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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 30060— 2022

ПИВОВАРЕННАЯ ПРОДУКЦИЯ

Методы определения органолептических показателей и объема продукции

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности — филиалом Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН ВНИИПБиВП — филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 августа 2022 г. № 153-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
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 октября 2022 г. № 1127-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 30060—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2023 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 30060—93

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

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

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ПИВОВАРЕННАЯ ПРОДУКЦИЯ

Методы определения органолептических показателей и объема продукции

Brewing products.
Methods for determination of organoleptic indices and product's volume

Дата введения — 2023—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на пивоваренную продукцию: пиво, пшеничное пиво, специальное пиво, напитки, изготавливаемые на основе пива (пивные напитки) (далее — продукция), и устанавливает методы определения органолептических показателей, внешнего вида и объема продукции в потребительской упаковке.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 166 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 1770 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 12786 Продукция пивоваренная. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 28498 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 29018 Пивоваренная продукция. Термины и определения

ГОСТ ISO 5492 Органолептический анализ. Словарь

ГОСТ OIML R 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ 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 термины по ГОСТ 29018, ГОСТ ISO 5492, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **прозрачность:** Отсутствие опалесценции или помутнения, а также наличия осадка, технологических и посторонних включений.

Издание официальное

3.2 **опалесценция:** Рассеяние света частицами коллоидных размеров.

3.3 **помутнение:** Уменьшение прозрачности пивоваренной продукции в связи с наличием тонкодисперсных взвесей.

4 Методы определения органолептических показателей

4.1 Методы определения органолептических показателей продукции включают в себя определение прозрачности (для фильтрованной продукции), наличия осадка, цвета, аромата, вкуса, наличия и качества пены (для продукции, насыщенной двуокисью углерода) посредством органов чувств человека. Внешний вид продукции, включая качество оформления, определяют визуально при осмотре потребительской упаковки. Высоту пены и пеностойкость определяют инструментальным методом.

4.2 Методы органолептического анализа применяют при определении органолептических показателей продукции и при проведении дегустаций.

4.3 Органолептический анализ проводят специалисты, обладающие соответствующими знаниями и имеющие опыт работы по органолептическому анализу продукции, в количестве, определяемом положением о дегустационной комиссии, но не менее трех человек.

4.4 Отбор проб

4.4.1 Отбор проб — по ГОСТ 12786.

4.5 Средства измерений, вспомогательное оборудование, посуда

Дегустационный бокал — бокал из бесцветного прозрачного стекла вместимостью 150—400 $см^3$ и диаметром не менее 40 мм и не более 65 мм.

Стакан из прозрачного стекла наружным диаметром 70—75 мм и высотой 125—135 мм.

Штатив с кольцом, укрепленным на стойке штатива.

Термометр жидкостный стеклянный по ГОСТ 28498 с диапазоном измерения температуры от 0 °С до 100 °С и ценой деления 1 °С с абсолютной погрешностью ±1 °С.

Линейка измерительная по ГОСТ 427.

Штангенциркуль по ГОСТ 166.

Секундомер.

4.6 Подготовка к испытанию

Перед определением вкуса и аромата, высоты пены и пеностойкости продукцию охлаждают или подогревают до температуры (12 ± 2) °С.

4.7 Проведение испытания

4.7.1 Внешний вид продукции, разлитой в потребительскую упаковку, определяют визуально на соответствие требованиям стандарта на готовую продукцию.

При оценке качества оформления проверяют отсутствие глубоких царапин, потертостей и загрязнений бутылок или банок, деформаций, разрывов и перекосов этикетки, размытого и нечитаемого шрифта текста информации для потребителя на этикетке.

4.7.2 Прозрачность — отсутствие опалесценции или помутнения, а также наличие осадка, технологических и посторонних включений определяют визуально. Наливают 50—120 $см^3$ анализируемой продукции в дегустационный бокал, просматривают в проходящем свете.

4.7.3 Цвет анализируемой продукции определяют на белом фоне в проходящем свете.

4.7.4 Аромат и вкус определяют органолептически немедленно после налива пробы в дегустационный бокал при температуре (12 ± 2) °С. Оценивают соответствие аромата и вкуса требованиям документа, по которому изготовлена продукция.

4.7.5 Определение высоты пены и пеностойкости

Для определения высоты пены и пеностойкости стакан устанавливают на площадку штатива с кольцом, укрепленным на стойке штатива горизонтально на такой высоте, чтобы расстояние от верхней плоскости кольца до края стакана равнялось (25 ± 3) мм.

Определение высоты пены и пеностойкости проводят сразу после вскрытия потребительской упаковки.

При наливе продукции в стакан горлышко бутылки или стенка банки должны лежать на кольце штатива таким образом, чтобы наливаемая продукция падала в центр стакана. Продукцию наливают в

стакан спокойно, не наклоняя бутылку или банку, до достижения пеной края стакана (полное совпадение плоскости пены с плоскостью края стакана).

В момент образования резкой границы между слоем пены и жидкости немедленно измеряют линейкой или штангенциркулем высоту пены в миллиметрах, одновременно включают секундомер и следят за оседанием пены.

Секундомер останавливают при появлении в слое пены разряжения (просвета) до поверхности жидкости или спадания слоя пены по всей поверхности до образования пленки.

Пеностойкость выражают целым числом в минутах или округляя полученный результат до 30 с.

Результат измерения высоты пены выражают в миллиметрах, округляя полученное значение до последней цифры 0 или 5.

5 Методы определения объема продукции

5.1 Метод прямых измерений

5.1.1 Условия проведения определений

Измерения проводят при температуре окружающего воздуха (20 ± 1) °С.

5.1.2 Средства измерений, посуда

При проведении испытания используют:

- цилиндры мерные наливные 1—25—2, 1—500—2, 3—500—2, 3—1000—2, 3—2000—2 по ГОСТ 1770;

- термометр жидкостный стеклянный с диапазоном измерения температуры от 0 °С до 100 °С, с ценой деления шкалы 0,1 °С по ГОСТ 28498.

Допускается использование других средств измерения, имеющих метрологические характеристики не хуже указанных.

5.1.3 Отбор проб

Отбор проб — по ГОСТ 12786.

5.1.4 Проведение испытания

5.1.4.1 Бутылку или банку объемом до 500 см^3 с продукцией открывают и содержимое осторожно переливают по стенке в чистый сухой цилиндр вместимостью 500 см^3.

Объем определяют после оседания пены по нижнему краю мениска в цилиндре.

Если объем продукции превышает 500 см^3, избыток сливают для измерения в цилиндр вместимостью 25 см^3.

5.1.4.2 Бутылку или банку объемом более 501 см^3 и менее 1000 дм^3 с продукцией открывают и содержимое осторожно переливают по стенке в чистый сухой цилиндр вместимостью 1000 см^3.

Объем определяют после оседания пены по нижнему краю мениска в цилиндре. Для темного или замутненного (нефильтрованного) пива объем определяют после оседания пены по верхнему краю мениска.

Если объем продукции превышает 1000 см^3, избыток сливают для измерения в цилиндр вместимостью 25 см^3.

5.1.4.3 Бутылку или банку объемом более 1000 дм^3 с продукцией открывают и содержимое осторожно переливают по стенке в чистый сухой цилиндр вместимостью 2000 см^3.

Если объем продукции превышает 2000 см^3, избыток сливают для измерения в цилиндр вместимостью 25 см^3.

5.1.4.4 Измеряют температуру продукции в цилиндре. Если она ниже (20 ± 1) °С, вводят поправку к объему — прибавляют 0,3 см^3 на каждые 5 °С ниже 20 °С, если температура выше (20 ± 1) °С, то отнимают 0,3 см^3 на каждые 5 °С выше 20 °С.

5.1.5 Обработка результатов

5.1.5.1 За окончательный результат определения объема продукции принимают среднее арифметическое значение наполнения 10 бутылок или банок в кубических сантиметрах и округляют его до целого числа.

5.1.5.2 Отклонение объема продукции в бутылках или банках от номинального X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{Y - \overline{Y}}{Y} \cdot 100, \quad (1)$$

где Y — номинальный объем продукции, указанный при маркировании, см^3;

$\overline{Y}$ — средний объем продукции в 10 бутылках, см^3.

5.2 Метод косвенных измерений

Сущность метода заключается в определении объема продукции, разлитой в бутылки из полиэтилентерефталата (далее — бутылки) или банки без вскрытия.

5.2.1 Условия проведения определений

Измерения проводят при температуре окружающего воздуха (20 ± 5) °С.

5.2.2 Средства измерений

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ OIML R 76-1 или по документу, действующему на территории государства, принявшего стандарт, с пределами взвешивания, соответствующими определяемой массе, с допускаемой погрешностью взвешивания ±375 мг.

Допускается использование других средств измерения, имеющих метрологические характеристики не хуже указанных.

5.2.3 Проведение испытания

Отбирают пустые бутылки или банки вместе с укупорочными средствами в количестве 10 шт. и взвешивают на лабораторных весах с точностью до 1,0 г. Помечают каждую взвешенную бутылку или банку. Помеченные бутылки или банки заполняют продукцией на линии розлива. Помеченные укупоренные бутылки или банки, заполненные продукцией, взвешивают на лабораторных весах с точностью до 1,0 г.

5.2.4 Обработка результатов

Среднюю массу пустой бутылки или банки вместе с укупорочным средством $\overline{y}$, г, вычисляют по формуле

$$\overline{y} = \frac{\sum_{i=1}^{n} y_i}{n}, \tag{2}$$

где y_i — масса каждой отдельной пустой бутылки или банки вместе с укупорочным средством, г;

n — количество бутылок или банок в выборке.

Среднюю массу укупоренной бутылки или банки с продукцией $\overline{x}$, г, вычисляют по формуле

$$\overline{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}, \tag{3}$$

где x_i — масса каждой отдельной укупоренной бутылки или банки с продукцией, г;

n — количество бутылок или банок в выборке.

Среднее содержимое упаковочной единицы (среднее содержимое партии упакованной продукции) $\overline{V}$,см^3, вычисляют по формуле

$$\overline{V} = \frac{\overline{x} - \overline{y}}{d_{20}^{20}}, \tag{4}$$

где $\overline{x}$ — средняя масса укупоренной бутылки или банки с продукцией, г;

$\overline{y}$ — средняя масса пустой бутылки или банки вместе с укупорочным средством, г;

d_{20}^{20} — относительная плотность продукции.

Полученное значение $\overline{V}$ сравнивают с номинальным объемом, указанным в маркировке, и проверяют соблюдение критерия приемки партии.

УДК 663.5:543:06:006.354 МКС 67.160.10

Ключевые слова: пивоваренная продукция, органолептические показатели, дегустации, внешний вид, прозрачность, осадок, высота пены, пеностойкость, цвет, аромат, вкус, объем продукции

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 17.10.2022. Подписано в печать 24.10.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч-изд. л. 0,74.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru