ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56543— 2015

НАПИТКИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН коллективом специалистов на базе Некоммерческой организации «Национальный фонд защиты потребителей» при участии ООО «Глобал Фанкшнл Дринкс Рус»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 036 «Продукция пищевая специализированная»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 августа 2015 г. № 1116-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Ноябрь 2019 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2019

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Классификация 3
5 Общие технические требования 3
6 Правила приемки 5
7 Методы контроля 5
8 Транспортирование и хранение 6
Библиография 7

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАПИТКИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ

Общие технические условия

Functional beverages. General specifications

Дата введения — 2017—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на функциональные напитки (далее — напитки), предназначенные для непосредственного систематического употребления в пищу с целью улучшения одной или нескольких физиологических функций, процессов обмена веществ в организме человека.

Не распространяется на напитки для детского питания.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ 6687.0 Продукция безалкогольной промышленности. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 6687.2 Продукция безалкогольной промышленности. Методы определения сухих веществ

ГОСТ 6687.4 Напитки безалкогольные, квасы и сиропы. Метод определения кислотности

ГОСТ 6687.5 Продукция безалкогольной промышленности. Методы определения органолептических показателей и объема продукции

ГОСТ 6687.7 Напитки безалкогольные и квасы. Метод определения спирта

ГОСТ 9078 Поддоны плоские. Общие технические условия[1)]

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

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

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

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

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

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

ГОСТ 26927 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26928 Продукты пищевые. Метод определения железа

ГОСТ 26929 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов

ГОСТ 26932 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 26934 Сырье и продукты пищевые. Метод определения цинка

[1)] Действует ГОСТ 33757—2016.

Издание официальное

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

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

ГОСТ 30712 Продукты безалкогольной промышленности. Методы микробиологического анализа

ГОСТ 31659 Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella

ГОСТ 31660 Продукты пищевые. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации йода

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

ГОСТ 32037 Напитки безалкогольные и слабоалкогольные, квасы. Метод определения двуокиси углерода

ГОСТ 32179 Средства укупорочные. Общие положения по безопасности, маркировке и правилам приемки

ГОСТ 32626 Средства укупорочные полимерные. Общие технические условия

ГОСТ 32686 Бутылки из полиэтилентерефталата для пищевых жидкостей. Общие технические условия

ГОСТ 32736 Упаковка потребительская из комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ EN 14122 Продукты пищевые. Определение витамина B_1 с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ EN 14152 Продукты пищевые. Определение витамина B_2 с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ EN 15505 Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение натрия и магния с помощью пламенной атомно-абсорбционной спектрометрии с предварительной минерализацией пробы в микроволновой печи

ГОСТ Р 51301 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрические методы определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)[1)]

ГОСТ Р 51474 Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами

ГОСТ Р 51429 Соки фруктовые и овощные. Метод определения содержания натрия, калия, кальция и магния с помощью атомно-абсорбционной спектрометрии[2)]

ГОСТ Р 51756 Банки алюминиевые глубокой вытяжки с легко вскрываемыми крышками. Технические условия[3)]

ГОСТ Р 51766 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка

ГОСТ Р 52315 Напитки безалкогольные. Вода минеральная и питьевая. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации селена

ГОСТ Р 52349 Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения

ГОСТ Р 52690 Продукты пищевые. Вольтамперометрический метод определения массовой концентрации витамина С

ГОСТ Р 53185 Напитки безалкогольные и слабоалкогольные тонизирующие. Методы испытания

ГОСТ Р 54014 Продукты пищевые функциональные. Определение растворимых и нерастворимых пищевых волокон ферментативно-гравиметрическим методом

ГОСТ Р 54058 Продукты пищевые функциональные. Метод определения каротиноидов

ГОСТ Р 54059 Продукты пищевые функциональные. Ингредиенты пищевые функциональные. Классификация и общие требования

ГОСТ Р 54634 Продукты пищевые функциональные. Метод определения витамина Е

ГОСТ Р 54635 Продукты пищевые функциональные. Метод определения витамина А

ГОСТ Р 54637 Продукты пищевые функциональные. Метод определения витамина D_3

ГОСТ Р 55577 Продукты пищевые функциональные. Информация об отличительных признаках и эффективности

ГОСТ Р 56415 Продукты специализированные на молочной основе. Определение содержания селена

[1)] Действует ГОСТ 33824—2016.

[2)] Действует ГОСТ 33426—2015.

[3)] Действует ГОСТ 33748—2016.

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 заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 52349, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **функциональный напиток:** Жидкий функциональный пищевой продукт на основе воды, содержащий один или несколько функциональных пищевых ингредиентов в количестве достаточном при систематическом употреблении для обеспечения благоприятного эффекта на физиологические функции организма человека, с добавлением или без добавления различных пищевых добавок и вкусоароматических веществ.

4 Классификация

4.1 Принадлежность напитка конкретному функциональному классу, группе или подгруппе определяется в зависимости от внесенных функциональных ингредиентов по ГОСТ Р 54059.

Примечание — Допускается отнесение напитка к функциональным напиткам в случае использования функциональных пищевых ингредиентов, не определенных в ГОСТ Р 54059. В этом случае эффективность напитка должна быть подтверждена экспериментальными данными в отношении напитка и/или в части применяемых функциональных пищевых ингредиентов по [1].

4.2 Напитки по энергетической ценности в соответствии с [2] и ГОСТ Р 55577 подразделяют на следующие группы:

- со сниженной калорийностью, если энергетическая ценность (калорийность) его снижена не менее чем на 30 процентов относительно энергетической ценности (калорийности) аналогичного напитка;
- низкокалорийные: 4,1—20 ккал (17,2—80,0 кДж) на 100 мл напитка;
- безкалорийные: не более 4 ккал (17 кДж) на 100 мл напитка.

4.3 Напитки по степени насыщения двуокисью углерода подразделяют на типы:

- негазированные;
- газированные.

4.4 Напитки по способу обработки подразделяют:

- на пастеризованные;
- непастеризованные;
- горячего розлива;
- холодного розлива;
- асептического розлива.

4.5 Напитки по внешнему виду подразделяют:

- на прозрачные;
- замутненные.

5 Общие технические требования

5.1 Характеристика

5.1.1 Напитки изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептурам и технологическим инструкциям с соблюдением требований, установленным в [1], [3].

5.1.2 По органолептическим показателям напитки должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика напитков	
	прозрачных	замутненных
Внешний вид	Прозрачная жидкость без посторонних включений. Допускается наличие осадка и опалесценции, обусловленных особенностями используемого сырья	Непрозрачная жидкость. Допускается наличие осадка и взвесей, обусловленных особенностями используемого сырья, без включений, не свойственных напитку
Вкус, цвет, запах	Характерные для напитка конкретного наименования, произведенного из соответствующего сырья, без постороннего привкуса и запаха	

5.1.3 По физико-химическим показателям напитки должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Кислотность, $см^3$ 1 моль/1000 $см^3$ раствора NaOH, пошедшего на титрование 100 $см^3$ напитка, не более	8,0
Отклонения показателя кислотности, $см^3$ 1 моль/1000 $см^3$ раствора NaOH, пошедшего на титрование 100 $см^3$ напитка	± 0,3
Массовая доля двуокиси углерода, % (только для газированных напитков)	0,20—0,50
Содержание каждого функционального пищевого ингредиента в 100 $см^3$ напитка или в разовой порции, % от уровня рекомендуемого суточного потребления*	15,0—50,0
* Содержание функциональных пищевых ингредиентов контролирует изготовитель продукции согласно рецептуре.	

5.1.4 Органолептические, физико-химические показатели и пищевую ценность напитков, обусловленные особенностями используемого сырья, технологии производства и условиями розлива, устанавливают изготовители в рецептурах, в соответствии с которыми выпускают напиток конкретного наименования.

5.1.5 Рекомендации по суточной норме потребления напитка конкретного наименования устанавливает изготовитель, исходя из утвержденных норм потребления функциональных пищевых ингредиентов по [4], [5], либо согласно экспериментальным данным в отношении напитка и/или функциональных пищевых ингредиентов.

5.1.6 По показателям безопасности (микробиологические показатели, содержание токсичных элементов) напитки должны соответствовать нормам для безалкогольных напитков, установленным в [1], [6].

5.1.7 Рекомендации по суточной норме потребления напитка, содержащего несколько функциональных пищевых ингредиентов, устанавливаются по функциональному пищевому ингредиенту с максимальной долей от суточного потребления.

5.1.8 Содержание пробиотических микроорганизмов в напитках должно составлять не менее 10^6 колониеобразующих единиц (микробных клеток) в 1 $см^3$ на конец срока годности напитка.

5.2 Требования к сырью и материалам

5.2.1 Сырье, в том числе вода, функциональные пищевые ингредиенты, пищевые добавки и вспомогательные средства, применяемые для изготовления напитков, должны соответствовать требованиям [1], [3] и [6].

5.2.2 Сырье, в том числе вода, функциональные пищевые ингредиенты, пищевые добавки и вспомогательные средства, применяемые для изготовления напитков, устанавливает изготовитель в рецептурах, в соответствии с которыми выпускают напиток конкретного наименования.

5.2.3 Информация об отличительных признаках используемых функциональных пищевых ингредиентов должна быть подтверждена доказательствами поставщика самостоятельно или полученными им с участием других лиц и храниться у производителя по [1].

5.2.4 Допускается использование спиртосодержащего сырья при условии содержания этилового спирта в функциональном напитке не более 0,5 % об.

5.2.5 Допускается применение ароматизаторов, а также подсластителей, красителей и иных пищевых добавок, соответствующих требованиям [6].

5.3 Упаковка

5.3.1 Упаковка напитков — по [7], ГОСТ 24597, ГОСТ 25776, ГОСТ 32179, ГОСТ 32626, ГОСТ 32736, ГОСТ 32686, ГОСТ Р 51474, ГОСТ Р 51756.

5.3.2 Напитки разливают в потребительскую упаковку, герметично укупоривают и упаковывают в транспортную упаковку. Напитки должны быть расфасованы и упакованы способом, позволяющим обеспечить их безопасность и заявленные в маркировке свойства в течение срока годности при соблюдении условий их перевозки и хранения.

5.3.3 Потребительская упаковка и укупорочные средства должны быть изготовлены из материалов, обеспечивающих при контакте с напитками сохранение безопасности, функциональных свойств и качества напитков.

5.3.4 Применяют такую потребительскую упаковку, в которой содержание каждого функционального пищевого ингредиента в упаковочной единице напитка не должно превышать 100 % от уровня рекомендуемого суточного потребления (например, если функциональный ингредиент присутствует в 100 $см^3$ напитка в количестве 20 % суточной нормы потребления, то потребительская упаковка имеет объем не более 500 $см^3$, если 50 % — то не более 200 $см^3$).

5.3.5 Объем напитков в единице потребительской упаковки должен соответствовать номинальному количеству, указанному в маркировке на потребительской упаковке, с учетом допустимых отклонений.

Пределы допустимых отрицательных отклонений объема продукции в единице потребительской упаковки от номинального количества — по ГОСТ 8.579.

5.3.6 При укрупнении грузовых мест формирование пакетов с продукцией — по ГОСТ 9078, ГОСТ 23285.

5.4 Маркировка

5.4.1 Маркирование напитков в потребительской и транспортной упаковке осуществляется по [2], ГОСТ 14192, ГОСТ Р 51474 с указанием на потребительской упаковке рекомендаций по суточной норме потребления напитка в единицах потребительской упаковки.

5.4.2 На потребительской упаковке может быть приведена информация об отличительных признаках напитков и/или ожидаемом благоприятном эффекте при их систематическом потреблении в соответствии с требованиями [2] и ГОСТ Р 55577.

5.4.3 Инструкция по хранению напитков после вскрытия упаковки приводится в маркировке, если это необходимо для обеспечения качества и безопасности продукта.

6 Правила приемки

6.1 Напитки принимают партиями. Определение партии — по [1], правила приемки — по ГОСТ 6687.0.

6.2 Качество продукта по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям, объем продукции, качество упаковки и маркировки проверяют в каждой партии.

6.3 Порядок и периодичность контроля за содержанием функциональных пищевых ингредиентов и токсичных элементов в напитках устанавливает изготовитель в программе производственного контроля.

7 Методы контроля

7.1 Отбор проб — по ГОСТ 6687.0.

7.2 Определение органолептических показателей и объема продукции — по ГОСТ 6687.5.

7.3 Определение массовой доли сухих веществ — по ГОСТ 6687.2.

7.4 Определение кислотности — по ГОСТ 6687.4.

7.5 Определение массовой доли двуокиси углерода — по ГОСТ 32037.

7.6 Определение объемной доли этилового спирта — по ГОСТ 6687.7.

7.7 Определение токсичных элементов — по ГОСТ 26927, ГОСТ 26929, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ Р 51301, ГОСТ Р 51766.

7.8 Определение микробиологических показателей — по ГОСТ 31659, ГОСТ 31747, ГОСТ 30712, ГОСТ 10444.12, ГОСТ 10444.15.

7.9 Определение массовых долей витаминов:

- витамина А — по ГОСТ Р 54635;
- витамина Е — по ГОСТ Р 54634, [8];
- витамина B_1 — по ГОСТ EN 14122, [8], [9];
- витамина B_2 — по ГОСТ EN 14152, [8], [9];
- витамина B_3 — по ГОСТ Р 53185, [9];
- витамина B_5 — по ГОСТ Р 53185, [9];
- витамина B_6 — по ГОСТ Р 53185, [9];
- фолиевой кислоты — по [9];
- витамин С — по ГОСТ Р 52690, [8];
- витамина D_3 — по ГОСТ Р 54637.

Примечание — Допускается в готовом напитке контролировать содержание витаминов при использовании готовых премиксов по содержанию одного — трех отдельных микронутриентов, определенных вышеуказанными методами, в соответствии со спецификацией производителя и их абсолютного и относительного содержания (соотношения).

7.10 Определение каротиноидов — по ГОСТ Р 54058.

7.11 Определение растворимых и нерастворимых пищевых волокон — по ГОСТ Р 54014.

7.12 Определение массовых долей минеральных веществ:

- кальция — по ГОСТ Р 51429;
- магния — по ГОСТ EN 15505, ГОСТ Р 51429;
- цинка — по ГОСТ 26934;
- калия и натрия — по ГОСТ Р 51429;
- железа — по ГОСТ 26928;
- йода — по ГОСТ 31660;
- селена — по ГОСТ Р 52315, ГОСТ Р 56415.

7.13 Определение энергетической ценности — по [2] (приложение 4).

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование и хранение напитков в соответствии с требованиями [1].

8.2 Напитки транспортируют всеми видами транспорта.

8.3 Срок годности напитков, условия хранения и транспортирования напитков конкретных наименований устанавливает изготовитель.

Библиография

[1] ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»

[2] ТР ТС 022/2011 Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки»

[3] ТР ТС 027/2012 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания»

[4] МР 2.3.1.1915—2004 Методические рекомендации «Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ», утвержденные Роспотребнадзором 2 июля 2004 г.

[5] МР 2.3.1.2432—08 Методические рекомендации «Рациональное питание. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации», утвержденные Роспотребнадзором 18 декабря 2008 г.

[6] ТР ТС 029/2012 Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»

[7] ТР ТС 005/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки»

[8] МУ 08-47/141 Методические указания «Биологически активные добавки. Вольтамперометрический метод определения массовых концентраций витаминов С, В1, В2, Е и кверцетина», внесенные в Реестр методик выполнения измерений, допущенных к применению в сфере государственного метрологического контроля и надзора под номером ФР.1.31.2004.01071

[9] МУ 08-47/185 Методические указания «Биологически активные добавки, пищевые продукты, премиксы. Хроматографический (ВЭЖХ) метод определения массовых концентраций водорастворимых витаминов В1, В2, В3 (никотинамид, никотиновая кислота), В5, В6 и фолиевой кислоты», внесенные в Реестр методик выполнения измерений, допущенных к применению в сфере государственного метрологического контроля и надзора под номером ФР.1.31.2005.01917

УДК 663.88:006.354 ОКС 67.040

Ключевые слова: функциональные напитки, функциональные пищевые продукты, функциональные пищевые ингредиенты

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 21.11.2019 Подписано в печать 02.12.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

gost.e-ecolog.ru