МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 13300-2— 2015

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Общее руководство по организации деятельности штатного персонала испытательной лаборатории

Часть 2

Набор и обучение руководителей групп испытателей

(ISO 13300-2:2006, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным бюджетным государственным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт технологии консервирования» (ФБГНУ «ВНИИТеК») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 мая 2015 г. № 77-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 сентября 2015 г. № 1289-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 13300-2—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2017 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 13300-2:2006 «Сенсорный анализ. Общее руководство по организации деятельности штатного персонала испытательной лаборатории. Часть 2. Набор и обучение руководителей групп испытателей» («Sensory analysis — General guidance for the staff of a sensory evaluation laboratory — Part 2: Recruiting and training of panel leaders», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом ISO TC 34/SC 12 «Сенсорный анализ» Технического комитета по стандартизации ISO/TC 34 «Пищевые продукты» Международной организации по стандартизации (ISO).

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

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Декабрь 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© ISO, 2006 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2016, 2019

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Принцип 2
5 Обязанности и функции руководителя группы 2
6 Требования к квалификации 2
7 Выбор руководителя группы 3
8 Обучение, необходимое для того, чтобы стать руководителем группы испытателей 4
9 Некоторые соображения, касающиеся руководителей групп, проводящих обучение членов групп испытателей, занимающихся вопросами дескриптивного анализа 6
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 10
Библиография 11

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Общее руководство по организации деятельности штатного персонала испытательной лаборатории

Часть 2

Набор и обучение руководителей групп испытателей

Sensory analysis. General guidance for the staff of a sensory evaluation laboratory.
Part 2. Recruiting and training of panel leaders

Дата введения — 2017—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт является руководством по вопросам набора и обучения руководителей групп испытателей. В настоящем стандарте описаны также основные обязанности руководителя группы испытателей при органолептической оценке продуктов и сферы его ответственности.

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 5492, Sensory analysis — Vocabulary (Органолептический анализ. Словарь)

ISO 13300-1, Sensory analysis — General guidance for the staff of a sensory evaluation laboratory — Part 1: Staff responsibilities (Сенсорный анализ. Общее руководство для штатного персонала лаборатории сенсорной оценки. Часть 1. Ответственность штатного персонала)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ISO 5492 и ISO 13300-1, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **руководитель группы испытателей** (panel leader): Лицо, прямой обязанностью которого является руководство процедурой испытаний, осуществляемых группой испытателей, а также подбор, обучение и мониторинг качества деятельности испытателей.

Примечания

1 Данное лицо может также планировать и проводить органолептические тесты и осуществлять обработку и интерпретацию полученных экспериментальных данных.

2 Данному лицу может ассистировать один или несколько специалистов из группы вспомогательного технического персонала органолептической лаборатории.

3.2 **аналитик в области органолептического анализа** (sensory analyst): Лицо, которое выполняет профессиональные научные функции, осуществляет надзор за работой одного или более руково-

Издание официальное

дителей групп испытателей, планирует и организует органолептические исследования, анализирует и интерпретирует результаты испытаний.

3.3 **проект органолептических исследований** (sensory project): Специально организованное исследование, обычно производственно-технологического или научного плана, состоящее из серии последовательных этапов, например: разработка технического задания и согласование его с заказчиком, подготовка набора продуктов для испытаний, проведение необходимого количества органолептических тестов, статистический анализ полученных данных и составление заключения по результатам испытаний.

4 Принцип

Подходящего специалиста принимают на должность руководителя группы испытателей и обеспечивают его дополнительной профессиональной подготовкой, заключающейся в получении специальных знаний, умений и способностей, дающих ему возможность осуществлять такие работы, как отбор испытателей, их обучение, руководство работой группы испытателей при выполнении органолептических тестов, оценка полученных данных и составление заключения по результатам испытаний. Кандидат на эту должность должен иметь определенный практический опыт или знания в области методологии сенсорного анализа и в области математической статистики.

Наличие диплома о высшем образовании в смежных отраслях знания, таких как психология, психофизика, производство пищевых продуктов (научные исследования, технология), химия и биология, обеспечит определенную уверенность в том, что кандидат понимает основные научные принципы будущей работы.

5 Обязанности и функции руководителя группы

В общие обязанности руководителя группы входит:
- обучение испытателей и ориентирование их на выполнение поставленных им задач,
- консолидация и руководство группой,
- выполнение тестов.

Подробное описание сфер деятельности дано в разделе 9.

6 Требования к квалификации

6.1 Методология органолептических испытаний

Руководителю группы, чтобы он был успешен в этой работе, необходимы базовые знания в области принципов органолептической оценки. Если он такими знаниями не располагает, то его подготовку следует начинать с курса основ органолептической оценки.

6.2 Лидерство и личностные качества

Кандидаты в руководители группы испытателей должны быть прирожденными лидерами. Это люди компетентные, коммуникабельные и способные к сотрудничеству в практической организации производства и управлении персоналом. Они должны быть способны руководить дискуссиями, поддерживая при этом контроль над группой так, чтобы гарантировать, что группа своевременно придет к заключениям по сути стоящей перед нею задачи. Кроме того, они должны уметь предчувствовать и предупреждать неудовлетворенность в работе (технического или психологического плана) как каждого отдельного члена группы, так и группы в целом.

Руководитель группы должен быть способен вдохновлять испытателей на работу, поддерживая соответствующую мотивацию, и тактично решать проблемы, возникающие внутри группы. Чтобы группа была успешной в работе, ее руководитель должен обладать такими качествами, как терпимость, искренность, честность и непредубежденность.

6.3 Динамичные навыки руководства

Способность руководить и взаимодействовать с группой испытателей очень важна. Поэтому кандидат должен иметь или нарабатывать опыт руководства группой и опыт обеспечения группового вза-

имодействия. Руководитель группы должен быть способен руководить, мотивируя решения и удерживая контроль над ситуацией в таком ключе, чтобы группа достигала здравых заключений, адекватных поставленной задаче проекта. Руководитель группы должен уделять должное внимание каждому из испытателей и гарантировать, что ни один из участников группы не подавляет других или что кто-либо что-то умалчивает. Руководитель группы должен быть способен разрешить любые конфликты между испытателями без отчуждения кого-либо из них.

6.4 Навыки общения

Руководитель группы является прежде всего звеном связи между заказчиком испытаний и испытателями и должен уметь передать имеющуюся информацию обеим сторонам — как людям с техническим образованием, так и людям без технического образования. Руководитель группы должен быть способен объяснить возможности группы испытателей руководству и новым клиентам фирмы. Для этого требуются навыки четкой и лаконичной письменной и устной речи. В общении с членами группы испытателей в равной степени важно умение как убедительно говорить, так и внимательно слушать.

6.5 Аналитическое мышление

Аналитическое мышление — это важная часть требований к хорошему руководителю группы испытателей. Руководитель группы должен быть способным интерпретировать высказывания или мнения-ответы испытателей надлежащим образом и сжато. При необходимости руководитель должен отразить их при анализе и интерпретации данных испытаний, а также в сделанных заключениях и рекомендациях.

6.6 Организационные навыки

Хорошие организационные способности важны при выполнении следующих работ:
- обучение испытателей,
- формирование набора образцов продукта, их подготовка к испытаниям и презентация,
- проведение оценки продуктов испытателями,
- сбор, анализ и интерпретация данных эксперимента,
- составление отчета по работе,
- обеспечение соблюдения при работе установленных временных рамок,
- выстраивание приоритетов при наличии многих влияющих факторов.

Руководитель группы должен быть внимательным к деталям при выполнении работ, таких как обучение испытателей, и во время проведения заседаний.

7 Выбор руководителя группы

7.1 Выбор руководителя группы, располагающего опытом работ

В идеале организации или компании, озадаченные поиском кандидата на должность руководителя группы испытателей, должны бы выбрать его из числа людей, имеющих опыт работы в качестве члена группы испытателей.

Примечание — Главным преимуществом такого решения является то, что руководитель группы будет хорошо знаком со всеми этапами осуществляемых работ, и поэтому не потребуется его специальное обучение в любых вопросах, кроме вопроса знания категорий новых для него продуктов. Кроме того, такой руководитель будет способен осуществлять работы по обучению испытателей или работы административного характера, или оба этих вида работ с уже сформированной группой испытателей после ее найма.

В тех организациях, где роль руководителя группы испытателей выполняет аналитик в области органолептического анализа или где руководитель группы испытателей выполняет задачи аналитика (такие, как анализ экспериментальных данных и составление отчета), выбор кандидата должен осуществляться с учетом двойственности его роли как ответственного лица.

7.2 Выбор руководителя группы, не располагающего опытом работы

Кандидатов на должность руководителя группы испытателей следует искать прежде всего среди членов групп испытателей, работающих в самой компании, или среди выпускников специальных курсов

повышения квалификации. Испытатель, уже работающий в компании, бывает не только хорошо знаком с органолептическими характеристиками пищевых продуктов, выпускаемых ею, но он также осведомлен и о процедурах органолептической оценки продукции. Если руководитель группы испытателей будет выполнять все или некоторые из обязанностей аналитика органолептического анализа, то следует выбирать выпускников соответствующих высших учебных заведений, но имеющих при этом достаточные навыки проведения органолептических испытаний.

Выбор руководителя группы может быть также осуществлен и из числа членов группы. Каждый член группы испытателей уже имеет опыт в области обучения испытателей, хорошо знаком с рутинной работой испытателей и имеет представление о ее вариациях. Его необходимо дополнительно обучить базовым методам органолептического анализа и процедурам, принятым в компании. Требуется также надзор за его работой со стороны аналитика органолептического анализа.

8 Обучение, необходимое для того, чтобы стать руководителем группы испытателей

8.1 Форма обучения

8.1.1 Общие положения

Для обучения руководителя группы испытателей могут быть использованы два метода: либо его обучает опытный руководитель группы, либо новый руководитель группы обучается на собственном опыте и проходит краткосрочное специальное обучение, работая в отделе органолептического анализа (т. е. это — обучение без отрыва от работы). Краткое описание этих двух методов дано в 8.1.2 и 8.1.3. Навыки и знания, которые надо приобрести благодаря этим методам, изложены в разделе 6. Если должностные обязанности аналитика органолептического анализа и руководителя группы испытателей выполняются одним и тем же лицом, то обучение должно идти по этим двум позициям (см. ISO 13300-1).

8.1.2 Обучение опытным руководителем группы испытателей

Кандидаты на должность руководителя группы испытателей, демонстрирующие основополагающие квалификационные качества (см. раздел 6), могут быть обучены опытным руководителем группы испытателей, который либо работает на фирме, либо нанят на контрактной основе для консультаций. Рекомендуется взаимодействие со знающим персоналом. Если используется специфическая методология, то следует обратить внимание на выбор опытного руководителя группы/консультанта (далее — опытный руководитель), являющегося экспертом в области этой методологии.

Вначале кандидат либо обучается у опытного руководителя группы основам методологии органолептического анализа, либо прослушивает специальный курс ввода в органолептический анализ, либо использует обе эти возможности. Рекомендуется предоставить кандидату доступ к дополнительным информационным ресурсам, таким как имеющиеся руководства, журнальные записи по планированию органолептических испытаний, используемым методологическим приемам, статистическому анализу получаемых данных, а также доступ к руководящим указаниям по составлению отчетов.

После усвоения основ используемой методологии кандидата обучает опытный руководитель группы:

- по программе обучения, предусматривающей получение кандидатом навыков руководителя группы испытателей, занимающейся сопоставительными испытаниями, или навыков отобранного испытателя в группе, занимающейся дескриптивным анализом,
- а также путем личных учебных сессий.

Обычно кандидат ведет заседания группы, демонстрируя руководителю прогресс в работе как со стороны группы в целом, так и со стороны испытателей, обращаясь к руководителю за помощью, задавая ему вопросы. Опытный руководитель может предложить способ разрешения конфликтов среди испытателей, оказать помощь обучаемому в критических ситуациях, дать совет относительно манеры общения с испытателями, обладающими характером особого склада или типа, а также обеспечить содействие, поддержку и целенаправленность, необходимые, пока кандидат набирается опыта и обретает уверенность в себе.

Кандидат учится планировать заседания группы, организовывать подготовку образцов для испытаний, осуществлять контроль за ходом теста, оценивать работу испытателей, осуществлять основной анализ и интерпретацию данных испытаний и докладывать о своем заключении по результатам испытаний. Опытный руководитель группы осуществляет непрерывный мониторинг успехов в работе как

кандидата, так и его группы до тех пор, пока не завершится развитие необходимых навыков и моделей взаимодействия.

Кандидату на должность руководителя группы нужно рекомендовать создать сеть личных знакомств в среде опытных руководителей групп и профессионалов в области органолептического анализа через фирмы, филиалы, объединения профессионалов, потому что именно в этой среде накоплены большой практический опыт и информация, которые могут стать общим достоянием практикующих руководителей групп испытателей.

8.1.3 Обучение без отрыва от основной работы

8.1.3.1 Общие положения

В некоторых случаях кандидат может стать опытным профессионалом в своей области только путем практической работы, взаимодействия с уже существующей группой испытателей и сбора информации из других источников, таких как лекции краткосрочных курсов или семинары.

8.1.3.2 Взаимодействие с действующей группой испытателей

Неопытные руководители групп, нанятые для работы с уже сформированной группой испытателей (такой, как группа, занимающаяся вопросами дескриптивного анализа), получают ценные сведения от членов группы или при дискуссиях, проводимых в группе. Новый руководитель группы должен быть дружелюбным и способным поддерживать свой авторитет, учась у экспертов и в то же время признавая их профессиональный опыт.

Работа с действующей группой испытателей позволяет новому руководителю научиться приемам, применяемым в группе испытателей, уже работающих по заданиям фирмы, навыкам создания ими словесного описания органолептических характеристик продуктов и оценке этих характеристик в количественном плане, дает возможность освоить правила осуществления сопоставительной оценки образцов продукта, ознакомиться с эталонными образцами, а также получить опыт взаимодействия и коллективной работы. Новый руководитель группы начинает с наблюдения самого рабочего процесса и его динамики и постепенно становится лидером группы.

Эти навыки следует дополнить научными познаниями и дополнительным изучением практического опыта (см. 8.1.3.3).

8.1.3.3 Занятия и практический опыт

Необходимые навыки можно приобрести на занятиях.

Приобретение знаний и практического опыта должно включать:

a) изучение основ органолептического анализа в зависимости от типа тестов;

b) участие в процессах динамического развития группы или вхождения в социальные группы и приобретение такого опыта;

c) посещение курсов и технических заседаний, посвященных вопросам методологии органолептического анализа и вопросам руководства группой;

d) взаимодействие с группами и руководителями групп в других подразделениях (университеты и другие объекты компании), если имеется такая возможность;

e) чтение технических журналов и книг.

8.2 Овладение базовыми знаниями

8.2.1 Общие положения

Основополагающие знания, которые необходимы руководителю группы испытателей, можно разделить на знания в области методологии органолептического анализа и знания в области органолептических свойств продуктов.

8.2.2 Основы методологии органолептического анализа

Руководителю группы необходимо хорошее понимание принципов методов органолептического анализа и тестового контроля. Знание методов позволяет руководителю группы наилучшим образом планировать испытания, надлежащим образом интерпретировать их результаты в контексте проекта в целом и ставить вопросы или самому давать конкретные предложения, необходимые для успешного завершения проекта.

Как минимум, руководитель группы:

- должен быть знаком с сущностью и сферами применения дискриминационных испытаний (тестов на различие или подобие), дескриптивных испытаний и потребительских испытаний (количественных и качественных); он должен четко знать принципы работы, процедуры и проблемы, связанные с использованием специальных видов групп испытателей, которыми он будет руководить;

- должен знать, какое влияние могут оказать на общее восприятие продукта и оценку отдельных его характеристик те или иные условия испытаний (такие, как условия производственной среды, используемое лабораторное оборудование, условия хранения испытуемых образцов, их подготовка к испытаниям, организация подачи образцов для их тестирования).

8.2.3 Органолептические свойства

Для эффективного и результативного планирования исследований очень важно, чтобы руководитель группы хорошо знал органолептические характеристики оцениваемого продукта. Необходимо понимать суть всех спорных моментов, касающихся органолептических свойств продукта (перенос в другую градацию, контекст), чтобы успешно планировать испытания и руководить всеми видами групп испытателей.

8.3 Развитие личностных качеств

8.3.1 Общие положения

Необходимы определенные личностные качества, для того чтобы успешно планировать и проводить сессии-заседания группы испытателей. Эти навыки относятся в основном к задачам планирования и организации сессий-заседаний группы и управлению динамическим процессом, имеющим место в ходе заседаний группы. Кандидат на должность руководителя группы испытателей должен обладать этими качествами (см. раздел 6).

8.3.2 Обучение практике организации деятельности группы

Тщательное планирование и организация деятельности группы необходимы потому, что задачи, которые решаются на заседаниях, разнообразны, многочисленны и сложны.

Лучшим способом развития организационных навыков является совместная работа с опытным руководителем группы. Он предлагает кандидату специфические направления в вопросе о том, как должно организовать и провести тест, он/она может реализовать проект так, чтобы кандидат имел постоянную возможность наблюдать и учиться.

Если опытного руководителя группы не имеется, то кандидату следует составить перечень всех необходимых работ, наметить график их выполнения и осуществлять свою деятельность в соответствии с намеченным планом. В случае необходимости в план по мере его реализации могут вноситься уточнения, но важно делать заметки относительно того, как должны выполняться последующие этапы плана.

8.3.3 Обучение в процессе управления динамикой группы

Руководителю для успешного руководства группой и управления ее динамикой, возникающей в определенных ситуациях (см. раздел 6), требуются многообразные личные навыки. Эти навыки можно развить либо благодаря изучению литературных источников и получению личного опыта, либо благодаря посещению соответствующих курсов.

В любом случае неопытному руководителю нужно научиться применять полученные знания на практике и работать с группой, осуществляя мониторинг взаимоотношений в группе и их динамику.

8.4 Дополнительное образование

Кроме планирования заседаний группы и управления ходом этих заседаний, руководители групп имеют и другие обязанности. В число таких обязанностей могут входить сбор, анализ и интерпретация экспериментальных данных, а также составление письменных отчетов. В тех случаях, когда руководитель группы выполняет частично или полностью обязанности аналитика органолептического анализа, ему требуется значительное дополнительное обучение в тех областях знания, которые связаны с выполнением этих задач. Руководителям групп необходимо также дополнительное обучение в области гигиены питания, этики и безопасности.

9 Некоторые соображения, касающиеся руководителей групп, проводящих обучение членов групп испытателей, занимающихся вопросами дескриптивного анализа

9.1 Общие положения

Многие руководители групп отвечают за обучение членов групп органолептического дескриптивного анализа. Эта работа включает выбор подходящей методологии решения таких задач, подбор соот-

ветствующих специалистов, руководство подготовкой всех учебных сессий, проведение обучения, мониторинг качества работы создаваемой группы по мере ее обучения и инициирование использования группы по завершении ее обучения.

9.2 Обучение исполнителей работ в области дескриптивного органолептического анализа

9.2.1 Общие положения

Руководитель группы может быть ответственен за обучение групп экспертов на регулярной основе. Он может обучать различные группы: экспертов общего характера (т. е. группа специалистов по оценке всех видов флейворов, запахов, тактильных свойств продукта и т. д.), или специалистов по оценке органолептических характеристик конкретных видов пищевых продуктов (например, по оценке характеристик одной определенной или нескольких категорий продуктов), или экспертов, выполняющих специфические задачи.

Для того чтобы выполнить все стадии обучения, руководитель группы должен иметь большой опыт в области дескриптивного анализа и в области оценки качества пищевых продуктов. В противном случае он может работать при поддержке опытного руководителя группы или профессионала (например, опытного профессионала — сотрудника организации или приглашенного консультанта), чтобы выполнить все этапы процесса обучения экспертов.

Прочие качества также важны (см. раздел 6).

Сущность основной работы руководителей групп в части обучения группы описана в 9.2.2—9.2.4.

9.2.2 Выбор методологии обучения экспертов по оценке продуктов

Руководителю группы, располагающему опытом работы, необходимо выбрать или специально разработать метод или подход к решению вопроса о полнообъемном обучении группы. Соображения по этому поводу включают:

- выбор подходящего метода дескриптивного анализа;
- установление вида обучения, которое должно быть осуществлено [некоторые группы обучаются оцениванию всех органолептических характеристик и определению интенсивности выражения каждой из них, а другие группы (например, группы, осуществляющие рутинные работы по контролю качества) обучаются оцениванию только некоторых характеристик].

9.2.3 Набор членов группы

Руководитель группы время от времени может осуществлять набор новых испытателей и должен выбрать подходящий метод их отбора. Работы этого плана включают следующие этапы:

- определение наиболее подходящего способа оповещения о наборе испытателей и методики выявления людей, потенциально пригодных для работы в качестве испытателей;
- установление процедуры выявления среди набранных кандидатов таких людей, которые обладают умениями и способностями, необходимыми для выполнения работ по программе реализуемого проекта.

9.2.4 Обучение новых испытателей

Руководителю группы время от времени нужно проводить работу по обучению новых испытателей и введению их в действующую группу испытателей взамен членов, вышедших из ее состава, особенно в случаях существенного «отсева». Руководителю группы целесообразно осуществлять одновременное обучение группы предварительно выбранных кандидатов численностью от пяти до восьми членов. Во время обучения руководителю целесообразно поддерживать связь между старой и вновь набираемой группой испытателей, чтобы обеспечить их успешное слияние в будущем. Перед объединением групп каждый кандидат на членство в группе должен пройти проверку на соответствие требованиям. Для оценки согласованности в работе используются специально подготовленные наборы продуктов; в состав набора входят образцы, имеющие свой дубликат в параллельном наборе, и эти наборы предлагаются для испытаний как группе обучаемых испытателей, так и группе действующих испытателей; обучение можно считать успешно законченным, когда достигается установленный уровень согласованности результатов испытаний, полученных обеими группами испытателей.

9.3 Поддержание нормального рабочего состояния группы испытателей

9.3.1 Мониторинг качества работы группы

Руководителю группы целесообразно вести записи, отражающие качество работы группы и позволяющие судить о соблюдении надлежащего уровня ее пригодности к выполнению заданий (например, это могут быть записи, отражающие степень согласованности мнений членов группы).

Если качество работы группы упадет ниже желаемого уровня, то руководитель группы должен принять решение об осуществлении специальных мер по улучшению сложившегося положения дел. Эти меры могут касаться отдельных испытателей, используемых процедур органолептической оценки, могут относиться к оценке конкретных характеристик продукта.

9.3.2 Обмен мнениями в группе

По окончании оценки образцов продукта руководителю группы следует провести обсуждение результатов, чтобы установить возможное неадекватное использование терминов, выявить трудности, возникшие у испытателей в ходе выполнения задания, с тем чтобы выявить, какие усовершенствования необходимо внести в процесс обучения испытателей, выявить тех испытателей, которые дали оценки комплексного органолептического качества продукта или отдельных его органолептических характеристик, существенно отличающиеся от оценок, данных остальными членами группы.

9.3.3 Анализ результатов испытаний

Руководитель группы должен составить диаграммы или графики, иллюстрирующие полученные данные, и обобщить, и проанализировать результаты испытаний, полученные группой испытателей, с целью оценить эффективность работы группы. В ходе рассмотрения этой информации руководитель группы может обнаружить слишком высокую вариабельность количественных оценок, данных испытателями, или наличие «выскакивающих наблюдений» (т. е. наличие слишком высоких или слишком низких оценок) или может выявить скрытую взаимосвязь между определенным продуктом и испытателем).

9.3.4 Соотносительная оценка испытателей в группе

Руководитель группы должен проводить специально ориентированные сессии на основе рутинных испытаний, целью которых являются проверка и совершенствование качества работы отобранных испытателей. Задачами таких сессий могут быть:

a) обсуждение терминологии: обсуждение касается в основном тех характеристик, в отношении которых очевидны существенные расхождения испытателей в высказанных ими мнениях;

b) презентация стандартных (референтных) образцов: вопрос о стандартном образце может быть пересмотрен так, чтобы образец наилучшим образом прояснял используемую терминологию, или лучше отражал представление об оговариваемой категории качества продукта, или лучше служил в качестве якоря-привязки к определенным «делениям» количественной шкалы органолептической оценки;

c) обсуждение способа презентации продукта или техники оценки;

d) оценка качества продукта в условиях использования уточненной терминологии или в условиях использования новых стандартных образцов;

e) обсуждение результатов оценки органолептического качества продукта.

9.4 Выполнение проекта, основанного на использовании дескриптивного анализа

9.4.1 Общие положения

Наиболее сложной и ответственной является работа руководителя группы испытателей, когда решается задача дескриптивного анализа или соответствующего проекта. Для успешного ее решения требуется поэтапное выполнение таких действий, как взаимодействие с заказчиком или клиентом, планирование предварительных, ориентационных испытаний, поиск оптимальной программы окончательных испытаний и их проведение, анализ полученных данных, их интерпретация, а также составление отчета по работе.

9.4.2 Разработка программы работ

Руководитель испытаний должен иметь поддержку в получении различных сведений, необходимых для планирования испытаний, и к числу таких предварительных сведений могут относиться:

- виды и необходимое количество образцов продукта, которые будут подвергнуты испытаниям;
- количество тестов-дублей;
- необходимая квалификация испытателей и их требуемое число;
- количество образцов продукта, в которых будет нужда для осуществления испытаний;
- программы всех тестов;
- необходимое число ориентационных тестов;
- оценка продолжительности теста;
- оценка времени, которое придется затратить на процедуры сбора полученных экспериментальных данных, их ввод в компьютер и на проведение операций статистической обработки.

План подготовки и презентации образцов продукта должен быть разработан до начала тестов. Руководителю группы следует провести обсуждение плана эксперимента с руководителем группы техни-

ческих работников, ответственным за подготовку образцов продуктов для испытаний, чтобы гарантировать, что образцы для испытаний будут подготовлены в соответствии с установленными стандартными процедурами и их представление испытателям будет осуществляться в полном соответствии с планом эксперимента.

9.4.3 Условия окружающей среды

Руководитель группы испытателей должен позаботиться о том, чтобы условия окружающей среды были адекватны требуемым.

9.4.4 Запас проб продукта для проведения испытаний

Руководитель группы должен гарантировать, что запас проб продукта является достаточным для осуществления проекта.

9.4.5 Планирование ориентационных испытаний

9.4.5.1 Общие положения

Первоочередной обязанностью руководителя группы испытателей является проведение ориентационного заседания группы. В задачи заседания входит следующее:

- повысить способность испытателей обнаруживать, идентифицировать, давать определения, эталонизировать органолептические характеристики испытуемых продуктов путем использования специально подобранных образцов продукта и их опробований,
- установить подходящие формы протоколов тестов и
- освоить специфические методы осуществления тестов, которые будут применены при выполнении задания.

9.4.5.2 Проведение ориентационного заседания

Руководитель группы должен проводить ориентационные занятия-заседания, пока не будет очевидно, что группа способна воспроизводить точные и непротиворечивые результаты анализа. На этом этапе обычно лучше всего работает принцип круглого стола, способствующий достижению хорошего взаимопонимания между испытателями.

Во время проведения ориентационных заседаний руководитель группы должен осуществить следующие цели этой работы:

a) наглядно представить испытателям весь диапазон варьирования качества продукта, дающий максимальную возможность составить представление о разных категориях качества и облегчить решение задачи идентификации органолептических свойств продукта;

b) оказать помощь в идентификации атрибутов качества, специфичных для испытуемого продукта;

c) представить образцы-эталоны, чтобы иметь общую точку отсчета для отдельных исследуемых органолептических характеристик продукта и/или их интенсивности;

d) помочь в установлении специфических и общепринятых техник измерения каждой из органолептических характеристик, включая такие аспекты, как величина откусываемого куска продукта, положение продукта во рту, количество жевков, величина пробы и расстояние от предмета при использовании техники разбрызгивания; важно протоколирование условий испытаний, чтобы свести к минимуму влияние неизучаемых внешних факторов, могущих исказить экспериментально получаемую информацию;

e) установить процедуру голосования, которая, будучи зафиксирована, может включать в себя описание правил решения таких вопросов, как, например, какой именно атрибут продукта должен оцениваться, в какой из шкал характеристик и в каком порядке, с указаниями особенностей тестирования, если это необходимо;

f) проверить эти процедуры с точки зрения их практической применимости в условиях сессии и внести уточнения, если таковые потребуются.

9.4.6 Выполнение тестов

В процессе практической реализации теста руководителю группы необходимо обеспечить точное выполнение установленной процедуры теста и убедиться, что на вопросы, поставленные перед испытателями, получены ответы, необходимые ссылки имеются и сбор данных осуществлен. По завершении оценки проб руководитель группы обсуждает с группой результаты проведенного эксперимента, если это предусмотрено программой.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 5492	IDT	ГОСТ ISO 5492—2014 «Органолептический анализ. Словарь»
ISO 13300-1	IDT	ГОСТ ISO 13300-1—2015 «Органолептический анализ. Общее руководство по организации деятельности штатного персонала испытательной лаборатории. Часть 1. Ответственность штатного персонала»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта: - IDT — идентичный стандарт.		

Библиография

[1] ISO 3972 Сенсорный анализ. Методология. Метод исследования чувствительности вкуса

[2] ISO 5496 Сенсорный анализ. Методология. Начальное обучение и тренировки дегустаторов по обнаружению и распознаванию запахов

[3] ISO 6658 Сенсорный анализ. Методология. Общее руководство

[4] ISO 8586-1 Сенсорный анализ. Общее руководство по отбору, обучению и контролю испытателей. Часть 1. Отобранные испытатели

[5] ISO 8586-2 Сенсорный анализ. Общее руководство по отбору, обучению и контролю испытателей. Часть 2: Эксперты

[6] ISO 8589 Сенсорный анализ. Руководство по проектированию помещений для исследований

[7] ISO 13299 Сенсорный анализ. Методология. Общее руководство по разработке сенсорного профиля

[8] Guidelines for the Selection and Training of Sensory Panel Members. ASTM Subcommittee E-18 on Sensory Evaluation of Materials and Products, American Society for Testing and Materials, STP 758, Philadelphia, 1981

[9] Manual on Descriptive Analysis Testing for Sensory Evaluation. (Hootman, R.C., ed.), American Society for Testing and Materials, MNL 13, Philadelphia, 1992

[10] Sensory Testing Methods. (Chambers, E. IV and Wolf, M.B, eds.), American Society for Testing and Materials, STP 434, 1977, revised 1993

[11] AMERINE, M.A., PANGBORN, R.M. and ROESSLER, E.B. Principles of Sensory Evaluation of Food. Academic Press, New York 1965

[12] CIVILLE, G.V. and SZCESNIAK, A.J. Guidelines to Training a Texture Profile Panel. J. Texture Studies, 4, 1973, pp. 204-223

[13] RUTLEDGE, K.P. and HUDSON, M.J. Sensory evaluation: Methods for establishing and training a descriptive flavor analysis panel. Food Technology, 44(12), 1990, pp. 78-84

[14] MEILGAARD, M.C., CIVILLE, G.C. and CARR, B.T. Sensory Evaluation Techniques. CRC Press, Boca Raton, FL, 2nd edn., 1991

[15] STONE, H. and SIDEL, J.L. Sensory Evaluation Practices. Academic Press, New York, 2nd edn., 1992

[16] ZOOK, K. and WESSMAN, C. The selection and use of judges for descriptive panels. Food Technology, 31(11), 1977, p. 56

[17] JELLINEK, G. Sensory Evaluation of Food: Theory and Practice. Weinheim, Deerfield Beach, Fla; VCH Verlagsgesellschaft, Basel, and Ellis Horwood, Chichester, 1985

[18] McDANIEL, M., HENDERSON, L.A., WATSON Jr., B.T. and HEATHERBILL, D. Sensory panel training and screening for descriptive analysis of the aroma of pinot noir wine fermented by several strains of malolactic bacteria. J. Sensory Stud., 2(3), 1987, p. 149

[19] MUNOZ, A.M., CIVILLE, G.V. and CARR, B.T. Sensory Evaluation in Quality Control. Van Nostrand Reinhold, New York, 1991

[20] RAINEY, B.A. Importance of reference standards in training panelists. J. Sensory Stud., 1, 1986, pp. 149-154

[21] LAWLESS, H.T. and HEYMANN, H. Sensory Evaluation of Food, Principles and Practice. Aspen Publishers Inc., Gaithersburg, Maryland, 1999

УДК 543.92:006.354

МКС 67.240
03.100.30

Ключевые слова: органолептический анализ, руководство, деятельность штатного персонала, испытательная лаборатория, ответственность, руководитель группы, испытатель, набор, обучение, мониторинг качества работы

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 02.12.2019. Подписано в печать 06.12.2019. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,

117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31. к. 2.
gost.e-ecolog.ru stinfo.ru

gost.e-ecolog.ru