

УДК 006.029+006.44

## СТАНДАРТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОБЛАСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

### THE STANDARDS USED IN THE FIELD OF CARRYING OUT ORGANOLEPTIC TESTS

©**Беркетова Л. В.**

канд. техн. наук

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова  
г. Москва, Россия, [lidia.berketova@yandex.ru](mailto:lidia.berketova@yandex.ru)

©**Berketova L.**

Ph.D., Plekhanov Russian University of Economics  
Moscow, Russia, [lidia.berketova@yandex.ru](mailto:lidia.berketova@yandex.ru)

©**Пономарева О. И.**

канд. техн. наук

Санкт-Петербургский институт  
управления и пищевых технологий  
г. Санкт-Петербург, Россия, [info@hlebspb.ru](mailto:info@hlebspb.ru)

©**Ponomareva O.**

Ph.D.

St. Petersburg Institute of management and food technologies  
St. Petersburg, Russia, [info@hlebspb.ru](mailto:info@hlebspb.ru)

©**Елякина Е. П.**

Санкт-Петербургский институт  
управления и пищевых технологий  
г. Санкт-Петербург, Россия

©**Yelyakina E.**

St. Petersburg Institute of management and food technologies  
St. Petersburg, Russia

*Аннотация.* Как наука, сенсорный (органолептический) анализ базируется на требованиях к проведению данных испытаний, изложенных в нормативных и технических документах – международных и российских стандартах, которые отражают требования к методологии проведения органолептических испытаний. К ним относятся стандарты серии: ГОСТ ISO, ГОСТ Р ИСО, ГОСТ Р и ГОСТ. Согласно Общероссийскому классификатору стандартов (ОКС), данные документы находятся в группе «67. Производство пищевых продуктов» в частности в подгруппе «67.240 - Органолептический анализ». Все нормативные документы в данной области можно разбить на несколько основных групп, которые отражают и прописывают требования в определенном сегменте сенсорных исследований.

Данные группы стандартов включают в себя: термины и определения в области сенсорного анализа — дают однозначное понимание тех или иных понятий, стимулов и ощущений, при описании исследуемых продуктов; требования к испытателям и экспертам, которые проводят сенсорные испытания продуктов — требования к сенсорной чувствительности (вкусовой, обонятельной, тактильной и цветовой), способности описывать предложенные продукты и давать им характеристику по качественным показателям; требования к проектированию помещений для сенсорных исследований — минимально необходимый набор помещений и предложения по их компоновке; требования к посуде (вид посуды, правила маркировки) и продукции (количество продукции для проведения исследований и порядок ее представления для испытаний) и методы органолептического

анализа (различительные, описательные, с использованием шкал и категорий). Рассматривается нормативная документация по времени принятия и ее действия: действующие документы и документы, которые вводятся с июля 2017 года и вводимые в замен действующим.

Существующая нормативная база охватывает требования по всем основополагающим направлениям для проведения испытаний и получение достоверных с точки зрения статистики результатов, которые позволяют проводить органолептический анализ с высокой долей объективных заключений о качестве продукции.

*Abstract.* As science, sensory (organoleptic) analysis is based on the requirements for these tests, set out in the normative and technical documents of international and Russian standards, which reflect the requirements of the methodology of organoleptic test. These include a series of standards: GOST ISO, GOST R ISO, GOST R and GOST. According to all-Russian classifier of standards (OKS), these documents are in the group “67. Manufacture of food products” in particular in the subgroup “67.240 - Sensory analysis”. All normative documents in this area can be divided into several major groups that reflect and prescribe requirements in a particular segment of the touch research.

These standards include: terms and definitions in the field of sensory analysis give a clear understanding of certain concepts, stimuli and sensations, the description of the investigational products; requirements for testers and experts who conducted a sensory test of products – requirements for sensory sensitivity (taste, olfactory, tactile and color) ability to describe the proposed products and characterize them in terms of quality indicators; requirements for the design of facilities for sensory research – the minimum necessary set of premises and suggestions for their layout requirements for kitchenware (utensils, rules of marking) and products (number of products for research and the procedure for its submission for testing) and methods of sensory analysis (discrimination, descriptive, using scales and categories). Considered normative documentation at the time of adoption and its validity: valid documents, which are introduced from July 2017 and entered in return current.

The existing regulatory framework covers the requirements for all the basic directions for testing and obtaining reliable from a statistical point of view results that allow for a sensory analysis with a high degree of objective conclusions about the quality of the products.

*Ключевые слова:* сенсорный анализ, международные стандарты по проведению органолептического анализа, методы сенсорного (органолептического) анализа.

*Keywords:* sensory analysis, international standards for conducting sensory analysis, test methods in sensory (organoleptic) analysis.

Применение сенсорного анализа находит все большее применение не только в контроле качества пищевых продуктов, но и для разработки новых продуктов питания, отбора и обучения испытателей, которые проводят органолептические испытания продуктов питания и продовольственного сырья. Анализируя нормативную документацию, которая принята в данной области исследования, ее можно условно разделить на несколько групп по времени принятия и действия нормативной документации [1–3]. Согласно Общероссийскому классификатору стандартов (ОКС) данная документация находится в группе «67 Производство пищевых продуктов» в подгруппе «67.240 - Органолептический анализ».

1. На сегодняшний день в области органолептического анализа используются следующие действующие основополагающие стандарты:

1.1. ГОСТ Р 53701-2009 «Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025 в лабораториях, применяющих органолептический анализ» с датой введения 2011-01-01. Данный документ устанавливает требования к лабораториям, которые проводят работу в области органолептического анализа и желают продемонстрировать соответствие лаборатории требованиям, прописанным в ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025. Органы по аккредитации, признающие компетентность испытательных лабораторий, в область аккредитации которых входят методы органолептического анализа (оценки), используют настоящий стандарт при проведении аккредитации.

1.2. ГОСТ ISO 8585-1-2011 «Органолептический анализ. Общее руководство по отбору, обучению и контролю испытателей. Часть 1. Отобранные испытатели», дата введения 2013-01-01. Документ прописывает методику отбора испытателей для проведения органолептического анализа и формирования их в панели испытателей согласно их сенсорной чувствительности.

1.3. ГОСТ Р ИСО 8586-2-2008 «Органолептический анализ. Общее руководство по отбору, обучению испытателей и контролю за их деятельностью. Часть 2. Эксперты по сенсорной оценке», дата введения 2010-01-01. Срок действия нормативного документа заканчивается 01.01.2017 г., с этой даты вступает в действие ГОСТ ISO 8586-2015. Документ конкретизирует критерии для выбора и отбора кандидатов из отобранных испытателей для уровня сенсорного эксперта-испытателя, а также позволяет углубить их знания и умения в области органолептического анализа.

1.4. ГОСТ ISO 8588-2011 «Органолептический анализ. Методология. Испытания «А» - «не А», дата введения 2013-01-01. Прописывает методологию проведения аналитического различительного метода анализа по исследованию различий в пищевых продуктах, а также позволяет определить сенсорную чувствительность испытателей. Особенность данного метода в том, что при его использовании возможно различная природа исследуемых объектов, так как при сенсорных испытаниях по данному методу важно исследовать конкретную органолептическую характеристику, присущую различным пищевым продуктам.

1.5. ГОСТ ISO 11037-2013 «Органолептический анализ. Руководство по оценке цвета пищевых продуктов», дата введения 2015-07-01. Документ устанавливает руководящие указания по органолептической оценке внешнего вида пищевых продуктов, а именно их цветовую характеристику. Применим к твердым, полутвердым, порошкообразным и жидким пищевым продуктам.

1.6. ГОСТ Р 53159-08 «Органолептический анализ. Методология. Метод треугольника», дата введения 2010-01-01.

1.7. ГОСТ Р 53161-08 «Органолептический анализ. Методология. Метод парного сравнения», дата введения 2013-01-01.

Стандарты устанавливают методы, позволяющие определить, есть или нет заметное сенсорное различие между двумя образцами продукта. Данные методы относятся к аналитическим различительным методам сенсорного анализа, используются для отбора и обучения испытателей, а также для исследования идентичных образцов с незначительными различиями в сенсорных характеристиках.

1.8. ГОСТ ISO 8589-2014 «Органолептический анализ. Общее руководство по проектированию лабораторных помещений», дата введения 2016-01-01. Описывает руководство по проектированию лабораторных помещений, предназначенных для проведения сенсорных испытаний, отмечает минимальный обязательный набор помещений, который должна содержать испытательная лаборатория органолептического анализа, а также требования к рабочей зоне.

1.9. ГОСТ ISO 5492-2014 «Органолептический анализ. Словарь», дата введения 2016-01-01 (до 01.01.2016 действовал ГОСТ Р ИСО 5492-2005). Документ содержит требования и

определения, используемые в органолептическом анализе, и служит для однозначного понимания исследуемых сенсорных характеристик.

1.10. ГОСТ ISO 5496-2014 «Органолептический анализ. Методология. Обучение испытателей обнаружению и распознаванию запахов», дата введения 2016-01-01 (до 01.01.2016 действовал ГОСТ Р ИСО 5496-2005).

1.11. ГОСТ ISO 3972-2014 «Органолептический анализ. Методология. Метод исследования вкусовой чувствительности», дата введения 2016-01-01 (до 01.01.2016 действовал ГОСТ Р ИСО 3972-2005).

Данные стандарты устанавливают комплекс объективных тестов для определения пригодности кандидатов в испытатели в области органолептического анализа, а также ознакомления испытателей с основными вкусами и запахами и позволяют определить сенсорную чувствительность по этим сенсорным характеристикам. Эти методы также используются для контроля вкусовой и обонятельной чувствительности отобранных испытателей и экспертов в области органолептического анализа.

2. Стандарты, планируемые для введения с 2017-01-01, взамен действующим. На сегодняшний день к ним относятся:

2.1. ГОСТ ISO 8586-2015 «Органолептический анализ. Общие руководящие указания по отбору, обучению и контролю за работой отобранных испытателей и экспертов-испытателей» взамен ГОСТ ISO 8586-1-2011 в части отобранных испытателей. Стандарт устанавливает критерии отбора и описывает процедуры обучения и контроля за работой отобранных испытателей и экспертов. Данный документ дополняет информацию, изложенную в ISO 6658.

2.2. ГОСТ ISO 16820-2015 «Органолептический анализ. Методология. Последовательный анализ». Документ описывает процедуру статистического анализа данных сенсорных испытаний. Предполагает использование принудительного выбора в различительных аналитических тестах. Позволяет принять решение о прекращении тестирования или продолжении тестирования после каждой попытки. Данный способ проверки статистической гипотезы, при принятии решений позволяет ограничиться меньшим числом различительных тестов, чем при способах, в которых число наблюдений фиксировано заранее.

2.3. ГОСТ ISO 13300-1-2015 «Органолептический анализ. Общее руководство по организации деятельности штатного персонала испытательной лаборатории. Часть 1. Ответственность штатного персонала». Документ определяет функции штатного персонала лаборатории органолептического анализа и предназначен для управления работой лаборатории, оптимизации использования ее штатного персонала и для повышения качества проводимых исследований. Основной упор в данном документе делается на образование, исходные требования и профессиональную компетентность штатного персонала и ответственность персонала, работающего в сенсорной лаборатории.

2.4. ГОСТ ISO 13300-2-2015 «Органолептический анализ. Общее руководство по организации деятельности штатного персонала испытательной лаборатории. Часть 2. Набор и обучение руководителей групп испытателей». Стандарт направлен на решение вопросов по набору и обучению руководителей групп испытателей, в нем прописаны основные обязанности руководителя группы испытателей при органолептической оценке продуктов и сферы его ответственности.

Стандарты, планируемые для введения с 2017-07-01:

2.5. ГОСТ ISO 6658-2016 «Органолептический анализ. Методология. Общее руководство»

2.6. ГОСТ ISO 8587-2015 «Органолептический анализ. Методология. Ранжирование»

2.7. ГОСТ ISO 4121-2016 «Органолептический анализ. Руководящие указания по применению шкал количественных характеристик»

Данная группа стандартов описывает методику проведения аналитических методов проведения органолептического анализа, в частности с применением шкал и категорий. Эти методы позволяют сделать вывод о количественном различии сенсорных характеристик между исследуемыми объектами и ответить на вопрос: «На сколько сенсорные характеристики отличаются друг от друга?». Стандарты также являются основой при построении профиля исследуемого пищевого продукта.

2.8. ГОСТ ISO 10399-2015 «Органолептический анализ. Методология. Испытание «дуо-трио». Документ устанавливает наличие или отсутствие различий между двумя образцами продуктов. В основе данного метода лежит процедура вынужденного или принудительного выбора.

2.9. ГОСТ ISO 13299-2015 «Органолептический анализ. Методология. Общее руководство по составлению органолептического профиля». Документ описывает общий подход по составлению органолептического профиля для пищевой продукции.

По другой классификации нормативную документацию в сфере органолептического анализа можно распределить по следующим группам:

– термины и определения (ГОСТ ISO 5492-2014)

– требования к испытателям и персоналу (ГОСТ ISO 8586-1-2011; ГОСТ ISO 8586-2015; ГОСТ ISO 5496-2014; ГОСТ ISO 3972-2014; ГОСТ ISO 8586-2015; ГОСТ ISO 13300-1-2015; ГОСТ ISO 13300-2-2015)

– требования к проектированию помещений для исследований (ГОСТ Р 53701-2009; ГОСТ ISO 8589-2014)

– методы органолептического анализа (ГОСТ ISO 8588-2011; ГОСТ ISO 11037-2013; ГОСТ Р 53159-2008 (ИСО 4120:2004); ГОСТ Р 53161-2008; ГОСТ ISO 6658-2016; ГОСТ ISO 8587-2015; ГОСТ ISO 4121-2016; ГОСТ ISO 10399-2015; ГОСТ ISO 13299-2015)

– требования к посуде и продукции (ISO 3591:1977; ГОСТ ISO 6668-2015; ГОСТ ISO 3103-2013; ISO 22308:2005 и другие нормативные документы на конкретный вид продукции).

Помимо основополагающих международных стандартов в области сенсорных или органолептических исследований в Российской Федерации существует нормативная документация в области сенсорных испытаний, которая устанавливает требования при проведении органолептического анализа для конкретных видов пищевой продукции. В частности к таким документам относятся следующие стандарты:

1. ГОСТ 12576-2014 «Сахар. Методы органолептического анализа», дата введения с 2016-01-01, взамен ГОСТ 12576-89.

2. ГОСТ 13341-77 «Овощи сушеные. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб», дата введения с 1979-01-01.

3. ГОСТ 31720-2012 «Пищевые продукты переработки яиц сельскохозяйственной птицы. Методы отбора проб и органолептического анализа», дата введения с 2013-07-01, взамен ГОСТ 30364.0-97, ГОСТ Р 53669-2009.

4. ГОСТ 32051-2013 «Продукция винодельческая. Методы органолептического анализа», дата введения с 2014-07-01, в замен ГОСТ Р 52813-2007.

5. ГОСТ 32572-2013 «Чай. Органолептический анализ», дата введения с 2015-07-01.

6. ГОСТ ISO 3103-2013 «Чай. Приготовление настоя для органолептического анализа», дата введения с 2015-07-01.

7. ГОСТ ISO 6668-2015 «Кофе зеленый. Приготовление проб для органолептического анализа», дата введения с 2017-01-01.

8. ГОСТ 31986-2012 «Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания», дата введения с 2015-01-01, взамен ГОСТ Р 53104-2008.

9. ГОСТ 33609-2015 «Мясо и мясные продукты. Органолептический анализ. Идентификация и выбор дескрипторов для установления органолептических свойств при многостороннем подходе», дата введения с 2017-01-01.

10. ГОСТ 7269-2015 «Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести», дата введения с 2017-01-01, взамен ГОСТ 7269-79.

11. ГОСТ Р 54757-2011 «Консервы молочные, молочные составные и молокосодержащие сгущенные. Органолептический анализ. Термины и определения», дата введения с 2013-01-01.

12. ГОСТ Р ИСО 22935-1-2011 «Молоко и молочные продукты. Органолептический анализ. Часть 1. Общее руководство по комплектованию, отбору, обучению и мониторингу экспертов», дата введения с 2013-01-01.

13. ГОСТ Р ИСО 22935-2-2011 «Молоко и молочные продукты. Органолептический анализ. Часть 2. Рекомендуемые методы органолептической оценки», дата введения с 2013-01-01.

14. ГОСТ Р ИСО 22935-3-2011 «Молоко и молочные продукты. Органолептический анализ. Часть 3. Руководство по оценке соответствия техническим условиям на продукцию для определения органолептических свойств путем подсчета баллов», дата введения с 2013-01-01.

15. ГОСТ 23268.1-91 «Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения органолептических показателей и объема воды в бутылках», действующий.

При анализе существующей нормативной базы, которая устанавливает требования к проведению органолептических испытаний, можно отметить широкий спектр охватываемых требований по всем основополагающим направлениям для проведения испытаний и получение достоверных с точки зрения статистики результатов, которые позволяют проводить органолептический анализ с высокой долей объективных заключений о качестве пищевой продукции.

#### *Список литературы:*

1. Кантере В. М., Матисон В. А., Беркетова Л. В., Фоменко М. А. Органолептический анализ пищевых продуктов. М.: Издательский комплекс МГУПП, 2001. 151 с.

2. Беркетова Л. В. Сенсорный анализ как один из методов оценки качества пищевых продуктов // Сб. докладов Всерос. науч.-технич. конференции-выставки с международной участием «Качество и безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», М., МГУПП, 2002. С. 44-45.

3. Кантере В. М., Матисон В. А., Беркетова Л. В. Разработка национальных стандартов России в области органолептических испытаний пищевых продуктов // Сб. докладов IV международной конференции-выставки «Высокоэффективные пищевые технологические методы и средства для их реализации». Ч. 11. М.: МГУПП, 2006. С. 46-48.

#### *References:*

1. Kantere, V. M., Matison, V. A., Berketova, L. V., & Fomenko, M. A. (2001). *Organolepticheskii analiz pishchevykh produktov*. Moscow, Izdatelskii kompleks MGUPP, 151

2. Berketova, L. V. (2002). Sensorni analiz kak odin iz metodov otsenki kachestva pishchevykh produktov. *Sb. dokladov Vseros. nauch-tekhnich. konferentsii-vystavki s mezhdunarodnoi uchastiem "Kachestvo i bezopasnost prodovolstvennogo syrya i produktov pitaniya"*, Moscow, MGUPP, 44-45

3. Kantere, V. M., Matison, V. A., & Berketova, L. V. (2006). Razrabotka natsionalnykh standartov Rossii v oblasti organolepticheskikh ispytaniy pishchevykh produktov. *Sb. dokladov IV mezhdunarodnoi konferentsii-vystavki "Vysokoeffektivnye pishchevye tekhnologicheskie metody i sredstva dlya ikh realizatsii"*. Part 11. Moscow, MGUPP, 46-48

*Работа поступила  
в редакцию 02.07.2017 г.*

*Принята к публикации  
07.07.2017 г.*

---

*Ссылка для цитирования:*

Беркетова Л. В., Пономарева О. И., Елякина Е. П. Стандарты, используемые в области проведения органолептических испытаний // Бюллетень науки и практики. Электрон. журн. 2017. №8 (21). С. 181-187. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/berketova-1> (дата обращения 15.08.2017).

*Cite as (APA):*

Berketova, L., Ponomareva, O., & Yelyakina, E. (2017). The standards used in the field of carrying out organoleptic tests. *Bulletin of Science and Practice*, (8), 181-187