9 | 242,5 | 245,2 | 247,8 | 250,4 | 253,1 | 255,7 | 258,4 |
| 1,10 | 261,0 | 263,6 | 266,3 | 268,9 | 271,5 | 274,2 | 276,8 | 279,5 | 282,1 | 284,8 |
| 1,11 | 287,4 | 290,0 | 292,7 | 295,3 | 298,0 | 300,6 | 303,3 | 305,9 | 308,6 | 311,2 |
| 1,12 | 313,9 | 316,5 | 319,2 | 321,8 | 324,5 | 327,1 | 329,8 | 332,4 | 335,1 | 337,8 |
| 1,13 | 340,4 | 343,0 | 345,7 | 348,3 | 351,0 | 353,7 | 356,3 | 359,0 | 361,6 | 364,3 |
| 1,14 | 366,9 | 369,6 | 372,3 | 375,0 | 377,6 | 380,3 | 382,9 | 385,6 | 388,3 | 390,9 |
| 1,15 | 393,6 | 396,2 | 398,9 | 401,6 | 404,3 | 406,9 | 409,6 | 412,3 | 415,0 | 417,6 |

Примечание — Поправка на четвертый десятичный знак относительной плотности, приведенный в таблице 1, дана в таблице 2.

Таблица 2

| Четвертый десятичный знак значения относительной плотности | Общий экстракт, г/дм$^3$ |
|---|---|
| 1 | 0,3 |
| 2 | 0,5 |
| 3 | 0,8 |
| 4 | 1,0 |
| 5 | 1,3 |
| 6 | 1,6 |
| 7 | 1,8 |
| 8 | 2,1 |
| 9 | 2,3 |

Пример. Относительная плотность водного раствора общего экстракта $d^{20}_{э20}$ 1,1046.

В таблице 1 значению $d^{20}_{э20}$ 1,104 соответствует 271,5 г/дм$^3$ общего экстракта. В таблице 2 значению $d^{20}_{э20}$ 0,0006 соответствует 1,6 г/дм$^3$ общего экстракта. В этом случае массовая концентрация общего экстракта будет:

$$271,5 + 1,6 = 273,1 \text{ г/дм}^3.$$

6.2 Массовую концентрацию приведенного экстракта в продукте, приготовленного без использования сахарозы, $B_1$, г/дм$^3$, вычисляют по формуле

$$B_1 = (А - Б). \quad (2)$$

Массовую концентрацию приведенного экстракта в продукте, приготовленного с использованием сахарозы, $B_2$, г/дм$^3$, вычисляют по формуле

$$B_2 = А - Г - [(Д - Г)\ 0,95], \quad (3)$$

где А — массовая концентрация общего экстракта в продукте, г/дм$^3$;

Б — массовая концентрация сахаров в продукте, г/дм$^3$;

Г — массовая концентрация сахаров в продукте, г/дм$^3$, определенная без проведения инверсии;

Д — массовая концентрация сахаров в продукте, г/дм$^3$, определенная с проведением инверсии.

Вычисления проводят до второго десятичного знака. За окончательный результат определения принимают среднеарифметическое значение двух результатов параллельных определений, округленное до первого десятичного знака.

Если массовая концентрация приведенного экстракта в продукте равна минимально допустимому или превышает его не более чем на 1 г/дм$^3$, то при расчете величины общего экстракта вводится поправка на массовую концентрацию летучих кислот по формуле

$$d^{20}_{э20} = 1 + [(d_В - 0,00014a) - d_Д], \quad (4)$$

где $a$ — массовая концентрация летучих кислот в продукте, г/дм$^3$.

## 7 Метрологические характеристики

### 7.1 Сходимость

Допускаемое абсолютное расхождение между результатами двух параллельных определений при доверительной вероятности $P$ = 0,95 не должно превышать 0,7 г/дм$^3$.

### 7.2 Воспроизводимость

Допускаемое абсолютное расхождение между результатами двух измерений, полученных для одной партии в разных лабораториях, при доверительной вероятности $P$ = 0,95 не должна превышать 1,4 г/дм$^3$.

**Приложение А**
**(обязательное)**

## Относительная плотность водно-спиртового раствора в зависимости от объемной доли этилового спирта

Таблица А.1

| Относительная плотность водно-спиртового раствора $d^{20}_{20}$ | Объемная доля этилового спирта, % | Относительная плотность водно-спиртового раствора $d^{20}_{20}$ | Объемная доля этилового спирта, % | Относительная плотность водно-спиртового раствора $d^{20}_{20}$ | Объемная доля этилового спирта, % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,9889 | 8,03 | 0,9839 | 19 | 0,9789 | 16,64 |
| 8 | 12 | 8 | 28 | 8 | 73 |
| 7 | 20 | 7 | 36 | 7 | 82 |
| 6 | 28 | 6 | 45 | 6 | 91 |
| 5 | 36 | 5 | 54 | 5 | 17,01 |
| 4 | 44 | 4 | 62 | 4 | 10 |
| 3 | 8,52 | 3 | 71 | 3 | 19 |
| 2 | 60 | 2 | 80 | 2 | 28 |
| 1 | 68 | 1 | 89 | 1 | 38 |
| 0 | 76 | 0 | 97 | 0 | 47 |
| 0,9879 | 85 | 0,9829 | 13,06 | 0,9779 | 17,56 |
| 8 | 93 | 8 | 15 | 8 | 66 |
| 7 | 9,01 | 7 | 24 | 7 | 75 |
| 6 | 10 | 6 | 32 | 6 | 85 |
| 5 | 18 | 5 | 41 | 5 | 94 |
| 4 | 26 | 4 | 50 | 4 | 18,03 |
| 3 | 34 | 3 | 59 | 3 | 13 |
| 2 | 43 | 2 | 67 | 2 | 22 |
| 1 | 9,51 | 1 | 76 | 1 | 32 |
| 0 | 59 | 0 | 85 | 0 | 41 |
| 0,9869 | 9,68 | 0,9819 | 94 | 0,9769 | 18,50 |
| 8 | 76 | 8 | 14,03 | 8 | 60 |
| 7 | 84 | 7 | 12 | 7 | 69 |
| 6 | 92 | 6 | 21 | 6 | 79 |
| 5 | 10,01 | 5 | 30 | 5 | 88 |
| 4 | 09 | 4 | 39 | 4 | 98 |
| 3 | 17 | 3 | 48 | 3 | 19,08 |
| 2 | 26 | 2 | 56 | 2 | 17 |
| 1 | 34 | 1 | 65 | 1 | 26 |
| 0 | 42 | 0 | 74 | 0 | 36 |
| 0,9859 | 10,51 | 0,9809 | 14,83 | 0,9759 | 46 |
| 8 | 59 | 8 | 92 | 8 | 55 |
| 7 | 67 | 7 | 15,01 | 7 | 65 |
| 6 | 76 | 6 | 10 | 6 | 74 |
| 5 | 84 | 5 | 19 | 5 | 84 |
| 4 | 92 | 4 | 28 | 4 | 93 |
| 3 | 11,00 | 3 | 37 | 3 | 20,02 |
| 2 | 09 | 2 | 46 | 2 | 12 |
| 1 | 17 | 1 | 55 | 1 | 21 |
| 0 | 26 | 0 | 64 | 0 | 31 |
| 0,9849 | 11,34 | 0,9799 | 15,73 | 0,9749 | 40 |
| 8 | 43 | 8 | 82 | 8 | 50 |
| 7 | 51 | 7 | 91 | 7 | 59 |
| 6 | 60 | 6 | 16,00 | 6 | 68 |
| 5 | 68 | 5 | 09 | 5 | 78 |
| 4 | 77 | 4 | 18 | 4 | 87 |
| 3 | 85 | 3 | 27 | 3 | 97 |
| 2 | 94 | 2 | 36 | 2 | 21,06 |
| 1 | 12,02 | 1 | 45 | 1 | 15 |
| 0 | 11 | 0 | 55 | 0 | 24 |

*Окончание таблицы А.1*

| Относительная плотность водно-спиртового раствора $d^{20}_{920}$ | Объемная доля этилового спирта, % | Относительная плотность водно-спиртового раствора $d^{20}_{920}$ | Объемная доля этилового спирта, % | Относительная плотность водно-спиртового раствора $d^{20}_{920}$ | Объемная доля этилового спирта, % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,9739 | 21,33 | 4 | 70 | 0,9709 | 24,06 |
| 8 | 42 | 3 | 80 | 8 | 15 |
| 7 | 52 | 2 | 89 | 7 | 24 |
| 6 | 61 | 1 | 98 | 6 | 33 |
| 5 | 70 | 0 | 23,07 | 5 | 42 |
| 4 | 79 | 0,9719 | 23,16 | 4 | 51 |
| 3 | 88 | 8 | 25 | 3 | 24,60 |
| 2 | 98 | 7 | 34 | 2 | 69 |
| 1 | 22,07 | 6 | 43 | 1 | 77 |
| 0 | 16 | 5 | 52 | 0 | 86 |
| 0,9729 | 22,25 | 4 | 61 | 0,9699 | 24,95 |
| 8 | 34 | 3 | 70 | 8 | 25,04 |
| 7 | 43 | 2 | 79 | | |
| 6 | 52 | 1 | 88 | | |
| 5 | 61 | 0 | 97 | | |

УДК 663.5.001.4:006.354 МКС 67.080.10
67.160.10

Ключевые слова: алкогольная продукция, сырье для ее производства, общий, приведенный, остаточный экстракт, проведение определения, обработка результатов, метрологические характеристики

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 11.03.2014. Подписано в печать 20.03.2014. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65. Тираж 101 экз. Зак. 494.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

**Поправка к ГОСТ 32000—2012 Продукция алкогольная и сырье для ее производства. Метод определения массовой концентрации приведенного экстракта**

| В каком месте | Напечатано | Должно быть |
|---|---|---|
| Предисловие. Пункт 3. Таблица согласования | — | Азербайджан \| AZ \| Азстандарт |

(ИУС № 10 2015 г.)

МКС 67.080.10, 67.160.10

**Поправка* к ГОСТ 32000—2012 Продукция алкогольная и сырье для ее производства. Метод определения массовой концентрации приведенного экстракта**

| В каком месте | Напечатано | Должно быть |
|---|---|---|
| 1 Область применения, первый абзац | для промышленной переработки (далее — продукт) и устанавливает | для промышленной переработки, плодовую алкогольную продукцию, плодовые алкогольные напитки, плодовые сброженные материалы (далее — продукт) и устанавливает |

* — поправка действует только на территории Российской Федерации.

(ИУС № 12 2021 г.)

gost.e-ecolog.ru