ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 5496— 2005

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

МЕТОДОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЕ ИСПЫТАТЕЛЕЙ ОБНАРУЖЕНИЮ И РАСПОЗНАВАНИЮ ЗАПАХОВ

ISO 5496:1992
Sensory analysis — Methodology — Initiation and training of assessors in the detection and recognition of odours
(IDT)

Издание официальное

БЗ 12—2005/322

Москва
Стандартинформ
2006

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Московский государственный университет пищевых производств», на основе аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4, который выполнен во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 335 «Методы испытаний агропромышленной продукции на безопасность»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии 29 декабря 2005 г. № 492-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 5496:1992 «Органолептический анализ. Методология. Инициация и обучение испытателей по обнаружению и распознаванию запахов» (ISO 5496:1992 «Sensory analysis — Methodology — Initiation and training of assessors in the detection and recognition of odours», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5 — 2004 (подраздел 3.5).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении D

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Стандартинформ, 2006

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 Принцип проведения анализа 1
4 Реактивы 1
5 Основные условия тестирования 2
5.1 Помещения для испытаний 2
5.2 Основные правила 2
6 Методы 2
6.1 Прямые методы распознавания запахов 2
6.2 Ретроназальные методы распознавания запахов 4
7 Анкета 5
8 Предоставление результатов 5
8.1 Предоставление — инициация 5
8.2 Обучение 6
8.3 Отбор 6
Приложение A (обязательное) Приготовление разведений ароматических веществ 7
Приложение B (рекомендуемое) Пример заполнения анкеты 12
Приложение C (рекомендуемое) Ретроназальный метод оценки запахов в газообразной фазе путем размещения пахнущей полоски в ротовой полости 13
Приложение D (справочное) Соответствие ссылочных международных стандартов национальным стандартам 14

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Органолептический анализ

МЕТОДОЛОГИЯ
ОБУЧЕНИЕ ИСПЫТАТЕЛЕЙ ОБНАРУЖЕНИЮ И РАСПОЗНАВАНИЮ ЗАПАХОВ

Sensory analysis. Methodology. Training of assessors
in the detection and recognition of odours

Дата введения — 2007 —01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт предназначен для применения во всех областях промышленности, где используется органолептическая оценка продуктов с помощью органов чувств, и устанавливает набор объективных методик для ознакомления испытателей с органолептическим анализом.

Описанные методы тестирования применяются для того, чтобы определить способности испытателей и обучить их идентифицировать и описывать ароматические продукты.

2 Нормативные ссылки

Ниже перечисленные стандарты содержат разделы, на которые ссылается данный стандарт. На момент публикации настоящего стандарта указанные издания были действующими. Все стандарты подлежат пересмотру, и организации — участники ИСО должны использовать последние издания указанных ниже стандартов. Члены МЭК и ИСО ведут регистрацию действующих в настоящее время международных стандартов

ИСО 6658:2005 Органолептический анализ — Методология — Общее руководство

ИСО 8589:1988 Органолептический анализ — Общее руководство по проектированию помещения для испытаний

3 Принцип проведения анализа

Испытателям предоставляют ароматические вещества в различных формах и концентрациях в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Испытатели оценивают и идентифицируют запахи, выделяемые этими веществами, и регистрируют результаты.

4 Реактивы

4.1 Вода — ph — нейтральная, без вкуса, газов и запаха.

4.2 Этиловый спирт, 96,9 %-ный (объемных), свободный от посторонних запахов, даже в низких концентрациях.

4.3 Растворители, соответствующие требованиям той или иной промышленности.

4.4 Ароматические вещества, максимально чистые:

a) вещества, выбранные из таблицы А.2 (приложение А) и используемые в предложенных концентрациях, и/или

b) любое другое вещество, представляющее интерес, в зависимости от цели тестирования или требований той или иной отрасли промышленности.

Издание официальное

В процессе обучения набор ароматов должен состоять из ароматических веществ, представляющих различные группы запахов (например, терпеновый, цветочный), и веществ, которые испытатели должны исследовать (для определения отсутствия у испытателей аносмии к этим веществам).

Также рекомендуется включать запахи, представляющие определенные пороги (например, запахи, типичные для моющих средств, типографской краски и т.д.), с которыми, вероятно, столкнутся испытатели в будущих оценках.

Ароматические вещества, используемые в качестве эталонных, должны быть выбраны из веществ, имеющих стабильный состав, и хранящиеся в течение необходимого времени без ухудшения своих качеств. Вещества должны храниться в прохладном месте (при температуре около 5 °С) и быть защищены от доступа воздуха и света.

Примечание — Несмотря на водную среду, ароматическая сила некоторых веществ увеличивается с разведением.

5 Основные условия тестирования

5.1 Помещения для испытаний

Испытания следует проводить в помещениях, которые соответствуют требованиям ИСО 8589.

Для удаления посторонних запахов помещение для испытаний рекомендуется оборудовать принудительной вентиляцией.

5.2 Основные правила

Кроме общих правил, которые применяют испытатели, участвующие в любом органолептическом анализе, приведенном в ИСО 6658, они не должны выполнять любые другие сенсорные анализы, связанные с определением или оценкой запахов или ароматических веществ в течение 20 мин до тестирования. Чтобы избежать усталости органов чувств испытателей, рекомендуется во время первого занятия предоставлять им не более десяти ароматических веществ.

6 Методы

Обонятельная оценка может быть выполнена прямыми или ретроназальными методами.

На сегодняшний день существуют три прямых метода распознавания запахов:

- оценка запахов в колбах (6.1.1),
- оценка запахов с помощью пахнущих полосок (6.1.2),
- оценка запахов в капсулах (6.1.3)

и два ретроназальных (или фарингоназальных) метода распознавания запахов:

- оценка запахов в газообразной фазе (6.2.1),
- оценка запахов посредством глотания водных растворов (6.2.2).

6.1 Прямые методы распознавания запахов

6.1.1 Метод оценки запахов в колбах

6.1.1.1 Проведение анализа

Испытателям предоставляют колбы, содержащие различные ароматические вещества в заданных концентрациях.

6.1.1.2 Ароматические вещества, выбранные, например, из таблицы А.2 (приложение А), в указанных разведениях.

6.1.1.3 Индивидуальные, слегка окрашенные, снабженные несмазанной пробкой из матового стекла, стеклянные колбы, достаточной вместительности (обычно 20 — 125 $см^3$), в которых хранятся реактивы, необходимые для тестирования. Между пробкой и реактивом остается достаточное пространство для обеспечения равновесия давления паров.

В качестве альтернативы, лабораторные стаканы, снабженные часовым стеклом, или подходящие свободные контейнеры, имеющиеся в продаже. Если используется пластиковая посуда, то необходимо удостовериться в том, что она сделана из материалов, не имеющих и не поглощающих запахов и не имеющих химического сродства к тестируемым веществам.

6.1.1.4 Приготовление образцов

Образцы готовят в соответствии с А.2 (приложение А). Подходящие разведения веществ, используемых для получения соответствующих концентраций, приведены в таблице А.1 (приложение А).

Образцы готовят минимум за 30 мин до теста, чтобы при комнатной температуре окружающей среды давление паров достигло равновесия.

Колбы и крышки кодируют.

В закодированные колбы помещают соответствующие количества приготовленных веществ, оставляя достаточное пространство до крышки колбы.

Вещества разливают прямо в колбы, помещают на среду (например, вату или промокательную бумагу), которая уже находится в колбах, или смешивают со средой (например, жиром).

6.1.1.5 Метод

Каждому испытателю предоставляют приготовленные колбы.

Испытатель открывает колбы одну за другой и с закрытым ртом вдыхает пары, чтобы идентифицировать каждый ароматический продукт. Нет точной методологии, которая бы подтвердила, что испытатель нюхал все колбы с соответствующими интервалами, например при коротких вдохах или глубоком дыхании и т.д. Когда испытатель приходит к какому-то решению, он закрывает колбу и отвечает на вопросы анкеты (см. раздел 8 и образец анкеты в приложении В).

Примечание — В зависимости от того, подвергаются ли испытатели инициации или обучению, или отбору, им может или не может быть разрешено нюхать каждый образец несколько раз или возвращаться к колбам, исследовавшимся предварительно.

6.1.1.6 Предоставление результатов

Результаты предоставляют в соответствии с разделом 7.

6.1.2 Метод оценки запахов с помощью полосок

6.1.2.1 Проведение анализа

Испытателям предоставляются пахнущие полоски, пропитанные ароматическими веществами.

6.1.2.2 Ароматические вещества, выбранные, например, из таблицы А.2 (приложение А), в указанных разведениях.

6.1.2.3 Пахнущие полоски, т.е. небольшие полоски фильтровальной бумаги различной пористости и различной формы (закругленные, заостренные и т.д.), с пометкой на расстоянии от 50 до 100 мм от нижнего конца.

6.1.2.4 Держатели для полосок или пинцеты, сделанные из материалов без запахов.

6.1.2.5 Окрашенные стеклянные колбы, подходящей вместимостью для хранения ароматических веществ (одна колба на вещество).

6.1.2.6 Пипетки (при необходимости)

6.1.2.7 Приготовление образцов

Модельные растворы используемых веществ готовят согласно А.2 (приложение А).

Готовят один образец за один раз и помещают в колбы.

Полоски быстро погружают нижним концом в колбу (для каждого испытателя) одну за другой до метки. Предпочтительно с помощью пипетки наносить каплю вещества на нижний конец каждой полоски.

Полоска не должна быть перенасыщена раствором, фронт миграции жидкости должен быть от 5 до 10 мм от нижнего конца полоски. Приготовленные полоски помещают в держатель или зажимают пинцетом, следя за тем, чтобы полоски не соприкасались друг с другом. Оставляют полоски на несколько секунд, чтобы позволить всем растворителям испариться.

6.1.2.8 Метод

Испытателям раздают приготовленные полоски и дают дальнейшие инструкции. Испытатель выполняет оценку запаха, нюхая полоску, спокойно махая в нескольких сантиметрах от своего носа, при этом полоска не должна касаться носа, усов или кожи.

Примечание — Вследствие испарения запах полностью улетучивается за определенный период времени.

Когда испытатель приходит к какому-то решению, он выбрасывает полоску и отвечает на вопросы анкеты (см. раздел 7 и образец анкеты в приложении В).

Необходимо использованные полоски убрать в закрытый контейнер, так чтобы запахи не смешивались с атмосферой лаборатории и становились помехой для следующих оценок.

Затем испытатель переходит к исследованию следующего вещества.

6.1.2.9 Предоставление результатов

Результаты предоставляют в соответствии с разделом 8.

6.1.3 Метод оценки запахов в капсулах

6.1.3.1 Проведение анализа

Испытателям предоставляют микрокапсулы с ароматическими веществами.

6.1.3.2 Ароматические вещества, выбранные, например, из таблицы А.2 (приложение А), в указанных разведениях.

6.1.3.3 Ароматические вещества в капсулах, имеющиеся в продаже, такие как запахи в капсулах на бумажной основе.

6.1.3.4 Приготовление образцов

Приготовление не требуется, так как образцы готовы к использованию.

6.1.3.5 Метод

Испытателям предоставляют по одному образцу и дают им дальнейшие инструкции.

Испытатель следует инструкциям производителя для освобождения ароматических веществ (например, поцарапать или сорвать защитную упаковку). Затем запах оценивается испытателями, используя ту же процедуру, что и в методе «пахнущих полосок» (см. 6.1.2).

Примечание — В этом случае переоценки запахов не возможны.

Когда испытатель приходит к какому-то решению, он выбрасывает основу и отвечает на вопросы анкеты (см. раздел 7и образец анкеты в приложении В).

Необходимо использованные капсулы убрать в закрытый контейнер, чтобы запахи не смешивались с атмосферой лаборатории и становились помехой для следующих оценок.

Затем испытатель переходит к исследованию следующего вещества.

6.1.3.6 Предоставление результатов

Результаты предоставляют в соответствии с разделом 8.

6.2 Ретроназальные методы распознавания запахов

6.2.1 Методы оценки запахов в газообразной фазе

6.2.1.1 Проведение анализа

Ароматические вещества в газообразной фазе оценивают путем вдыхания паров в ротовую полость и оценивают запах ретроназальным методом.

6.2.1.2 Ароматические вещества, выбранные, например, из таблицы А.2 (приложение А), в указанных разведениях.

6.2.1.3 Аппаратура

Посуда должна быть сделана из стекла (предпочтительно) или из пластика. Если используют пластиковую посуду, то необходимо проверить, что она сделана из материалов, не имеющих и не поглощающих запахов и не имеющих химического сродства с тестируемыми веществами.

Лабораторные стаканы с минимальной вместимостью 100 $см^3$.

Пластиковая пленка, не имеющая и не впитывающая запахи.

Соломинки.

6.2.1.4 Приготовление образцов

При необходимости готовят по А.2 (приложения А) подходящие разведения веществ, используемых для получения соответствующих концентраций, согласно таблице А.2 (приложения А).

За один раз готовят одно вещество.

Наливают 50 $см^3$ приготовленного разведения в лабораторный стакан и оборачивают пластиковой пленкой.

6.2.1.5 Метод

Испытателям предоставляют по одному образцу.

Испытатель протыкает пластиковую пленку соломинкой. Затем испытатель вдыхает через рот пары над жидкостью и энергично вдыхает через нос. Ни при каких обстоятельствах соломинка не должна касаться жидкости. Если это случайно происходит, то испытателю дают другой лабораторный стакан.

Испытатель идентифицирует запах и отвечает на вопросы анкеты (см. раздел 7 и образец анкеты в приложении В).

Затем испытатель переходит к исследованию следующего вещества.

6.2.1.6 Предоставление результатов

Результаты предоставляют в соответствии с разделом 8.

6.2.2 Метод оценивания запахов путем проглатывания водных растворов

6.2.2.1 Проведение анализа

Испытателям предоставляют лабораторные стаканы, содержащие различные ароматические вещества. Испытатели оценивают ретроназальное обонятельное ощущение, даваемое веществами после глотания.

6.2.2.2 Индивидуальные лабораторные стаканы, если возможно, с пригнанной пробкой и соломинкой

6.2.2.3 Приготовление образцов

При необходимости готовят по А.2 (приложение А) подходящие разведения веществ, используемых для получения соответствующих концентраций, согласно таблице А.2 (приложения А).

Примечание — В этом методе растворы менее концентрированные, чем в прямых методах восприятия запахов.

Разведения разливают в лабораторные стаканы и закрывают крышкой, если те используются.

6.2.2.4 Метод

Каждому испытателю предоставляют лабораторные стаканы.

Если стаканы не закрыты, то испытатель зажимает нос, отпивает глоток раствора и затем освобождает нос; лабораторный стакан убирают, пока раствор во рту. Испытатель глотает раствор.

Запах оценивается во время последующего выдоха. При использовании лабораторных стаканов с крышками и соломинками испытателю нет необходимости зажимать нос.

Таким образом испытатель делает оценку запаха ретроназальным способом.

Когда испытатель приходит к какому-то решению, он отвечает на вопросы анкеты (см. раздел 7 и образец анкеты в приложении В).

6.2.2.5 Предоставление результатов

Результаты предоставляют в соответствии с разделом 8.

7 Анкета

Анкета содержит следующие вопросы:

Вы почувствовали запах?

Вы распознали этот запах?

У испытателей также спрашивают название или описание запаха, или возникшую ассоциацию. Кроме того, полезно оставить место для заметок испытателей.

Примечание — Анкета может быть в напечатанном виде (как показано в примере приложения В) или в электронном.

8 Предоставление результатов

Руководители тестирования выражают результаты различным способом в зависимости от цели тестирования и/или тестирования с целью инструктирования (или инициации), обучения или отбора испытателей.

Требования относительно правильного предназначения вещества также зависят от цели теста.

Правильный ответ (согласно инструкции) — назвать или описать запах или возникшую ассоциацию, в зависимости от случая:

a) на стадии знакомства — химическое название (где оно известно), тривиальное название или ассоциация, или даже соответствующее описательное выражение;

b) на стадии обучения и отбора — химическое название или соответствующий дескриптор.

8.1 Предоставление — инициация

Когда испытатели вносят свои оценки в анкеты, руководитель тестирования должен собрать их вместе, объявить результат, обозначить каждое вещество и дать его химическое название или дескриптор.

Руководитель предоставляет испытателям вещества и отвечает на любые возникающие вопросы, чтобы помочь им запомнить ассоциации между химическим веществом и соответствующим запахом.

Для обучения испытателей распознавать большое количество запахов необходимо провести несколько тестирований.

На этой стадии идентификация испытателей не проводится, но руководитель может наблюдать за случаями аносмии.

8.2 Обучение

На стадии обучения руководитель тестирования анализирует анкеты, исследуя ответы каждого испытателя.

В этой фазе обучения испытатели должны идентифицировать вещества по их химическому названию или дескриптору.

После повторяющихся оценок прогресс в действиях каждого испытателя и эффективность обучения должны быть оценены.

8.3 Отбор

Информация о достижениях испытателей в течение периода обучения должна формировать основу для руководителя тестирования с целью исключения тех испытателей, которые совершают повторяющиеся ошибки.

Информация также может быть использована для того, чтобы сформировать специализированные группы, адаптированные к различным специфическим проблемам.

Приложение А
(обязательное)

Приготовление разведений ароматических веществ

А.1 Аппаратура

А.1.1 Стеклянные пипетки для приготовления разведений.

А.2 Приготовление разведений

А.2.1 Приготовление модельных растворов (MP)

Берут 1 г вещества и растворяют в 100 г этилового спирта.

А.2.2 Приготовление рабочих растворов

Берут 1 г модельного раствора (MP) и растворяют в 100 г этилового спирта.

А.2.3 Приготовление дальнейших разведений

Смотри таблицу А.1 (приложение А).

А.3 Примеры ароматических веществ, которые могут быть использованы для обучения определению и распознаванию запахов

Смотри таблицу А.2 (приложение А).

Таблица А.2 также дает номера разведений для использования в зависимости от метода приготовления образцов.

Таблица А.1 — Приготовление разведений

Номер разведения	Приготовление разведений	Концентрация, г/дм^3
1	0,1 г рабочего раствора (PP) растворяют в 1 л воды	10^{-5}
2	0,5 г рабочего раствора (PP) растворяют в 1 л воды	5×10^{-5}
3	1,0 г рабочего раствора (PP) растворяют в 1 л воды	10^{-4}
4	5,0 г рабочего раствора (PP) растворяют в 1 л воды	5×10^{-4}
5	10,0 г рабочего раствора (PP) растворяют в 1 л воды	10^{-3}
6	50,0 г рабочего раствора (PP) растворяют в 1 л воды	5×10^{-3}
7[1)]	1,0 г модельного раствора (MP) растворяют в 1 л воды	10^{-2}
8[1)]	5,0 г модельного раствора (MP) растворяют в 1 л воды	5×10^{-2}
[1)] Необходимо сразу разбавить модельный раствор для получения концентрации этанола менее чем 2 % в конечном растворе.		

Таблица А.2 — Примеры ароматических веществ, используемых для обучения определению и распознаванию запахов

Номер п/п	Химическое название или аббревиатура	Молекулярная формула	Дескриптор запаха или ассоциация	Используемые номера разведения из таблицы А.1			
				Прямой метод		Ретроназальный метод	
				Колбы	Пахнущие полоски	Газообразная фаза	Глотание
1	*d*-Лимонен	$C_{10}H_{16}$	Лимон, апельсиновая цедра	6	MP	7	5
2	Цитраль	$C_{10}H_{16}O$	Свежесть, лимон	5	MP	6	4
3	Гераниол	$C_{10}H_{18}O$	Роза	5	MP	7	5
4	*цис*-3-Гексанол-1	$C_6H_{12}O$	Измельченная спаржа, зеленый горошек	6	MP	7	5

Окончание таблицы А.2

Номер п/п	Химическое название или аббревиатура	Молекулярная формула	Дескриптор запаха или ассоциация	Используемые номера разведения из таблицы А.1			
				Прямой метод		Ретроназальный метод	
				Колбы	Пахнущие полоски	Газообразная фаза	Глотание
5	Бензальдегид	C_7H_6O	Горький миндаль	6	МР	7	5
6	Масляная кислота	$C_4H_8O_2$	Прогорклое масло, сырный, кислое молоко	5	МР	6	4
7	Этилбутаноат	$C_6H_{12}O_2$	Банан, клубника	4	МР	5	3
8	Бензилацетат	$C_9H_{10}O_2$	Цветочный, ландыш, жасмин, сирень	5	МР	8	6
9	γ-Ундекалактон	$C_{11}H_{20}O_2$	Фруктовый, персик	6	МР	7	5
10	2-фенилэтанол	$C_8H_{10}O$	Моющее средство с цветочной отдушкой, роза	8	МР	8	7
11	Метилантранилат	$C_8H_9NO_2$	Цветы апельсина	4	МР	5	3
12	Этилфенилацетат	$C_{10}H_{12}O_2$	Абрикос, мед	4	МР	5	3
13	Анетол	$C_{10}H_{12}O$	Анисовый, анисовая настойка	3	МР	4	2
14	Коричный альдегид	C_9H_8O	Корица	6	МР	7	5
15	Ванилин	$C_8H_8O_3$	Ванильный	5	МР	8	4
16	l-Ментол	$C_{10}H_{20}O$	Мятный*	6	МР	6	6
17	Терпенил ацетат	$C_{12}H_{20}O_2$	Острый, хвойный	4	МР	5	3
18	Тимол	$C_{10}H_{14}O$	Острый, свежий тмин, спаржа	4	МР	5	3
19	β-Кариофиллен	$C_{15}H_{24}$	Морковь, древесный	6	МР	7	5
20	α-Санталол	$C_{15}H_{24}O$	Древесный, сандаловое дерево	4	МР	5	3
21	Эвгенол	$C_{10}H_{12}O_2$	Гвоздика	4	МР	5	3
22	1-Октанол-3	$C_8H_{16}O$	Грибы	4	МР	5	3
23	2-Метил-изоборниол	$C_{11}H_{20}O$	Заплесневелый	4	МР	5	3
24	Метиональ	C_4H_8OS	Картофельное пюре, жареный лук, жареное мясо	5	МР	6	4

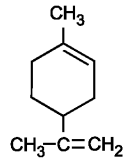
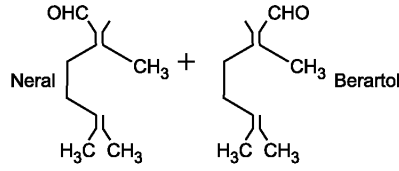
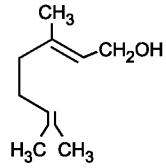
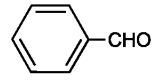
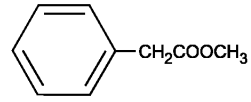
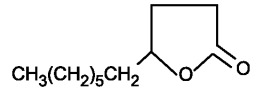
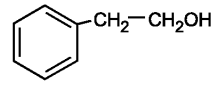
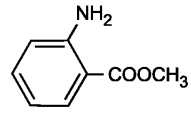
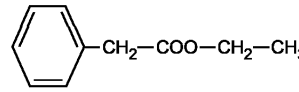
* Дает также ощущение холода.

Примечания

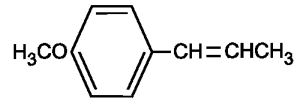
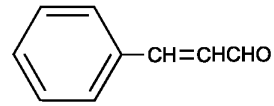
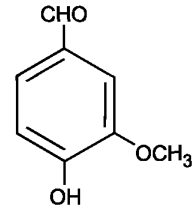
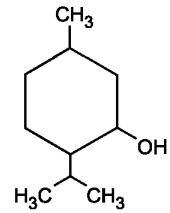
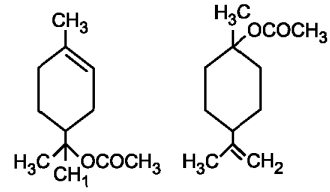
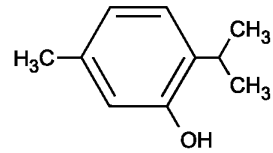
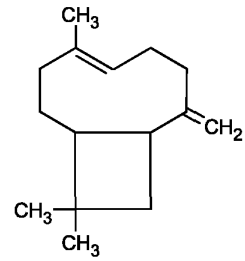
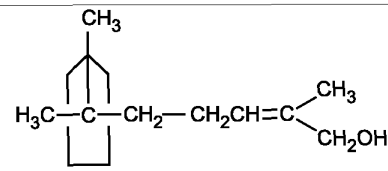
1 Необходимо использовать максимально чистые реактивы, так как примеси могут изменять природу и интенсивность запахов.

2 Используемые дегустационными комиссиями из неподготовленных испытателей концентрации выбирают после практических тестов со всеми веществами, приведенными в таблице. Выбранные концентрации соответствуют порогу распознавания 70 % испытателей.

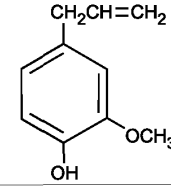
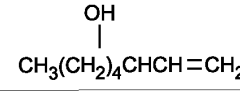
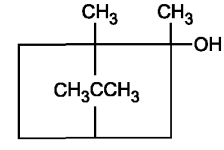
Таблица А.3 — Детализированные формулы ароматических веществ

Номер п/п	Химическое вещество	Структурная формула
1	*d*-Лимонен	
2	Цитраль (нераль + гераниаль)	
3	Гераниол	
4	*цис*-3-Гексанол-1	$CH_3—CH_2—CH = CH—CH_2-CH_2OH$
5	Бензальдегид	
6	Масляная кислота	$CH_3—CH_2—CH_2-COOH$
7	Этилбутаноат	$CH_3—CH_2—CH_2-COO—CH_2-CH_3$
8	Бензилацетат	
9	γ-Ундекалактон	
10	2-фенилэтанол	
11	Метилантранилат	
12	Этилфенилацетат	

Продолжение таблицы А. 3

Номер п/п	Химическое вещество	Структурная формула
13	Анетол	
14	Коричный альдегид	
15	Ванилин	
16	l-Ментол	
17	Терпенил ацетат (α и β изомеры)	α-терпенилацетат β-терпенилацетат 
18	Тимол	
19	β-Кариофиллен	
20	α-Санталол	

Окончание таблицы А.3

Номер п/п	Химическое вещество	Структурная формула
21	Эвгенол	
22	1-Октанол-3	
23	2-Метилизобарниол	
24	Метиональ	$CH_3—S-CH_2—CH_2-CHO$

Приложение В
(рекомендуемое)

Пример заполнения анкеты

Методика тестирования: Идентификация запахов
Ф.И.О. испытателя: _____
Дата:_____ Время: _____

Номер образца	Вы почувствовали запах?		Вы распознали запах?		Название запаха, описание запаха или ассоциация	Заметки
	Да	Нет	Да	Нет		
346						
685						
…						
987						

Поставьте отметку в соответствующей колонке.

Приложение С
(рекомендуемое)

Ретроназальный метод оценки запахов в газообразной фазе путем размещения пахнущей полоски в ротовой полости

С.1 Правила

Оценивают серии ароматических веществ, нанесенных на пахнущие полоски. Вводят пахнущую полоску внутрь ротовой полости и оценивают запах ретроназальным способом.

С.2 Вещества

С.2.1 Ароматические вещества, выбранные, например, из таблицы А.2 (приложение А).

С.3 Аппаратура

С.3.1 Пахнущие полоски: небольшие полоски фильтровальной бумаги различной пористости, зависящей от производителя, и различной формы (закругленные, заостренные и т.д.) с пометкой на расстоянии от 50 до 100 мм от нижнего конца.

С.3.2 Держатели для полосок или пинцеты, сделанные из материалов, не имеющих запахов.

С.3.3 Окрашенные стеклянные колбы для хранения ароматических веществ (одна колба на вещество).

С.3.4 Пипетки (при необходимости).

С.4 Приготовление образцов

При необходимости готовят согласно А.2 (приложение А) подходящие разделения веществ, используемых для получения соответствующих концентраций (см. таблицу А 1, приложение А).

Готовят один образец за один раз и помещают в колбу.

Быстро погружают нижним концом полоски (для каждого испытателя) одну за другой в колбу до метки, предпочтительно используя пипетку, наносят каплю вещества на нижний конец каждой полоски.

Полоска не должна быть перенасыщена раствором, фронт миграции жидкости должен быть от 5 до 10 мм от нижнего конца полоски.

Приготовленные полоски помещают в держатель или зажимают пинцетом, заботясь о том, чтобы полоски не соприкасались друг с другом. Оставляют полоски на несколько секунд, чтобы позволить растворителю испариться.

С.5 Методика проведения оценки запахов

Испытателям раздают приготовленные полоски.

Испытатель помещает полоску в рот, заботясь о том, чтобы она не касалась слизистой оболочки, и затем с сомкнутыми губами нормально вдыхает. В зависимости от продукта обонятельное ощущение возникает на втором (или иногда на последующем) выдохе.

Перед описанием обонятельного ощущения испытатель зарегистрирует скорость появления и исчезновения обонятельного ощущения.

Как только решение принято, испытатель откладывает полоску и отвечает на вопросы анкеты.

Необходимо, чтобы после использования полоски были убраны в закрытый контейнер, так чтобы запахи не смешивались с атмосферой лаборатории, не становились помехой для следующих оценок.

Затем испытатель переходит к исследованию следующего вещества.

С.6 Предоставление результатов

Результаты предоставляют в соответствии с разделом 8.

Приложение D
(справочное)

Соответствие ссылочных международных стандартов национальным стандартам

Таблица D.1

Обозначения ссылочного международного стандарта	Обозначения и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО 6658:2005	*
ИСО 8589:1988	ГОСТ Р ИСО 8589 Органолептический анализ — Руководство по проектированию помещений для исследования
* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.	

УДК 633.11:006.364 ОКС 67.240 Н91 ОКП 98 8000

Ключевые слова: органолептические испытания, ароматические вещества, аносмия, испытатель

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 18.05.2006. Подписано в печать 15.06.2006. Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,30. Тираж 340 экз. Зак. 404. С 2952.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru