
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
ИСО 16128-2—
2022

**ПРОДУКЦИЯ ПАРФЮМЕРНО-
КОСМЕТИЧЕСКАЯ НАТУРАЛЬНАЯ.
РУКОВОДСТВО ПО ИДЕНТИФИКАЦИИ
И КРИТЕРИИ**

Часть 2

Критерии для ингредиентов и продукции

(ISO 16128-2:2017, Cosmetics — Guidelines on technical definitions and criteria for natural and organic cosmetic ingredients — Part 2: Criteria for ingredients and products, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «РСТ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 360 «Парфюмерно-косметическая продукция и товары бытовой химии»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 мая 2022 г. № 328-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 16128-2:2017 «Косметические средства. Руководство по техническим определениям и критериям для натуральных и органических косметических ингредиентов. Часть 2. Критерии для ингредиентов и продукции» (ISO 16128-2:2017 «Cosmetics — Guidelines on technical definitions and criteria for natural and organic cosmetic ingredients — Part 2: Criteria for ingredients and products», IDT).

Стандарт разработан Техническим комитетом ТК 217 «Косметика» Международной организации по стандартизации (ИСО).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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 (www.rst.gov.ru)

© ISO, 2017

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

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	1
4 Принцип определения индексов ингредиентов натурального, натурального происхождения, органического и органического происхождения ингредиентов продукции	2
5 Критерии определения содержания натурального и/или органического ингредиента в готовой продукции	5
Приложение А (справочное) Примеры вычислений для определения индексов ингредиентов, содержащих компонент натурального или органического происхождения	8
Приложение В (справочное) Примеры вычисления органического индекса и индекса органического происхождения для экстрактов	9
Приложение С (справочное) Результаты определения индекса и вычисления содержания ингредиентов (см. разделы 4 и 5)	11
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам	12

Введение

В ИСО 16128 приведено руководство по определениям и критериям для натуральных и органических ингредиентов и парфюмерно-косметической продукции. Рекомендации относятся к сектору косметики, т. к. большинство существующих принципов применимы для сельскохозяйственного и пищевого секторов и их нельзя в полном объеме относить к парфюмерно-косметической продукции. Рекомендации основаны на результатах научно-исследовательских работ и предлагают принципы последовательной логической основы для натуральных и органических ингредиентов и продукции, включая общие подходы, используемые в действующих документах. Цель руководства — способствовать расширению выбора натуральных и органических ингредиентов для рецептур разнообразной парфюмерно-косметической продукции.

**ПРОДУКЦИЯ ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКАЯ НАТУРАЛЬНАЯ.
РУКОВОДСТВО ПО ИДЕНТИФИКАЦИИ И КРИТЕРИИ****Часть 2****Критерии для ингредиентов и продукции**

Organic cosmetic products. Guidelines on technical definitions and criteria. Part 2. Criteria for ingredients and products

Дата введения — 2023—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает критерии расчета индексов натурального, натурального происхождения, органического и органического происхождения, применимых к категориям ингредиентов по ИСО 16128-1. В стандарте также изложены основы для определения содержания продуктов натурального, натурального происхождения, органического и органического происхождения на основе характеристик ингредиентов.

В настоящем стандарте, как и в ИСО 16128-1, не приведена информация о продукции (например, свойства и маркировка), ее безопасности для человека, экологическая безопасность и социально-экономические аспекты (например, соглашение о взаимной выгоде), не указаны характеристики упаковочных материалов, а также требования к парфюмерно-косметической продукции.

Стандарт основан на ИСО 16128-1, дополняет его и предназначен для использования совместно с ИСО 16128-1.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)]:

ISO 16128-1:2016, Guidelines on technical definitions and criteria for natural and organic cosmetic ingredients and products — Part 1: Definitions for ingredients (Руководство по техническим определениям и критериям для натуральных и органических ингредиентов косметики и продуктов. Часть 1. Определения для ингредиентов)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте термины и определения отсутствуют.

ИСО и МЭК поддерживают терминологическую базу данных, используемую в стандартизации по следующим адресам:

- платформа онлайн-просмотра ИСО: доступна по адресу <http://www.iso.org/obp>;
- Электропедия МЭК: доступна по адресу <http://www.electropedia.org/>.

4 Принцип определения индексов ингредиентов натурального, натурального происхождения, органического и органического происхождения ингредиентов продукции

Принцип определения индексов косметических ингредиентов натурального, натурального происхождения, органического и органического происхождения.

4.1 Общие требования

Требования раздела применимы к ингредиентам, которые являются химическими веществами, так и к минеральным, растительным материалам и материалам животного происхождения, а также к микроорганизмам (полностью, частично или в виде экстракта).

Для смеси из двух или более ингредиентов, вклад каждого ингредиента следует учитывать отдельно.

4.2 Экстракты

Если растворитель испаряется частично, изготовитель экстракта может использовать современные отраслевые методы (например, измерение с помощью приборов, определение летучести растворителя, опубликованные значения скорости испарения) для определения индекса/индексов экстракта. По запросу заинтересованным сторонам следует предоставлять информацию о принципах (подходах) и обоснованию метода определения.

Вычисляют индексы по правилам, изложенным в 4.3 и 4.4.

При определении индексов для экстрактов применяют следующие принципы:

- в индексах готовых экстрактов должны быть учтены исходные материалы — растворитель(и) и неэкстрагированная масса;
- экстракты можно получать из свежих или высушенных материалов;
- прекращают экстракцию при отделении экстракта от нерастворимого остатка (например, при фильтрации). Если выполняют последующие процедуры (например, разбавление, введение консерванта и т. д.), их вклад в индексы рассматривают как добавление новых ингредиентов;
- конечный экстракт (например, при концентрировании) не может содержать больше органических или натуральных веществ, чем исходные материалы;
- допускается восстанавливать высушенные растения водой до исходной свежей массы. Учитывают воду для восстановления в готовом экстракте при определении индекса натурального или органического происхождения;
- при вычислении индекса воду для восстановления считают органической, при этом избыток экстракционной воды является натуральным;
- экстракт, полученный из неорганического сырья, имеет индекс органического происхождения и органический индекс равный 0;
- растворители ингредиентов приведены в ИСО 16128-1:2016, таблица A.1;
- допускается в качестве растворителя ингредиента использовать ненатуральный ингредиент (например, денатурированный спирт). Если смесь содержит ненатуральный растворитель ингредиента, вся смесь не натуральная.

4.3 Определение индекса натурального ингредиента и индекса ингредиентов натурального происхождения

4.3.1 Индекс натурального ингредиента

Индекс натурального ингредиента — это значение, характеризующее степень натуральности ингредиента продукции согласно определению натуральных ингредиентов по ИСО 16128-1:2016, раздел 2. Каждому ингредиенту присваивают значение в соответствии со следующими рекомендациями:

- индекс натурального ингредиента равен 1: ингредиент соответствует определению натуральных ингредиентов. Индекс натурального ингредиента основной воды, экстракционной воды, воды для восстановления и для рецептуры равен 1 (для каждого перечисления);
- индекс натурального ингредиента равен 0: ингредиент не соответствует определению натуральных ингредиентов.

Индекс натурального ингредиента I_n экстракта вычисляют по формуле

$$I_n = 1 - \frac{m_{\text{DNS}}}{m_T}, \quad (1)$$

где m_{DNS} — масса введенного растворителя натурального происхождения и органического растворителя;

m_T — общая введенная масса (натуральные ингредиенты и растворители ингредиентов).

Например, экстракты из натуральных ингредиентов имеют индекс натурального ингредиента, равный 1, если используемые растворители являются натуральными, включая воду.

4.3.2 Индекс ингредиентов натурального происхождения

Индекс ингредиентов натурального происхождения — это значение, характеризующее степень соответствия ингредиента продукции определениям натуральных ингредиентов по ИСО 16128-1:2016, раздел 2, ингредиентов натурального происхождения по ИСО 16128-1:2016, раздел 3, или ингредиентов минерального происхождения по ИСО 16128-1:2016, раздел 4.

Оценивают каждый ингредиент в соответствии со следующими рекомендациями:

- индекс ингредиента натурального происхождения равен 1: ингредиент соответствует определению натуральных ингредиентов, основная вода, вода для восстановления, вода для экстракции или вода для рецептуры. Экстракты из натуральных ингредиентов с использованием растворителей ингредиентов, которые являются натуральными или полностью натурального происхождения (согласно ИСО 16128-1:2016, таблица А.1), имеют индекс, равный 1;

- индекс ингредиента натурального происхождения более 0,5 но менее или равен 1: ингредиент соответствует определению ингредиентов натурального происхождения или ингредиентов минерального происхождения. Значение вычисляют как отношение доли натурального происхождения, определяемого по молекулярной массе, содержанию переработанного углерода или любым другим соответствующим методом, к общему молекулярному составу данного ингредиента;

- индекс ингредиента натурального происхождения равен 0: ингредиент не соответствует определениям натуральных ингредиентов, ингредиентов натурального происхождения, ингредиентов минерального происхождения, в том числе с индексами менее или равным 0,5.

4.4 Определение индексов органического ингредиента и ингредиентов органического происхождения

4.4.1 Индекс органического ингредиента

Индекс органического ингредиента — это значение, характеризующее степень соответствия ингредиента продукции определению органических ингредиентов по ИСО 16128-1:2016, подраздел 2.3.

Оценивают каждый ингредиент в соответствии со следующими рекомендациями:

- индекс органического ингредиента равен 1: ингредиент соответствует определению органических ингредиентов, основная вода или вода для восстановления;

- индекс органического ингредиента равен 0: ингредиент не соответствует определению органических ингредиентов. Индекс органического ингредиента воды для экстракции и воды для рецептуры принимают равным 0.

Экстракты органических ингредиентов в растворителях органических ингредиентов имеют индекс органического ингредиента равный 1. Мацераты высушенных или свежих органических ингредиентов, полученные с использованием органического масла, имеют индекс равный 1. Эфирные масла и полностью высушенные экстракты органических ингредиентов имеют индекс равный 1, если технологический растворитель соответствует ИСО 16128-1:2016, таблица А.2 (поскольку экстракционный растворитель удаляют, его считают технологическим растворителем). В остальных случаях индекс органического ингредиента I_o вычисляют по формуле

$$I_o = 1 - \frac{m_{\text{NS}} + m_{\text{DNS}} + m_{\text{DOS}}}{m_T}, \quad (2)$$

где m_{NS} — масса введенного натурального растворителя;

m_{DNS} — масса введенного растворителя натурального происхождения растворителя;

m_{DOS} — масса введенного растворителя органического происхождения;

m_T — общая введенная масса (органические ингредиенты и растворители ингредиентов).

Если для получения массы свежего растения из высушенных растений в качестве растворителя ингредиента используют воду, важно вычесть массу воды для восстановления для определения m_{NS} .

Для экстрактов высушенных растений, в которых используют воду, воду для экстракции H_2O_E вычисляют по формуле

$$H_2O_E = m_{H_2O} - H_2O_R, \quad (3)$$

где m_{H_2O} — общая масса введенной воды;

H_2O_R — вода для восстановления, которую определяют следующим образом:

- если исходная масса свежего высушенного растения известна, H_2O_R — меньшее значение между $(m_{FP} - m_{DR})$ и m_{H_2O} ;

- если исходная масса свежего высушенного растения неизвестна, H_2O_R — меньшее значение между $(k \cdot m_{FP} - m_{DR})$ и m_{H_2O} ;

где m_{FP} — масса исходного свежего растения;

m_{DR} — масса высушенного растения;

k — соотношение высушенного к свежему:

- для древесины, коры, семян, орехов и корней $k = 2,5$;

- для листьев, цветов и надземных частей растений $k = 4,5$;

- для сочных фруктов $k = 8$; k может иметь другое значение, указанное поставщиком сырья.

4.4.2 Индекс ингредиента органического происхождения

Индекс ингредиента органического происхождения — это значение, характеризующее степень соответствия ингредиента продукции определениям органических ингредиентов по ИСО 16128-1:2016, подраздел 2.3, или ингредиентов органического происхождения по ИСО 16128-1:2016, подраздел 3.2.

Оценивают каждый ингредиент в соответствии со следующими рекомендациями:

- индекс ингредиента органического происхождения равен 1: ингредиент соответствует определению органических ингредиентов, основная вода или вода для восстановления;

- индекс ингредиента органического происхождения более 0 и менее или равен 1: ингредиент соответствует определению ингредиентов органического происхождения. Значение вычисляют как соотношение доли органического происхождения, определяемой молекулярной массой, содержанием переработанного (возобновляемого) углерода или любым другим соответствующим методом, к общему молекулярному составу этого ингредиента;

- индекс ингредиента органического происхождения равен 0: ингредиент не соответствует определению органических ингредиентов или ингредиентов органического происхождения. Индексы ингредиентов органического происхождения воды для экстракции и воды для рецептуры считают равными 0.

Экстракты органических ингредиентов в органических растворителях или ингредиентов органического происхождения имеют индекс органического происхождения равный 1. Мацераты высушенных или свежих органических ингредиентов, полученные с использованием органического масла или масла органического происхождения, имеют индекс органического происхождения 1. Эфирные масла и полностью высушенные экстракты органических ингредиентов имеют индекс органического происхождения равный 1, если технологический растворитель соответствует ИСО 16128-1:2016, таблица A.2 (поскольку экстракционный растворитель удаляют, его считают технологическим растворителем). В остальных случаях индекс ингредиента органического происхождения I_{oo} вычисляют по формуле

$$I_{oo} = 1 - \frac{m_{NS} + m_{DNS}}{m_T}, \quad (4)$$

где m_{NS} — масса введенного натурального растворителя;

m_{DNS} — масса введенного растворителя натурального происхождения растворителя;

m_T — общая введенная масса (ингредиентов и растворителей ингредиентов).

Если для получения массы свежего растения из высушенных растений используют воду, важно вычесть массу воды для восстановления из массы воды для экстракции для определения m_{NS} .

Для экстрактов высушенных растений, в которых используют воду, воду для экстракции вычисляют по формуле (3).

Растворители ингредиентов для экстрактов могут быть органическими, органического происхождения, натуральными (включая воду) или натурального происхождения из полностью натурального (как указано в ИСО 16128-1:2016, таблица A.1).

Таблица 1 — Индексы для разных категорий несмешанных ингредиентов

Категория ингредиента	Значение			
	Индекс натурального ингредиента	Индекс ингредиента натурального происхождения	Индекс органического ингредиента	Индекс ингредиента органического происхождения
Основная вода	1	1	1 ^{b)}	1 ^{b)}
Вода для восстановления	1	1	1 ^{b)}	1 ^{b)}
Вода для экстракции, кроме воды для восстановления	1	1	0	0
Вода для рецептуры	1	1	0	0
Натуральный	1	1	0	0
Натуральный минерал	1	1	0	0
Органический	1	1	1 ^{b)}	1 ^{b)}
Натурального происхождения ^{a)}	0	>0,5	0	0
Органического происхождения ^{a)}	0	1	0	Подлежит расчету ^{b)}
Минерального происхождения ^{a)}	0	1	0	0
Ненатуральный	0	0	0	0

а) В приложении А приведены примерные значения индекса и вычисления для ингредиентов.
 б) Только если исходный материал органический, в противном случае значение равно 0.

В приложении А приведены примеры вычислений ингредиентов, содержащих ингредиент натурального происхождения или ингредиент органического происхождения. В приложении В приведены примеры вычислений для экстрактов.

5 Критерии определения содержания натурального и/или органического ингредиента в готовой продукции

5.1 Содержание натуральных ингредиентов

5.1.1 Общие требования

Содержание натуральных ингредиентов — значение от 0 % масс. до 100 % масс. всех натуральных ингредиентов в продукте, определяемое суммированием относительных концентраций ингредиентов продукта, умноженных на их соответствующие индексы натуральности. При вычислении воду для рецептуры учитывают, как в формуле (5), или исключают, как в формуле (6).

5.1.2 Вычисляют содержание натуральных ингредиентов с учетом воды $C_{+H_2O}^N$ в рецептуре по формуле

$$C_{+H_2O}^N = \sum_{\alpha=1}^n (P_{\alpha} \cdot I_{n\alpha}), \quad (5)$$

где P_{α} — содержание каждого ингредиента α в продукте, включая воду в рецептуру в качестве ингредиента, % масс.;

$I_{n\alpha}$ — натуральный индекс, соответствующий каждому ингредиенту α в продукте.

5.1.3 Вычисляют содержания натуральных ингредиентов без учета воды $C_{-H_2O}^N$ для рецептуры по формуле

$$C_{-H_2O}^N = \sum_{\beta=1}^n \left[\frac{P_{\beta}}{\left(1 - \frac{H_2O_F \%}{100 \%}\right)} \cdot I_{n\beta} \right], \quad (6)$$

где P_{β} — содержание каждого ингредиента β в продукте, за исключением воды для рецептуры H_2O_F (т. е. процент воды в составе не является частью числителя), % масс.;
 H_2O_F % — содержание воды в продукте, % масс.;
 $I_{n\beta}$ — натуральный индекс, соответствующий каждому ингредиенту β в продукте.

5.2 Содержание ингредиентов натурального происхождения

5.2.1 Общие требования

Содержание ингредиентов натурального происхождения — значение от 0 % масс. до 100 % масс. всех натуральных ингредиентов и ингредиентов натурального происхождения в продукте, определяемое суммированием относительных концентраций ингредиентов продукта, умноженных на их соответствующие индексы натуральности. При вычислении воду рецептуры учитывают, как в формуле (7), или исключают, как в формуле (8).

5.2.2 Вычисляют содержания ингредиентов натурального происхождения с учетом воды $C_{+H_2O}^{no}$ для рецептуры по формуле

$$C_{+H_2O}^{no} = \sum_{\alpha=1}^n (P_{\alpha} \cdot I_{no\alpha}), \quad (7)$$

где P_{α} — содержание каждого ингредиента α в продукте, включая воду в рецептуру в качестве ингредиента, % масс.;
 $I_{no\alpha}$ — индекс натурального происхождения, соответствующий каждому ингредиенту α в продукте.

5.2.3 Вычисляют содержания ингредиентов натурального происхождения без учета воды $C_{-H_2O}^{no}$ для рецептуры по формуле

$$C_{-H_2O}^{no} = \sum_{\beta=1}^n \left[\frac{P_{\beta}}{\left(1 - \frac{H_2O_F \%}{100 \%}\right)} \cdot I_{no\beta} \right], \quad (8)$$

где P_{β} — содержание каждого ингредиента β в продукте, за исключением воды для рецептуры H_2O_F (т. е. процент воды в составе не является частью числителя), % масс.;
 H_2O_F % — содержание воды в продукте, % масс.;
 $I_{no\beta}$ — индекс естественного происхождения, соответствующий каждому ингредиенту β в продукте.

5.3 Содержание органических ингредиентов

5.3.1 Общие требования

Содержание органических ингредиентов — значение от 0 % масс. до 100 % масс. всех органических ингредиентов в продукте, определяемое суммированием относительных концентраций ингредиентов продукта, умноженных на их соответствующие индексы. При вычислении воду рецептуры учитывают, как в формуле (9), или исключают, как в формуле (10).

5.3.2 Вычисляют содержания органических ингредиентов с учетом воды $C_{+H_2O}^O$ в рецептуре по формуле

$$C_{+H_2O}^O = \sum_{\gamma=1}^n (P_{\gamma} \cdot I_{o\gamma}), \quad (9)$$

где P_γ — содержание каждого ингредиента γ в продукте, включая воду в рецептуру в качестве ингредиента, % масс.;

$I_{o\gamma}$ — органический индекс, соответствующий каждому ингредиенту γ в продукте.

5.3.3 Вычисляют содержания органических ингредиентов без учета воды $C_{-H_2O}^O$ в рецептуре по формуле

$$C_{-H_2O}^O = \sum_{\delta=1}^n \left[\frac{P_\delta}{\left(1 - \frac{H_2O_F \%}{100 \%}\right)} \cdot I_{o\delta} \right], \quad (10)$$

где P_δ — содержание каждого ингредиента δ , за исключением воды для рецептуры (H_2O_F), в продукте. P_δ не вычисляют для H_2O_F в качестве ингредиента δ , поскольку в этом случае H_2O_F исключают из вклада в содержание органических веществ, % масс.;

H_2O_F % — содержание воды в продукте, % масс.;

$I_{o\delta}$ — органический индекс, соответствующий каждому ингредиенту δ в продукте.

5.4 Содержание ингредиентов органического происхождения

5.4.1 Общие требования

Содержание ингредиентов органического происхождения — значение от 0 % масс. до 100 % масс. всех органических ингредиентов и ингредиентов органического происхождения в продукте, определяемое суммированием относительных концентраций ингредиентов продукта, умноженных на их соответствующие индексы. При вычислении воду для рецептуры учитывают, как в формуле (11), или исключают, как в формуле (12).

5.4.2 Вычисляют содержания ингредиентов органического происхождения с учетом воды $C_{+H_2O}^{OO}$ в рецептуре по формуле

$$C_{+H_2O}^{OO} = \sum_{\gamma=1}^n (P_\gamma \cdot I_{o\gamma}), \quad (11)$$

где P_γ — содержание каждого ингредиента γ в продукте, включая воду в рецептуру в качестве ингредиента, % масс.;

$I_{o\gamma}$ — индекс органического происхождения, соответствующий каждому ингредиенту γ в продукте.

5.4.3 Вычисляют содержания ингредиентов органического происхождения без учета воды $C_{-H_2O}^{OO}$ для рецептуры по формуле

$$C_{-H_2O}^{OO} = \sum_{\delta=1}^n \left[\frac{P_\delta}{\left(1 - \frac{H_2O_F \%}{100 \%}\right)} \cdot I_{o\delta} \right], \quad (12)$$

где P_δ — содержание каждого ингредиента δ , за исключением воды для рецептуры (H_2O_F), в продукте. P_δ не вычисляют для H_2O_F в качестве ингредиента δ , поскольку в этом случае H_2O_F исключают из вклада в содержание органических веществ, % масс.;

H_2O_F % — содержание воды в продукте, % масс.;

$I_{o\delta}$ — индекс органического происхождения, соответствующий каждому ингредиенту δ в продукте.

В приложении С приведены примеры вычислений содержания каждого ингредиента в готовой продукции.

Приложение А
(справочное)

**Примеры вычислений для определения индексов ингредиентов,
содержащих компонент натурального или органического происхождения**

Таблица А.1 — Примеры вычислений для определения индексов ингредиентов, содержащих компонент натурального или органического происхождения

Тип ингредиента	Пример	Индекс натурального ингредиента	Индекс ингредиента натурально-го происхождения	Индекс органического ингредиента	Индекс ингредиента органического происхождения
На основе натурального	Алкиловый пчелиный воск (C18—C38): получают при взаимодействии 45 % масс. C18—C38 алкиловых спиртов из нефти (ненатурального происхождения) с 55 % масс. кислоты пчелиного воска C24—C36 (органической)	0	0,55	0	0
На основе органического	Стеариловый пчелиный воск: получают при взаимодействии 35 % масс. стеарилового спирта из животного жира (органического) с 65 % масс. кислоты пчелиного воска C24—C36 (органической)	0	1	0	1
На основе органического	Бутилавокат: получают при взаимодействии 70 % масс. бутилового спирта (натурального) с 30 % масс. жирных кислот авокадо (органических) ^{a)}	0	1	0	0,3
Ненатуральный	ППГ-6 касторат: получают при взаимодействии 30 % масс. касторового масла (натурального) с 70 % масс. PPG-6 (ненатурального) ^{b)}	0	0	0	0
Ненатуральный	Силилат кремния: получают при взаимодействии 57 % масс. диоксида кремния (натурального минерального) с 43 % масс. метилсилана (из 67 % масс. природного минерального и 33 % масс. неприродных реагентов) ^{c)}	0	0	0	0
a) Требования к минимальной концентрации для исходного органического материала, используемого для производства ингредиентов органического происхождения не установлены. b) Содержание продуктов нефтепереработки, используемых для производства натуральных ингредиентов, должно быть не более 50 % масс. c) Вещества, полученные из минеральных источников, должны иметь такой же химический состав, как природные минералы, чтобы считаться ингредиентами минерального происхождения. В этом случае, хотя основная часть ингредиентов (примерно 86 % масс.) состоит из природных минеральных ингредиентов, силилат кремния считают неприродным, поскольку он не встречается в природе.					

Приложение В (справочное)

Примеры вычисления органического индекса и индекса органического происхождения для экстрактов

Пример 1

Для получения 500 кг экстракта используют 34,4 кг органических сухих цветов и 601 кг воды.

Вычисление органического индекса I_o — по 4.4:

H_2O_E — вода для экстракции

исходная свежая масса высушенного растения неизвестна

H_2O_R (вода для восстановления) — меньшее значение между $(k \cdot m_{DP} - m_{DP})$ и H_2O для сухих цветов $k = 4,5$.

m_{H_2O} — общая масса введенной воды = 601 кг

I_o — органический индекс = $1 - (m_{NS} + m_{DNS} + m_{DOS})/m_T$

m_{NS} — масса введенного натурального растворителя

m_{DNS} — масса введенного растворителя натурального происхождения = 0 кг

m_{DOS} — масса введенного растворителя органического происхождения = 0 кг

m_T — общая внесенная масса (органические растения + растворители) (34,4 + 601) кг

H_2O_R = меньшее значение между $(4,5 \cdot 34,4 - 34,4)$ и 601 = 120

$m_{NS} = H_2O_E = 601 - 120 = 481$

I_o — органический индекс = $1 - (m_{NS} + m_{DNS} + m_{DOS})/m_T = 1 - 481/(34,4 + 601) = 0,24$.

Пример 2

Для получения 100 кг гидролата обрабатывают 67,5 кг экстракта свежих органических цветов 200 кг пара.

Вычисление органического индекса I_o — по 4.4

m_{NS} — масса введенного натурального растворителя

m_W — общая масса введенной воды

$m_{NS} = m_{H_2O} = E = 100$

I_o — органический индекс = $1 - (m_{NS} + m_{DNS} + m_{DOS})/m_T = 1 - 200/(67,5 + 200) = 0,25$.

Пример 3

Для получения 100 кг экстракта используют 10,3 кг органических сухих цветов и 110 кг неорганического растительного масла.

Вычисление органического индекса I_o — по 4.4.

H_2O_R — вода для восстановления = 0

m_{NS} — масса введенного натурального растворителя = 110 кг

m_T — общая внесенная масса (органические растения + растворители) = (10,3 + 110) кг

I_o — органический индекс = $1 - (m_{NS} + m_{DNS} + m_{DOS})/m_T = 1 - 110/(10,3 + 110) = 0,08$.

Пример 4

Для получения 100 кг экстракта используют 15 кг органических свежих фруктов, 55 кг органического этанола и 55 кг воды.

Вычисление органического индекса I_o — по 4.4.

I_o — органический индекс = $1 - (m_{NS} + m_{DNS} + m_{DOS})/m_T$

m_T — общая внесенная масса (органические растения + растворители) = $(m_{FP} + m_{NS} + m_{DNS} + m_{DOS})$

m_{FP} — масса необработанного свежего растения = 15 кг (органические свежие фрукты)

m_{NS} — масса введенного натурального растворителя = 55 кг (вода)

m_{DNS} — масса введенного растворителя натурального происхождения = 0 кг

m_{DOS} — масса введенного растворителя органического происхождения = 55 кг

$m_{NS} = H_2O_E = 55$

I_o — органический индекс = $1 - (m_{NS} + m_{DNS} + m_{DOS})/m_T = 1 - 55/(15 + 55 + 55) = 0,56$.

Пример 5

Для получения 339 кг экстракта используют 20,1 кг органических сухих цветов, 191 кг воды и 191 кг глицерина органического происхождения.

Вычисление органического индекса I_o и индекса органического происхождения I_{oo} — по 4.4.

m_T — общая внесенная масса (органические растения + растворители) = (20,1 + 191 + 191) кг

m_{DP} — масса исходного сухого растения = 20,1 кг (органические сухие цветы)

m_{DOS} — масса введенного растворителя органического происхождения = 191 кг (глицерин органического происхождения)

m_{H_2O} = общая масса введенной воды = 191 кг

H_2O_R — вода для восстановления = меньшее значение между $(k \cdot m_{DP} - m_{DP})$ и H_2O : $(4,5 \cdot 20,1 - 20,1)$ и 191 равно 70, $k = 4,5$ для сухоцветов

m_{NS} — масса введенного натурального растворителя = $H_2O_E - H_2O_R$ (вода для экстракции минус вода для восстановления): $191 - 70 = 121$

$m_{DOS} = 191$

$I_o = 1 - (m_{NS} + m_{DNS} + m_{DOS})/m_T = 1 - (121 + 191)/(20,1 + 191 + 191) = 0,22$

$I_{oo} = 1 - (m_{NS} + m_{DNS})/m_T = 1 - 121/(20,1 + 191 + 191) = 0,70.$

Приложение С (справочное)

Результаты определения индекса и вычисления содержания ингредиентов (см. разделы 4 и 5)

Т а б л и ц а С.1 — Результаты определения индекса и вычисления содержания ингредиентов

Ингредиент	Пример	Содержание, % масс.	Индекс натурального происхождения	Содержание натурального происхождения	Индекс органического происхождения	Содержание органического происхождения	Индекс интродуцированного происхождения	Содержание интродуцированного происхождения
Вода для рецептуры	Деионизированная вода	60	1	60	1	60	0	0
Натуральный	Растительное масло	10	1	10	1	10	0	0
Экстракт	Экстракт, полученный из 10 кг свежего натурального растения со смесью 60 кг воды и 30 кг натурального глицерина полностью натурального происхождения	2	0,7	1,4	1	2	0	0
Минерал	Соль	3	1	3	1	3	0	0
Натурального происхождения	Эфир из натуральных и ненатуральных веществ	5	0	0	0,7	3,5	0	0
Минерального происхождения	Диоксид титана	5	0	0	1	5	0	0
Органический	Органическое растительное масло	5	1	5	1	5	1	5
Органический экстракт	Экстракт, полученный из 10 кг сушеных органических листьев со смесью 35 кг воды и 70 кг органического этанола	4	1	4	1	4	1	4
Органического происхождения	Эфир из 20 % натуральных и 80 % органических веществ	4	0	0	1	4	0	0,8
Ненатуральный	Силиконовая жидкость	2	0	0	0	0	0	0
Общее содержание, %		100	—	—	—	—	—	—
Содержание по рецептуре (при вычислении с водой для рецептуры)		—	—	83,4	—	96,5	—	12,2
Содержание по рецептуре (при вычислении без воды для рецептуры)		—	—	58,5	—	91,3	22,5	30,5

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO 16128-1:2016	IDT	ГОСТ Р ИСО 16128-1—2022 «Продукция парфюмерно-косметическая натуральная. Руководство по идентификации и критерии. Часть 1. Определения для ингредиентов»
П р и м е ч а н и е — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта: - IDT — идентичный стандарт.		

УДК 665.58:006.354

ОКС 71.100.70

Ключевые слова: продукция парфюмерно-косметическая натуральная, руководство по идентификации и критерии, критерии для ингредиентов и продукции

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 19.05.2022. Подписано в печать 26.05.2022. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,60.

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.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru