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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
31495—
2021**

ПИВО СПЕЦИАЛЬНОЕ

Общие технические условия

Издание официальное

**Москва
Российский институт стандартизации
2021**

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 30 сентября 2021 г. № 143-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
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 октября 2021 г. № 1228-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31495—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2022 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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», 2021

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 31495—2021 Пиво специальное. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Узбекистан | UZ | Узстандарт

(ИУС № 6 2022 г.)

Поправка к ГОСТ 31495—2021 Пиво специальное. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 8 2022 г.)

Поправка к ГОСТ 31495—2021 Пиво специальное. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

(ИУС № 2 2024 г.)

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

ПИВО СПЕЦИАЛЬНОЕ

Общие технические условия

Special beer.
General specifications

Дата введения — 2022—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на специальное пиво, в том числе и на специальное безалкогольное пиво.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 8.579—2019 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте

ГОСТ 1770 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 5060 Ячмень пивоваренный. Технические условия

ГОСТ 5550 Крупа гречневая. Технические условия

ГОСТ 5962 Спирт этиловый ректификованный из пищевого сырья. Технические условия

ГОСТ 6002 Крупа кукурузная. Технические условия

ГОСТ 6292 Крупа рисовая. Технические условия

ГОСТ 6672 Стекла покровные для микропрепаратов. Технические условия

ГОСТ 9353 Пшеница. Технические условия

ГОСТ 10444.12 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ 10444.15 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов

ГОСТ 12786 Пиво. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 12787 Пиво. Методы определения спирта, действительного экстракта и расчет сухих веществ в начальном сусле

ГОСТ 12788 Пиво. Методы определения кислотности

ГОСТ 12789 Пиво. Методы определения цвета

ГОСТ 13830* Соль поваренная пищевая. Общие технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 15846 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 16990 Рожь. Технические условия

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 51574—2018.

Издание официальное

ГОСТ 18271 Крупка пшеничная дробленая. Технические условия

ГОСТ 19792 Мед натуральный. Технические условия

ГОСТ 21947 Хмель прессованный. Технические условия

ГОСТ 22983 Просо. Технические условия

ГОСТ 23285 Пакеты транспортные для пищевых продуктов и стеклянной тары. Технические условия

ГОСТ 24597 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 25336 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры.

ГОСТ 25776 Продукция штучная и в потребительской таре. Упаковка групповая в термоусадочную пленку

ГОСТ 26663 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

ГОСТ 26669 Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов

ГОСТ 26927 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26930 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26932 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 28538 Концентраты квасного сусла. Общие технические условия

ГОСТ 28673 Овес. Технические условия

ГОСТ 29272* Солод ржаной сухой. Технические условия

ГОСТ 29294 Солод пивоваренный. Технические условия

ГОСТ 30059 Напитки безалкогольные. Методы определения аспартама, сахарина, кофеина и бензоата натрия

ГОСТ 30060 Пиво. Методы определения органолептических показателей и объема продукции

ГОСТ 30178 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

ГОСТ 30538 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

ГОСТ 31266 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка

ГОСТ 31659 (ISO 6579:2002) Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella

ГОСТ 31707 Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение общего мышьяка и селена методом атомно-абсорбционной спектрометрии с генерацией гидридов с предварительной минерализацией пробы под давлением

ГОСТ 31711 Пиво. Общие технические условия

ГОСТ 31747 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)

ГОСТ 31764 Пиво. Метод определения pH

ГОСТ 31896 Сахар жидкий. Технические условия

ГОСТ 31904 Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний

ГОСТ 32038 Пиво. Метод определения двуокиси углерода

ГОСТ 32102 Консервы. Продукция соковая. Соки фруктовые концентрированные. Общие технические условия

ГОСТ 32912 Хмелепродукты. Общие технические условия

ГОСТ 33222 Сахар белый. Технические условия

ГОСТ 33406 Продукция алкогольная, безалкогольная и соковая, добавки вкусоароматические. Определение содержания синтетических красителей методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ 33411 Сырье и продукты пищевые. Определение массовой доли мышьяка методом атомной абсорбции с генерацией гидридов

ГОСТ 33412 Сырье и продукты пищевые. Определение массовой доли ртути методом беспламенной атомной абсорбции

ГОСТ 33757 Поддоны плоские деревянные. Технические условия

ГОСТ 33917 Патока крахмальная. Общие технические условия

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52061—2003.

ГОСТ 34427 Продукты пищевые и корма для животных. Определение ртути методом атомно-абсорбционной спектрометрии на основе эффекта Зеемана

ГОСТ EN 12856 Продукция пищевая. Определение ацесульфама калия, аспартама и сахарина методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ EN 12857 Продукция пищевая. Определение цикламата методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ EN 14083 Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение свинца, кадмия, хрома и молибдена с помощью атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в графитовой печи с предварительной минерализацией пробы при повышенном давлении

ГОСТ EN 14084 Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение содержания свинца, кадмия, цинка, меди и железа с помощью атомно-абсорбционной спектрометрии после микроволнового разложения

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 [1], а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **безалкогольное специальное пиво:** Специальное пиво с объемной долей этилового спирта не более 0,5 %.

4 Классификация

4.1 По способу обработки специальное пиво изготовляют:
пастеризованным,
непастеризованным;
фильтрованным;
нефильтрованным (неосветленным, осветленным);
обеспложенным (холодной стерилизации).

Примечания

1 При изготовлении специального пива допускается использовать один или несколько из вышеуказанных способов обработки.

2 Допускается при вынесении информации о способе обработки специального пива вместо «обеспложенного» указывать «специальное пиво холодной стерилизации».

5 Технические требования

5.1 Характеристики

5.1.1 Специальное пиво изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим инструкциям с соблюдением требований [1], [2].

5.1.2 По органолептическим показателям специальное пиво должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика специального пива	
	фильтрованного	нефильтрованного
Внешний вид	Прозрачная пенящаяся жидкость без осадка и посторонних включений, не свойственных пиву. Допускаются осадок и взвеси, обусловленные особенностями используемого сырья. Для специального пшеничного пива допускается наличие опалесценции.	Непрозрачная или прозрачная с опалесценцией пенящаяся жидкость без посторонних включений, не свойственных пиву. Допускаются осадок и взвеси, обусловленные особенностями используемого сырья.
Вкус и аромат	Сброженного солодового напитка с хмелевыми горечью и ароматом. Допускается вкус и аромат, обусловленный используемым сырьем и особенностями технологии.	
		Допускается дрожжевой тон во вкусе и аромате
Цвет	От светло-соломенного до темно-коричневого. Допускаются цвета, обусловленные цветом используемого сырья	

5.1.3 По физико-химическим показателям специальное пиво должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма
Объемная доля этилового спирта, %, не менее	1,8
Наименование показателя	Норма
Объемная доля этилового спирта в безалкогольном специальном пиве, %, не более	0,5
Экстрактивность начального сусла, %	6,0—23,0
Кислотность, к. ед., не более	5,0
pH, не более	4,8
Массовая доля двуокиси углерода, %, не менее	0,40
Пенообразование: высота пены, мм, не менее пеностойкость, мин, не менее	 30 3
Цвет светлого специального пива, ц.ед. (EBC)	0,2—2,5 (3,4—31)
Цвет темного специального пива, ц.ед. (EBC)	Св. 2,5 (Св. 31)

Примечания

1 Показатель массовой доли двуокиси углерода нормирован для специального пива, разлитого в бутылки и банки.

2 Для специального пива, содержащего сок, и безалкогольного специального пива высота пены — не менее 20 мм, пеностойкость — не менее 1 мин.

3 Экстрактивность начального сусла в безалкогольном специальном пиве, в специальном пиве с содержанием сахаросодержащих и сока в сброженном продукте более 2 % не определяют.

4 Допускаемое отклонение экстрактивности начального сусла — ±0,3 %, а объемной доли этилового спирта, кроме безалкогольного пива — ±0,5 %.

5 Допускается определять один из показателей — «кислотность» или «pH».

6 Допускается уменьшение массовой доли двуокиси углерода в процессе хранения специального пива, упакованного в бутылки из полиэтилентерефталата, до не менее 0,3 %.

7 Допускается выражать показатель «Цвет» в одной из указанных единиц. Цвет в специальном пиве, приготовленном с использованием соков и другого сырья, изменяющих натуральный цвет пива, не определяется.

5.1.4 Органолептические, физико-химические показатели (экстрактивность начального сусла, объемную долю этилового спирта, кислотность и/или pH, массовую долю двуокиси углерода, высоту пены, пеностойкость), пищевую ценность, сроки годности специального пива, обусловленные особенностями используемого сырья, технологии производства и условиями розлива, устанавливает изготовитель в технологической документации (технологической инструкции, рецептуре) на специальное пиво конкретного наименования.

5.1.5 Концентрация дрожжевых клеток в нефильтрованном специальном пиве, млн. кл./см^3, не более:

- неосветленном — 2,0;
- осветленном — 0,5.

Примечание — При использовании специальных рас дрожжей допускается концентрация дрожжевых клеток в нефильтрованном неосветленном специальном пиве — не более 10,0 млн кл./см^3, в нефильтрованном осветленном пиве — не более 2,0 млн кл./см^3.

5.1.6 Содержание токсичных элементов, N-нитрозаминов, а также микробиологические показатели специального пива не должны превышать норм, установленных [1], [2].

5.1.7 Расчет пищевой ценности специального пива приведен в приложении А.

5.2 Требования к сырью

5.2.1 В качестве сырья для производства специального пива используют:

солод пивоваренный ячменный по ГОСТ 29294;
солод пивоваренный пшеничный по ГОСТ 29294;
солод пивоваренный специальный;
солод ржаной сухой по ГОСТ 29272;
несоложеные зернопродукты:
ячмень по ГОСТ 5060,
пшеницу по ГОСТ 9353,
крупку пшеничную дробленую по ГОСТ 18271,
крупу рисовую по ГОСТ 6292,
крупу кукурузную по ГОСТ 6002;
рожь по ГОСТ 16990;
крупу гречневую по ГОСТ 5550;
просо по ГОСТ 22983;
овес по ГОСТ 28673 и другие зернопродукты;
подготовленную (исправленную) воду по [1];
хмель по ГОСТ 21947;
хмелепродукты по ГОСТ 32912;
соль поваренную пищевую по ГОСТ 13830;
дрожжи;
пиво по ГОСТ 31711;
сахар белый по ГОСТ 33222;
сахар жидкий по ГОСТ 31896;
патоку крахмальную по ГОСТ 33917;
сахар-сырец;
декстрозу, фруктозу, сиропы глюкозный, фруктозный, декстрозный, глюкозо-фруктозный, мальтозный, мальто-глюкозный, инвертный жидкий сахар, а также другие натуральные сахаросодержащие вещества, обладающие аналогичными свойствами перечисленных продуктов;
мед натуральный по ГОСТ 19792;
концентрат пивного сусла;
солодовый экстракт;
концентрат квасного сусла по ГОСТ 28538;
карамелизованный сахарный сироп;
экстракты пищевые из растительного сырья;
соки концентрированные по ГОСТ 32102 и другое фруктово-ягодное, овощное, пряно-ароматическое и другое растительное сырье и продукты его переработки;

натуральные ароматизаторы и натуральные вкусоароматические вещества, пищевые добавки, технологические вспомогательные средства, разрешенные к применению при производстве специального пива в соответствии с требованиями [1], [2], [3].

Не допускается использование красителей, подсластителей, консервантов.

Допускается использование сырья, соответствующего требованиям, установленным в нормативных документах, действующих на территории государства, принявшего стандарт, или импортного сырья, применение которого обеспечивает качество и безопасность специального пива.

5.2.2 Сырье, пищевые добавки и технологические вспомогательные средства, применяемые для изготовления специального пива, по показателям безопасности должны соответствовать требованиям [1]—[4] или нормативным правовым актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

5.3 Упаковка

5.3.1 Упаковка и укупорочные средства специального пива должны соответствовать требованиям [1], [5].

5.3.2 Специальное пиво разливают в потребительскую и транспортную упаковку, изготовленную из материалов, обеспечивающих при контакте с пивом сохранение их качества и безопасности в течение срока годности при соблюдении условий транспортирования, хранения и реализации продукции.

5.3.3 Объем продукции в единице потребительской упаковки должен соответствовать номинальному количеству, указанному в маркировке на потребительской упаковке, с учетом допускаемых отклонений.

Пределы допускаемых отрицательных отклонений объема продукции в единице потребительской упаковки от номинального количества — по ГОСТ 8.579—2019 (пункт 4.2).

Требования к допустимым положительным отклонениям, характеризующим превышение объема продукции над номинальным, устанавливает изготовитель в технологической документации на специальное пиво конкретного наименования.

5.3.4 Укупорка потребительской и транспортной упаковки со специальным пивом должна быть герметичной, с использованием укупорочных средств, применение которых в контакте с пивом обеспечивает сохранение качества и безопасности.

5.3.5 Специальное пиво в потребительской упаковке допускается объединять в групповую упаковку.

5.3.6 Упаковка в термоусадочную пленку — по ГОСТ 25776 или другим документам, применение которых обеспечивает сохранение качества и безопасности.

5.3.7 При укрупнении грузовых мест формирование пакетов с продукцией — по ГОСТ 33757, ГОСТ 23285, ГОСТ 24597, ГОСТ 26663 или другим документам, применение которых обеспечивает сохранение качества и безопасности.

5.3.8 Упаковка продукции, отправляемой в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, — по ГОСТ 15846 или другим документам, применение которых обеспечивает сохранение качества и безопасности.

5.4 Маркировка

5.4.1 Маркировка потребительской упаковки со специальным пивом должна соответствовать требованиям [1], [6].

5.4.2 Маркировку наносят на каждую единицу потребительской упаковки в удобном для прочтения месте (на этикетке, контрэтикетке, кольеретке, ярлыке и др.).

Маркировку наносят на русском языке и при наличии соответствующих требований в законодательстве государства, принявшего стандарт, на государственном(ых) языке(ах) государства, на территории которого реализуется продукция, за исключением случаев, предусмотренных [1], [6].

5.4.3 Потребительскую упаковку со специальным пивом маркируют с нанесением следующей информации:

- наименования специального пива, способа обработки, сведений о нефильтровании, для безалкогольного специального пива слова «безалкогольное».

Пример — Пиво специальное безалкогольное «Липовое» нефильтрованное осветленное;

- наименования и местонахождения (адреса юридических лиц) (с указанием государства) изготовителя и организации, зарегистрированной на территории государства, принявшего стандарт, и уполномоченной изготовителем на принятие от потребителей претензий в отношении продукции (при наличии);

- объемной доли этилового спирта (% об.). Может указываться нижний предел содержания этилового спирта («не менее»). Для безалкогольного специального пива — «алк. не более ….%» или «спирт не более….%»;

- экстрактивности начального сусла (в процентах), кроме безалкогольного специального пива и специального пива с содержанием сахаросодержащих и сока в сброженном продукте более 2 %;

- объема продукции в единице потребительской упаковки (л, $дм^3$, сл, мл, $см^3$);

- состав сырья (перечня компонентов в порядке уменьшения их массовых долей);

- для потребительской упаковки — надписи*:

«Не рекомендуется употреблять лицам в возрасте до 18 лет, беременным и кормящим женщинам, а также лицам с заболеваниями нервной системы и внутренних органов»;

- наименования использованных в процессе производства пищевых добавок (за исключением функционально необходимых для производственного процесса пищевых добавок, не входящих в состав готовой алкогольной продукции);

- даты производства (розлива, изготовления) и срока годности;

- условий хранения и условий хранения после вскрытия потребительской упаковки;

- контрастной предупредительной надписи, которая наносится прописными буквами легкочитаемым шрифтом максимально крупного размера и занимает не менее 10 процентов контрэтикетки, или этикетки, или площади потребительской упаковки: «Чрезмерное употребление алкоголя вредит Вашему здоровью»;

- информации о наличии компонентов, полученных с применением генно-инженерно-модифицированных организмов (при содержании в специальном пиве более 0,9 % ГМО);

- обозначения настоящего стандарта;

- информации об оценке соответствия продукции (для государств — членов Евразийского экономического союза — единого знака обращения продукции на рынке Союза);

- штрихового кода продукта (при наличии);

- показателей пищевой ценности.

5.4.4 Информацию наносят любым способом, обеспечивающим ее четкое прочтение. При этом надписи, знаки и символы должны быть контрастными фону, на который нанесена маркировка.

5.4.5 Маркировка может содержать также дополнительную информацию о специальном пиве и изготовителе, в том числе в виде пиктограмм, рисунков, знаков, символов, иных обозначений и (или) их комбинаций.

5.4.6 Информацию для потребителя не наносят на прозрачные защитные полимерные материалы групповых упаковок, которые используются для транспортирования и в которые упакована продукция.

5.4.7 При маркировке специального пива наливом информация в товаросопроводительных документах содержит:

- наименование специального пива, способ обработки, сведения о нефильтровании;

- наименование и местонахождение (адрес юридического лица) изготовителя (уполномоченного изготовителем лица);

- сведения об объеме продукции;

- номер партии;

- состав (перечень компонентов в порядке уменьшения их массовых долей);

- наименования использованных в процессе производства пищевых добавок (за исключением функционально необходимых для производственного процесса пищевых добавок, не входящих в состав готовой алкогольной продукции);

- объемную долю этилового спирта (% об.). Может указываться нижний предел содержания этилового спирта («не менее»). Для безалкогольного пива — алк. не более ….% или спирт не более….%;

- экстрактивность начального сусла (в процентах), кроме безалкогольного специального пива и специального пива с содержанием сахаросодержащих и сока в сброженном продукте более 2 %;

- дату производства (розлива, изготовления,) и срок годности;

---

* Для продукции, реализуемой на территории Республики Казахстан, наносится надпись:

«Алкоголь противопоказан лицам, не достигшим 21 года, беременным и кормящим женщинам, лицам с заболеваниями центральной нервной системы, почек, печени и органов пищеварения».

- условия хранения;
- обозначение настоящего стандарта;
- информацию о наличии компонентов, полученных с применением генно-инженерно-модифицированных организмов (при содержании в специальном пиве более 0,9 % ГМО);
- информацию об оценке соответствия продукции (единый знак обращения продукции на рынке Союза в товаросопроводительных документах).

5.4.8 Допускается нанесение иной информации, в том числе рекламной, относящейся к специальному пиву.

5.4.9 Маркировка транспортной упаковки должна соответствовать требованиям [1], [6] и ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков в зависимости от используемой потребительской упаковки: «Хрупкое. Осторожно», «Верх», «Беречь от влаги», «Беречь от солнечных лучей».

При маркировании транспортной упаковки дополнительно указывают:
- дату розлива и срок годности;
- условия хранения;
- наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)] и организации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при ее наличии);
- наименование специального пива;
- число единиц потребительской упаковки;
- номинальную вместимость единицы потребительской упаковки.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки — по ГОСТ 12786.

6.2 Порядок и периодичность контроля показателей, обеспечивающих безопасность специального пива, устанавливает изготовитель в программе производственного контроля.

7 Методы контроля

7.1 Отбор проб — по ГОСТ 12786, ГОСТ 31904.

7.2 Определение этилового спирта — по ГОСТ 12787.

Объемную долю этилового спирта V_c, %, рассчитывают по формуле

$$V_c = \frac{m_c \cdot d_{20}^{20}}{0{,}79067}, \quad (1)$$

где m_c — массовая доля этилового спирта, %;

d_{20}^{20} — относительная плотность специального пива при температуре 20 °С;

0,79067 — относительная плотность безводного спирта при температуре 20 °С.

7.3 Определение экстрактивности начального сусла — по ГОСТ 12787.

7.4 Определение кислотности — по ГОСТ 12788.

7.5 Определение pH — по ГОСТ 31764.

7.6 Определение двуокиси углерода — по ГОСТ 32038.

7.7 Определение органолептических показателей — по ГОСТ 30060.

7.8 Определение объема продукции — по ГОСТ 30060 со следующим уточнением: для определения объема специального пива, разлитого в бутылки вместимостью более 0,5 дм^3, применяют мерные цилиндры по ГОСТ 1770 вместимостью 25, 100, 250, 500, 1000, 2000 см^3.

Определение объема упакованного специального пива, разлитого в бутылки из полиэтилентерефталата или банки, допускается производить по приложению Б.

7.9 Определение ртути — по ГОСТ 26927, ГОСТ 33412, ГОСТ 34427.

7.10 Определение мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ 31266, ГОСТ 31707, ГОСТ 33411.

7.11 Определение свинца — по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ EN 14083, ГОСТ EN 14084.

7.12 Определение кадмия — по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ EN 14083, ГОСТ EN 14084.

7.13 Определение количества бактерий группы кишечных палочек — по ГОСТ 31747.

7.14 Определение бактерий рода Salmonella — ГОСТ 31659.

7.15 Определение КМАФАнМ — в соответствии с ГОСТ 10444.15.

7.16 Определение суммы дрожжей и плесеней — в соответствии с ГОСТ 10444.12.

7.17 Определение N-нитрозаминов — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

7.18 Определение подсластителей — в соответствии с ГОСТ EN 12856, ГОСТ EN 12857, ГОСТ 30059.

7.19 Определение синтетических красителей — в соответствии с ГОСТ 33406.

7.20 Определение консервантов — в соответствии с ГОСТ 30059 и нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

7.21 Определение концентрации дрожжевых клеток в нефильтрованном пиве — в соответствии с приложением В.

7.22 Определение содержания подсластителей, синтетических красителей осуществляют в случае обоснованного предположения их наличия или при возникновении иных спорных ситуаций контролирующими органами или по требованию потребителя.

7.23 Определение содержание цвета — по ГОСТ 12789.

7.24 Допускается проводить контроль качества и безопасности специального пива по другим нормативным документам на методы испытаний, а также методикам выполнения измерений, прошедшим метрологическую аттестацию и обеспечивающим сопоставимость результатов испытаний с указанными методами.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Продукцию транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида в соответствии с требованиями [1], [2] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт. Пакетирование грузовых мест проводят по ГОСТ 23285.

8.2 Сроки годности специального пива конкретных наименований, условия транспортирования и хранения в течение срока годности устанавливает изготовитель в технологической документации (технологической инструкции, рецептуре) в соответствии с нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

Приложение А
(рекомендуемое)

Расчет пищевой ценности пива

А.1 Энергетическую ценность специального пива (Q) в ккал/100 мл или кДж/100 мл рассчитывают по формуле

$$Q = 7 \cdot m_с + 4 \cdot (m_э - 0,1) \text{ или}$$
$$Q = 29 \cdot m_с + 17 \cdot (m_э - 0,1), \quad (А.1)$$

где $m_с$ — массовая доля этилового спирта, %, определенная по ГОСТ 12787;

$m_э$ — массовая доля действительного экстракта, %, определенная по ГОСТ 12787;

0,1 — постоянная величина, учитывающая содержание золы;

7 и 4 или 29 и 17 — расчетные коэффициенты.

А.2 Содержание углеводов в специальном пиве (У) в г/100 мл рассчитывают по формуле

$$У = 0,8 \cdot (m_э - 0,1), \quad (А.2)$$

где $m_э$ — массовая доля действительного экстракта, %, определяемая по ГОСТ 12787;

0,8 — коэффициент перерасчета массовой доли действительного экстракта на содержание углеводов;

0,1 — постоянная величина, учитывающая содержание золы.

При указании энергетической ценности (калорийности) и содержания углеводов специального пива могут применяться правила округления значений показателей в соответствии с [6].

Информационные сведения о показателях пищевой ценности специального пива приведены в таблице А.1 (справочно). Энергетическая ценность специального пива конкретных наименований, рассчитанная по формуле (А.1), может отличаться от значений, представленных в таблице А.1.

Таблица А.1

Наименование показателя	Массовая доля сухих веществ в начальном сусле (экстрактивность начального сусла), %																
	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0
Энергетическая ценность 100 мл светлого пива, ккал	26	30	34	38	42	46	50	54	58	62	66	70	74	78	82	86	90
Углеводы 100 мл светлого пива, г	3,3	3,5	3,8	4,2	4,6	4,7	5,3	5,8	6,2	6,6	6,9	7,3	7,5	7,6	7,8	8,0	8,3
Энергетическая ценность 100 мл темного пива, ккал	26	30	34	38	42	46	50	54	58	62	66	71	75	79	83	87	91
Углеводы 100 мл темного пива, г	3,3	3,5	3,8	4,2	4,6	4,7	5,3	5,8	6,2	6,6	6,9	7,4	7,9	8,3	8,6	8,9	9,1

Приложение Б
(рекомендуемое)

Определение объема упакованного специального пива, разлитого в бутылки из полиэтилентерефталата или банки при помощи косвенных измерений

Сущность метода заключается в определении объема специального пива, разлитого в бутылки из полиэтилентерефталата (далее — бутылки) или банки, без вскрытия.

Б.1 Условия проведения определений

При выполнении измерений соблюдают следующие условия:

- температура окружающего воздуха . . . . . (20 ± 5) °С;
- атмосферное давление . . . . . 84,0—106,3 кПа;
- относительная влажность воздуха. . . . . 30 %—80 %.

Б.2 Аппаратура, материалы, реактивы

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.

Б.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 специальным пивом на линии розлива. Помеченные укупоренные бутылки или банки, заполненные специальным пивом, взвешивают на лабораторных весах с точностью до 1,0 г.

Б.4 Обработка результатов

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

$$\overline{y} = \frac{\sum_{i=1}^{n} y_i}{n}, \qquad (Б.1)$$

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 со специальным пивом $\overline{x}$, г, рассчитывают по формуле

$$\overline{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}, \qquad (Б.2)$$

где x_i — масса каждой отдельной укупоренной бутылки или банки со специальным пивом, г;

n — количество бутылок или банок в выборке.

Среднее содержимое упаковочной единицы (среднее содержимое партии упакованного специального пива) $\overline{V}$, см^3, рассчитывают по формуле

$$\overline{V} = \frac{\overline{x} - \overline{y}}{d_{20}^{20}}, \qquad (Б.3)$$

где $\overline{x}$ — средняя масса укупоренной бутылки или банки со специальным пивом, г;

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

d_{20}^{20} — плотность специального пива, определенная по ГОСТ 12787, г/см^3.

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

Приложение В
(обязательное)

Определение концентрации дрожжевых клеток в нефильтрованном пиве

Сущность метода заключается в определении концентрации дрожжевых клеток в нефильтрованном пиве под микроскопом в счетной камере Горяева.

В.1 Аппаратура, материалы, реактивы

Микроскоп биологический МБИ, МБР. Допускается применение иных микроскопов с метрологическими характеристиками не ниже приведенных выше.

Осветитель к микроскопу ОИ-19.

Стекла покровные для микропрепаратов по ГОСТ 6672.

Камера для счета форменных элементов крови и клеточных элементов спинномозговой жидкости (камера Горяева) или другая по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

Колба П-1-250-29/32 ТС или других размеров по ГОСТ 25336.

Колба П-2-250-34 ТХС или других размеров по ГОСТ 25336.

Пробирка П1-16-150 ХС или других размеров по ГОСТ 25336.

Пробирка П2-10-90 ХС или других размеров по ГОСТ 25336.

Пипетки градуированные по ГОСТ 29227.

Спирт этиловый ректификованный из пищевого сырья по ГОСТ 5962.

Вода питьевая по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

В.2 Подготовка к испытанию

Перед проведением подсчета клеток счетную камеру Горяева и покровное стекло моют и обезжиривают. Для обезжиривания стекло обрабатывают хромовой смесью, а затем ополаскивают водой. Чистые покровные стекла хранят в банке со спиртом. С помощью микроскопа ориентировочно определяют количество дрожжевых клеток в анализируемой пробе нефильтрованного пива. Если в большом квадрате сетки камеры Горяева количество дрожжевых клеток превышает 20, то пробу разводят в соответствии с ГОСТ 26669 питьевой водой при температуре 20 °С.

В.3 Проведение испытания

Отобранную пробу перед микроскопированием встряхивают. Подсчет дрожжевых клеток проводят под микроскопом в камере Горяева. Каплю нефильтрованного пива наносят на поверхность счетной камеры и покрывают шлифованным покровным стеклом. Подсчет клеток начинают через 3—5 мин после заполнения камеры, для того чтобы клетки осели и были видны под микроскопом в одной плоскости. Подсчитывают клетки в 10 больших квадратах сетки камеры, перемещая их по диагонали сетки. Учитывают все клетки, лежащие в квадрате сетки, а также пересекающие верхнюю и правую стороны квадрата.

В.4 Обработка результатов

Концентрацию дрожжевых клеток в нефильтрованном пиве M, млн/см^3, вычисляют по формуле

$$M = \frac{a \cdot 1000}{h \cdot S} \cdot П, \qquad (В.1)$$

где a — среднее количество (число) дрожжевых клеток в одном квадрате;

1000 — коэффициент пересчета объема (1000 мм^3 = 1 см^3);

S — площадь квадрата сетки (площадь большого квадрата сетки 1/25 мм^2, площадь малого квадрата сетки 1/400 мм^2), мм^2;

h — глубина камеры (1/10 мм);

П — кратность разведения нефильтрованного пива.

Вычисление проводят до второго десятичного знака. За результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных измерений и выражают целым числом с двумя десятичными знаками с последующим округлением до одного десятичного знака. Расхождение между результатами двух измерений, выполненных в разных лабораториях для одной и той же партии, не должно превышать 7 %. Результат выражают в миллионах клеток в сантиметре кубическом.

Примечание — Допускается определение концентрации дрожжевых клеток в нефильтрованном пиве при помощи счетчика дрожжевых клеток по другим методикам, утвержденным в установленном порядке.

Библиография

[1]	Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 047/2018	О безопасности алкогольной продукции
[2]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011	О безопасности пищевой продукции
[3]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 029/2011	Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств
[4]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 015/2011	О безопасности зерна
[5]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011	О безопасности упаковки
[6]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011	Пищевая продукция в части ее маркировки

УДК 663.41:006.354 МКС 67.160.10

Ключевые слова: пиво специальное, пиво специальное безалкогольное, пиво специальное нефильтрованное

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *М.В. Лебедевой*

Сдано в набор 27.10.2021. Подписано в печать 12.11.2021. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

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

Поправка к ГОСТ 31495—2021 Пиво специальное. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Узбекистан | UZ | Узстандарт

(ИУС № 6 2022 г.)

Поправка к ГОСТ 31495—2021 Пиво специальное. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 8 2022 г.)

Поправка к ГОСТ 31495—2021 Пиво специальное. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

(ИУС № 2 2024 г.)

gost.e-ecolog.ru