

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



**Методические указания к выполнению практических работ
по учебной дисциплине**

ОП. 06 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

**по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном
комплексе (АПК)**

2023 г.

Рассмотрено и одобрено

на заседании методической комиссии
землеустроительных и экономических
дисциплин


Протокол № 1
от «28» августа 2023г.

Председатель МК


_____ А.Б.Бородина

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора


_____ Л.И.Петрова

**Организация - разработчик: государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Кунгурский сельскохозяйственный колледж»**

Разработчик:

Н.Г.Мережникова - преподаватель спец. дисциплин

Пояснительная записка

Практические работы выполняются студентами в учебном кабинете в присутствии преподавателя. Работа выполняется в соответствии с указаниями преподавателя, отчёт о работе оформляется в тетради для практических работ, в соответствии с ходом работы.

Целью проведения практических работ является:

- Приобретение навыков работы со стандартами и умения анализировать их содержание;
- Ознакомление с основными нормами взаимозаменяемости продукции и стандартизацией точности;
- Научиться переводить неметрические единицы измерения в единицы СИ, выбирать средства измерений и измерять ими линейные размеры.

Задача студентов состоит в добросовестном выполнении практического задания под руководством преподавателя и в осмысливании практической значимости изучаемых тем для будущей производственной деятельности.

В результате выполнения практических работ студент должен:

Знать:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими - стандартами и международной системой единиц СИ.

Уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

-оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

-приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Все необходимые таблицы, схемы и чертежи, документы оформляются в тетради карандашом и заполняются ручкой. При решении задач необходимо предоставить весь ход решения с пояснениями, единицами измерения и необходимыми пояснениями. В конце решения должен быть написан ответ и вывод о проделанной работе.

Методические рекомендации по подготовке практических работ

Задания для практических работ по дисциплине «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» составлены в соответствии с действующей программой с учетом специфики каждой специальности.

Методическое пособие включает:

- задания к темам занятий с указанием порядка их выполнения;
- приложения рекомендаций и методических указаний по стандартизации, бланки документов, которые являются частью материального обеспечения занятий.

Перед каждым практическим занятием студент должен подготовить соответствующий теоретический материал по лекционным записям, ознакомиться с заданием, материалами для выполнения работы. Ориентируясь на порядок выполнения задания, приступить к выполнению практической работы.

Перечень практических работ

Название темы	Формулировка практической работы	Количество часов
Тема 1.1 Основы технических измерений	Оформление протокола испытания проб (образцов)	4
Тема 1.3 Государственный метрологический контроль и надзор. Аккредитация органов по сертификации.	Составить заявление об аккредитации. Оформить решение о выдаче аттестата аккредитации органа по сертификации. Оформить решение о переоформлении аттестата аккредитации. Заполнить аттестат аккредитации	8
Тема 2.1 Основы стандартизации	Составление стандарта на продукцию.	4
Тема 2.4 Экологическая стандартизация	Определить страну – производителя по штрих - коду, проверить подлинность товара	2
Тема 3.2 Порядок проведения сертификации	Составить сертификат соответствия на продукцию, услугу	2
Итого:		20

Практическая работа №1

Тема: "Оформление протокола испытания проб (образцов)"

Цель работы: Научиться заполнять протокол испытания проб (образцов).

Количество часов: 4 часа

Задание 1: Оформить протокол испытания проб (образцов) на продукцию.

Задание 2: Написать вывод о проделанной работе.

Форма протокола испытаний

_____ "_____" _____ 20__ г.

ПРОТОКОЛ №____

1. _____
(наименование испытываемого объекта)

2. _____
(характеристики испытываемого объекта)

3. Условия проведения испытаний _____

4. Средства испытаний _____

5. Визуальный осмотр _____

6. Расчет величины нагрузки: _____

7. Результаты испытаний

№ п/п	Наименование испытываемого элемента	Количество испытываемых точек	Нагрузка, кН (кгс)	Результаты испытаний
1	2	3	4	5

8. Выводы по результатам испытаний:

Испытания проводили: _____

г. Орск
2017 г.

“05” апреля

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №12
на морозостойкость строительных материалов

1. Объект: кирпич стандартный вибропрессованный М57
2. Заказчик испытания: ООО «Строй Маг»
3. Дата изготовления 12.03.2016 г.
4. Дата испытаний 03.04.2016 г. – 05.04.2016 г.
5. Число образцов 35 штук
6. Размер 250 мм x120 мм x 65 мм
7. Требования по морозостойкости: R45
8. Условия проведения испытаний температурный режим -25 °С
9. Число циклов замораживания и размораживания: 20
10. Прочность (кгс/см²) образцов при сжатии после испытания: контрольных 180, основных 146
11. Фактическая потеря прочности 17,3%
12. Допустимая потеря прочности 20%
13. Внешний вид образцов: без признаков разрушения
14. Потеря массы: без изменений

Выводы: Марка кирпича вибропрессованного М57 по морозостойкости R45, ТУ 564-675-4736352-2016. Кирпич испытания прошел успешно.

Директор ООО «Корпорация испытаний»

Ширяева

Ширяева П.К.

Контрольные вопросы:

1. Дать понятие испытание продукции.
2. Перечислить порядок оформления протокола испытания проб (образцов).

Практическая работа №2

Тема: «Оформление документации по аккредитации»

Цель работы: Закрепить полученные знания на практических занятиях путем оформления документации по аккредитации.

Количество часов: 8 часов

Задание:

1. Записать в практическую тетрадь задания.
2. Письменно высказать своё мнение о целесообразности государственного метрологического контроля и надзора.
3. Прописать условия аккредитации.
4. Заполнить документацию по аккредитации
6. Изучить Государственный контроль и надзор по Федеральным законам «О техническом регулировании» и «Об обеспечении единства измерений». а также по настоящему пособию.
7. Систематизировать изученный материал и ответить письменно на вопросы.
8. Написать вывод о проделанной работе.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с заданием, изучить указанный материал.
2. Оформить работу, перерисовав таблицу 4 «Государственный контроль и надзор».
3. Ответить на поставленные в таблице 4 вопросы, сравнив проведение ГКиН по разным объектам:
 1. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов;
 2. Государственный контроль и надзор за соблюдением национальных стандартов, правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией;
 3. Государственный метрологический контроль - утверждение типа СИ;
 4. Государственный метрологический контроль - поверка СИ;
 5. Государственный метрологический надзор - за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами единиц величин, стандартными образцами, соблюдением метрологических правил и норм.

№ п/п	Вопросы	ГКиН		ГМК		ГМН
		объект 1	объект 2	объект 3	объект 4	объект 5
1.	Цель ГКиН					
2.	Субъекты контроля					
3.	Сфера распространения					
4.	Основание для проверки					
5.	Проверяется					
6.	Проводит проверку					
7.	План проверки					
8.	Документы о проверке					
9.	Распространение информации о проверке					

6.Оформить документацию по аккредитации.

Заявление
об аккредитации

1. _____
заявитель (для юридического лица) - полное и сокращенное (в случае,
_____ если имеется) наименование, идентификационный номер налогоплательщика,
_____ адрес (место нахождения), номер контактного телефона, адрес электронной
_____ почты (в случае, если имеется) адрес (адреса) места (мест) осуществления
_____ деятельности в заявленной области аккредитации

2. _____
заявитель (для индивидуального предпринимателя) - фамилия, имя и
_____ отчество (в случае, если имеется), данные документа, удостоверяющего
_____ его личность, страховой номер индивидуального лицевого счета в системе
_____ обязательного пенсионного страхования, место жительства, номер телефона
_____ адрес электронной почты (в случае, если имеется) адрес (адреса) места
_____ (мест) осуществления деятельности в заявленной области аккредитации

3. Заявляемая область аккредитации*.

4. Опись прилагаемых документов.

Руководитель юридического лица или
индивидуальный предприниматель

_____ подпись _____ ф.И.О.**
м.п. (в случае, если имеется) " ____ " _____ 20__ г.

Приложение Л
(рекомендуемое)

**Форма решения о выдаче аттестата аккредитации
органа по сертификации**

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель

наименование органа по аккредитации

подпись _____ инициалы, фамилия
“ _____ ” _____ г.

РЕШЕНИЕ

о выдаче аттестата аккредитации

наименование организации-заявителя

На основании рассмотрения:

1 Заявки на проведение аккредитации _____
наименование

организации-заявителя
в системе сертификации (аккредитации) _____
наименование системы

от “ _____ ” _____ г. № _____ , зарегистрированной
органом по аккредитации (уполномоченной организацией) “ _____ ”
_____ г. за № _____ .

2 Заключения органа по аккредитации (уполномоченной организации) от
“ _____ ” _____ г. № _____ .

3 Комплекта документов органа по сертификации:

- Положения об органе по сертификации,
- Проекта области аккредитации;
- сведений об экспертах органа по сертификации (в том числе копии документов, подтверждающих статус экспертов);
- копии приказа о создании и функционировании органа по сертификации,

Приложение N 12
к Административному регламенту
Министерства финансов Московской области
по предоставлению государственной услуги
по аккредитации кредитных и иных организаций,
являющихся участниками процесса заимствования,
а также страховых организаций

РЕШЕНИЕ N _____
О ПЕРЕОФОРМЛЕНИИ АТТЕСТАТА АККРЕДИТАЦИИ
от _____ N _____

г. Москва "___" _____ 200__ г.

Министерство финансов Московской области на основании _____

_____ (перечислить обстоятельства в обоснование принятого решения)

_____ приняло решение о переоформлении аттестата аккредитации, регистрационный
N _____ бланк серии _____ N _____
на осуществление _____

_____ (вид аккредитуемой деятельности)

выданного _____

_____ (полное наименование, местонахождение юридического лица,

_____ ф.И.О., паспортные данные индивидуального предпринимателя)

Руководитель
Министерства финансов
Московской области

_____ (подпись)

_____ (ф.И.О.)

И.П.

Решение получил _____

_____ (доверенность, ф.И.О. представитель, подпись, дата)

Знак национальной системы аккредитации	Федеральная служба по аккредитации	N _____
		учетный номер бланка
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ		
_____ номер аттестата аккредитации и дата его выдачи		
Настоящий аттестат выдан	_____ наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя	
_____ место нахождения (место жительства) заявителя		
И удостоверяет, что	_____ наименование	
_____ адрес места (мест) осуществления деятельности		
соответствует требованиям _____		
аккредитован(о) _____		
В соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата* "		
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц _____		
М.П.	Руководитель	_____
	(заместитель руководителя) Федеральной службы по аккредитации	_____ подпись
		_____ инициалы, фамилия

Общие теоретические сведения

Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов

Государственный контроль и надзор (далее — ГКиН) осуществляется следующими субъектами: федеральными органами исполнительной власти; органами исполнительной власти субъектов РФ; государственными учреждениями, уполномоченными на проведение ГКиН (в соответствии с законодательством).

ГКиН осуществляется в отношении продукции и процессов, ЖЦП исключительно в части соблюдения требований соответствующих ТР и исключительно на стадии обращения.

Органы ГКиН вправе:

- требовать от изготовителя (продавца) предъявления документов, подтверждающих соответствие ТР (декларации о соответствии или сертификата о соответствии);
- выдавать предписания об устранении нарушений ТР в установленный срок;
- принимать решения о запрете передачи продукции, а также о полном или частичном приостановлении процессов ЖЦП, если иными мерами невозможно устранить нарушения ТР;
- направлять информацию о необходимости приостановления или прекращения действия сертификата соответствия в выдавший его орган по сертификации (в соответствии с редакцией 2007 г. п. 1 ст. 34 ФЗ о техническом регулировании);
- выдавать предписание о приостановлении или прекращении действия декларации о соответствии принявшему ее лицу и информировать об этом федеральный орган исполнительной власти, организующий формирование и ведение Единого реестра деклараций о соответствии (согласно редакции 2007 г. п. 1 ст. 34 ФЗ о техническом регулировании);
- привлекать изготовителя (продавца) к ответственности, предусмотренной законодательством РФ.

За нарушение требований ТР изготовитель (исполнитель, продавец) несет ответственность в соответствии с законодательством РФ.

Поскольку главным приоритетом системы технического регулирования является безопасность, то ее обеспечение — главная цель ГКиН. Другой целью ГКиН является выявление фальсифицированной продукции, товаров с неправильной маркировкой с целью «предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей» (п. 1 ст. 6 ФЗ о техническом регулировании). Для достижения этой цели в гл. 7 ФЗ о техническом регулировании, как указывалось выше, устанавливается специальная

система информирования о появлении на рынке продукции, не соответствующей требованиям ТР.

Эффективная процедура надзора после поставки на рынок характеризуется двумя важными элементами:

- значительными штрафами за несоответствие;
- высокой вероятностью для поставщиков, что несоответствующая продукция будет выявлена.

Без этих элементов велик риск того, что поставщики могут поставить на рынок продукцию, не соответствующую установленным требованиям. В результате жизнь людей и безопасность общества могут подвергнуться опасности.

Эффективность процедуры надзора может быть повышена, если она предусматривает ответственность всех участников системы поставки (изготовителя/импортера, оптовой и розничной фирм). Преимущество такой меры заключается в том, что розничные фирмы будут оказывать воздействие на оптовые фирмы или изготовителей, чтобы они поставляли продукцию, отвечающую обязательным требованиям.

Процедуры надзора после поставки продукции на рынок должны быть достаточными, чтобы проинформировать поставщиков о вероятности того, что несоответствия будут выявлены, необходимые меры приняты и наказания исполнены.

Государственный контроль и надзор за соблюдением национальных стандартов, правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией

Основной задачей государственного контроля и надзора (ГКиН) является защита потребительского рынка от опасной продукции. Реализация указанной задачи осуществляется межрегиональными территориальными управлениями Ростехрегулирования посредством выборочной проверки соблюдения субъектами хозяйственной деятельности обязательных требований к реализуемой продукции.

ФЗ о техническом регулировании введено положение об исключении дублирования полномочий органов ГКиН, в частности, указано на недопустимость одновременного возложения одних и тех же полномочий за соблюдение требований ТР на два надзорных органа и более. В связи с этим очень важно, что межрегиональные территориальные управления Ростехрегулирования практикуют взаимодействие с территориальными федеральными и местными органами исполнительной власти (представителями прокуратуры, УВД, УБЭП, с территориальными управлениями Роспотребнадзора и пр.) путем проведения совместных проверок.

Введено положение о приостановке или прекращении органами ГКиН действия декларации о соответствии и выдаче предписания о приостановке реализации продукции, не соответствующей требованиям ТР.

Порядок ГКиН пока осуществляется по документу, утвержденному Госстандартом России. Но в Правительство РФ внесен проект постановления «Об организации и осуществлении государственного контроля (надзора) в области соблюдения обязательных требований к продукции и обеспечения единства измерений».

Плановые мероприятия по ГКиН проводятся не более чем один раз в два года в отношении одного юридического лица или индивидуального предпринимателя.

Внеплановые контрольные мероприятия проводятся при получении информации об имеющихся нарушениях, которые могут причинить вред здоровью людей, окружающей среде ввиду несоблюдения организациями, ПБОЮЛами обязательных требований. Основанием для внеплановой проверки могут послужить также и обращения с жалобами граждан, организаций по поводу нарушения их прав, связанных с невыполнением обязательных требований.

При проведении ГКиН проверяется:

- наличие документов о проведении подтверждения соответствия продукции обязательным требованиям, их подлинность, срок действия, правильность оформления и регистрации либо наличие сведений о подтверждении соответствия в сопроводительной документации;
- идентичность проверяемой продукции наименованию, указанному в предъявленном сертификате соответствия (или его копии) или в декларации о соответствии;
- наличие документов, подтверждающих проведение и результаты инспекционного контроля сертифицированной продукции, проведенного ОС;
- правильность маркирования знаком соответствия;
- своевременность извещения ОС об изменениях, внесенных в техническую документацию или процесс производства сертифицированной (декларированной) продукции, а также об изменениях наименования юридического лица или индивидуального предпринимателя, его юридического адреса и банковских реквизитов.

Технический осмотр производится непосредственно госинспектором с привлечением специалистов организации.

На основании результатов технического осмотра, экспертизы проводится оценка соответствия продукции обязательным требованиям. По результатам мероприятий по ГКиН составляется акт проверки по установленной форме.

По результатам проверки госинспектор (руководитель проверки) обязан произвести запись в журнале учета мероприятий по контролю, который должны иметь все юридические лица и ПБОЮЛы. Проверяемый вправе письменно изложить свое мнение о выводах по результатам проверки, которое прилагается к акту с отметкой «Особое мнение». Действие проверяющих и принятое решение можно обжаловать вышестоящему инспектору или непосредственно в суде.

По результатам проверки государственные инспектора выдают юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям предписания. Информация о нарушениях, выявленных в ходе мероприятий по контролю и надзору, при необходимости направляется органам исполнительной власти субъекта РФ, иным контрольно-надзорным органам, правоохранительным органам и общественным организациям потребителей.

Для «контроля и устранения выявленных нарушений обязательных требований и своевременного выполнения предписаний проводятся повторные проверки.

Юридические и физические лица, в также федеральные органы исполнительной власти, виновные в нарушении обязательных требований национальных стандартов, обязательных норм федеральных органов исполнительной власти (СанПиН, СНиП и пр.), правил обязательной сертификации несут гражданско-правовую, административную и уголовную ответственность.

В ближайшей перспективе органы ГКиН будут применять в отношении изготовителей такую меру воздействия, как отзыв с рынка несоответствующей продукции.

Государственный метрологический контроль и надзор

Цель, объекты и сферы распространения государственного метрологического контроля и надзора

Государственный метрологический контроль и надзор (ГМКиН) осуществляется ГМС с целью проверки соблюдения правил законодательной метрологии — Закона об обеспечении единства измерений, государственных стандартов, правил по метрологии и других НД.

Объектами ГМКиН являются:

- единицы величин (килограмм, вольт, секунда и т.д.);
- эталоны единиц величин и стандартные образцы;
- средства измерений (только в части требований по обеспечению единства измерений);
- методики измерений;

- продукция (только в части количественных характеристик);
- деятельность, связанная с измерениями и обеспечением единства измерений.

Согласно проекту новой редакции Закона об обеспечении единства измерений предполагается выделить сферы действия ГМКиН, установленной ст. 13 действующего Закона. Это условно три сферы:

- области с повышенной социальной и экономической значимостью (обеспечение обороноспособности и безопасности государства, безопасность труда, продукции, услуг, процессов, здравоохранение, ветеринария, охрана окружающей среды);
- области, в которых возможно столкновение интересов двух и более сторон (торговля, транспортирование, регистрация рекордов);
- области, связанные с так называемыми измерениями (государственные учетные операции, налоговые, таможенные, почтовые операции, измерения, проводимые по поручению судов).

Анализируя указанный перечень, следует отметить следующее: перечень возглавляют непроизводственные сферы, недостоверность измерений в этих сферах может иметь очень серьезные последствия — угрозу безопасности людей (здравоохранение, охрана окружающей среды), а также большие финансовые потери (торговые, банковские операции) для населения и страны в целом.

Нужно иметь в виду, что СИ одного и того же назначения могут быть и не быть объектом ГМКиН. Например, прибор для измерения давления в промышленных установках (манометр) является объектом ГМКиН, если используется для контроля давления в паровом котле, и не является объектом в резервуарах, работающих под низким давлением, так как неточные измерения в последнем случае не будут причиной аварийной ситуации.

В соответствии с федеральными законами «О техническом регулировании», «Об энергосбережении» в сферу законодательной метрологии будут включены: обеспечение единства измерений при разработке и реализации технических регламентов; измерения, проводимые при добыче, производстве, переработке, транспортировании, хранении и потреблении энергетических ресурсов.

Законом об обеспечении единства измерений предусмотрено три вида контроля и три вида надзора.

Характеристика видов государственного метрологического контроля

Государственный метрологический контроль включает:

- утверждение типа средств измерений;

- поверку средств измерений, в том числе эталонов;
- лицензирование деятельности юридических и физических лиц по изготовлению и ремонту средств измерений.

Утверждение типа СИ необходимо для новых марок (типов) СИ, предназначенных для выпуска с производства или ввоза по импорту. Указанная процедура предусматривает обязательные испытания СИ, принятие решения об утверждении типа, его государственную регистрацию, выдачу сертификата об утверждении типа.

Испытания СИ проводятся государственными научными метрологическими центрами, аккредитованными в качестве государственных центров испытаний СИ (ГЦИ СИ). Решением Ростехрегулирования в качестве ГЦИ СИ могут быть аккредитованы специализированные организации вне системы Ростехрегулирования. Например, ряд СИ медицинского назначения проходят в ГЦИ системы Минздравсоцразвития России. Испытания проводят по утвержденной программе, которая может предусматривать определение метрологических характеристик конкретных образцов СИ и экспериментальную апробацию методики поверки.

Положительные результаты испытаний являются основанием для принятия агентством Ростехрегулирование решения об утверждении типа СИ, которое удостоверяется сертификатом. Утвержденный тип СИ вносится в Государственный реестр, который ведет Ростехрегулирование. На СИ утвержденного типа и эксплуатационные документы, сопровождающие каждый экземпляр, наносится знак утверждения типа установленной формы (рис. 1, а).

При истечении срока действия сертификата, наличии информации от потребителей об ухудшении качества СИ, при внесении в их конструкцию или технологию изготовления изменений, влияющих на нормированные метрологические характеристики, проводятся испытания на соответствие СИ утвержденному типу. Если СИ изготавливаются или ввозятся из-за рубежа в единичных экземплярах, то процедура утверждения типа проводится по упрощенной схеме.



Рис.1. Знаки в метрологии:

а - знак утверждения типа СИ; б - поверительное клеймо; в - знак системы добровольной сертификации СИ

В соответствии с международными соглашениями, заключенными Россией с другими странами, бывшим Госстандартом было принято решение о признании результатов испытаний или утверждении типа СИ, что является основанием для внесения типа импортируемых СИ в Государственный реестр и их применения в Российской Федерации.

Информация об утверждении типа СИ и решение о его отмене публикуются в официальных изданиях агентства Ростехрегулирования. Информационное обслуживание заинтересованных юридических и физических лиц данными об утвержденных типах СИ осуществляется ВНИИ метрологической службы Ростехрегулирования. Информация об утверждении типа и решение об его отмене оперативно публикуются в журнале «Измерительная техника». Осуществляется также официальное издание описаний утвержденных типов СИ, что позволяет ЦСМ иметь достоверную информацию и использовать ее при выполнении надзорных функций.

Поверка СИ. СИ, подлежащие ГМКиН, подвергаются поверке органами ГМК при выпуске из производства или ремонта, при ввозе по импорту и эксплуатации. В отличие от процедуры утверждения типа, в которой участвует типовой представитель СИ, поверке подлежит каждый экземпляр СИ.

Согласно законодательству РФ допускается продажа и выдача напрокат только поверенных СИ. Перечни групп СИ, подлежащих поверке, утверждаются Ростехрегулированием. Развернутые перечни СИ, подлежащие поверке, составляют юридические и физические лица — владельцы СИ. Правильность указанных перечней контролируется органами ГМС. Поскольку органы ГМС не в состоянии обеспечить поверку только своими силами, то по решению Ростехрегулирования право поверки может быть предоставлено аккредитованным МС юридическим лицам.

Поверка СИ осуществляется физическим лицом, аттестованным в качестве поверителя. Результатом поверки является подтверждение пригодности СИ к применению или признание СИ непригодным к применению. Если СИ признано пригодным, то на него или на техническую документацию наносится оттиск поверительного клейма или выдается Свидетельство о поверке.

Пример поверительного клейма дан на рис. 1, б.

Поверительные клейма должны содержать следующую информацию:

- знак федерального органа по метрологии РФ — Госстандарта России (ныне Ростехрегулирование);

- условный шифр органа ГМС (например, функционирующая под контролем Ростест — Москва МС ООО «Научно-производственное предприятие КИП-Контроль» имеет шифр «БНК»);
- две последние цифры года применения клейма;
- индивидуальный знак поверителя (одна из букв, взятых из русского, латинского или греческого алфавита).

СИ подвергают первичной, периодической, внеочередной и инспекционной проверке.

Первичной проверке подлежат СИ утвержденных типов при выпуске из производства и ремонта, при ввозе по импорту. Первичной проверке могут не подвергаться СИ при ввозе по импорту на основании заключенных международных соглашений о признании результатов поверки, произведенной в зарубежных странах.

Периодической проверке подлежат СИ, находящиеся в эксплуатации или на хранении. Результаты периодической поверки действительны в течение межповерочного интервала. Первый межповерочный интервал устанавливается при утверждении типа. Периодическая поверка может производиться на территории пользователя, органа ГМС или аккредитованного на право поверки юридического лица. Место поверки выбирает пользователь СИ исходя из экономических факторов и возможности транспортировки поверяемых СИ и эталонов.

Внеочередную поверку производят при эксплуатации (хранении) СИ в следующих случаях: повреждение знака поверительного клейма, а также утрата свидетельства о поверке; ввод в эксплуатацию СИ после длительного хранения (более одного межповерочного интервала); неудовлетворительная работа прибора или проведение повторной настройки после ударного воздействия на СИ.

Инспекционную поверку производят для выявления пригодности к применению СИ при осуществлении государственного метрологического надзора.

К поверке следует отнести проведение межлабораторных сличений исходных эталонов СИ.

Характеристика государственного метрологического надзора

Государственный метрологический надзор осуществляется:

- за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами единиц величин, стандартными образцами, соблюдением метрологических правил и норм;
- количеством товаров, отчуждаемых при совершении торговых операций;

- количеством фасованных товаров в упаковках любого вида при их расфасовке и продаже.

Общая характеристика ГМН. Государственный метрологический надзор осуществляется на предприятиях, в организациях и учреждениях (далее — предприятиях) независимо от их подчиненности и форм собственности в виде проверок соблюдения метрологических правил и норм в соответствии с Законом об обеспечении единства измерений и действующими НД, главным образом Правил по метрологии.

Проверки проводятся выборочно должностными лицами Ростехрегулирования — государственными инспекторами по обеспечению единства измерений РФ. Согласно ст. 20 вышеназванного Закона государственные инспекторы вправе беспрепятственно при предъявлении служебного удостоверения посещать объекты метрологической деятельности предприятия, относящиеся к сфере распространения государственного надзора.

Проверки могут быть самостоятельными, т.е. только органами ГМС, и совместными — с участием другого контрольно-надзорного органа.

Проверки могут быть плановыми (периодическими), внеплановыми (внеочередными) и повторными.

Плановые проверки проводятся не реже одного раза в три года в соответствии с графиком, составляемым ГМС.

Внеплановые проверки проводятся по инициативе потребителей продукции, органов самоуправления, обществ защиты прав потребителей, торговых инспекций и пр. в целях выявления и устранения отрицательных последствий недостоверных результатов измерений.

Повторные проверки проводятся в целях контроля за выполнением предписаний органов госнадзора, полученных предприятием после проведения предыдущей проверки.

Результаты каждой проверки оформляются актом, который подписывают все участники проверки. Содержание акта доводят до сведения руководителя предприятия, который его подписывает. При обнаружении нарушений госинспектор составляет предписание об устранении обнаруженных нарушений.

В случае обнаруженных нарушений госинспектор имеет право:

- запрещать применение СИ неутвержденных типов, не соответствующих утвержденному типу, не поверенных СИ;
- изымать при необходимости СИ из эксплуатации;

- гасить поверительные клейма или аннулировать свидетельство о поверке в случаях, когда СИ дает неправильные показания или просрочен межповерочный интервал.

Государственный метрологический надзор за выпуском, состоянием и применением СИ, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами единиц величин и соблюдением метрологических правил и норм. Орган ГМС, осуществляющий проверку не позднее чем за пять дней до ее начала, информирует предприятие, на котором предполагается осуществить проверку, о календарных сроках ее проведения, а также приглашает в случае необходимости представителей других контрольно-надзорных органов.

Госинспекторы проверяют:

- наличие и полноту перечня СИ, подлежащих ГМКиН;
- соответствие состояния СИ и условий их эксплуатации установленным техническим требованиям;
- наличие сертификата об утверждении типа СИ;
- наличие поверительного клейма или свидетельства о поверке, а также соблюдение межповерочного интервала;
- наличие документов, подтверждающих аттестацию методик выполнения измерений;
- наличие лицензии на изготовление и ремонт СИ предприятием, занимающимся указанными видами деятельности;
- наличие документа, подтверждающего право проведения поверки СИ силами МС данного юридического лица;
- наличие документов, подтверждающих органами ГМС аттестацию лиц, осуществляющих поверку СИ, в качестве поверителей;
- правильность хранения и применения эталонов, используемых для поверки СИ в соответствии с НД.

Контрольные вопросы:

1. Каковы права органов, осуществляющих госконтроль (надзор) за соблюдением требований ТР?
2. На какой стадии жизненного цикла продукции осуществляется ГКиН?
3. Какие предписания выдаются при госнадзоре организациям, которые нарушают обязательные требования национальных стандартов?
4. Назовите сферы ГМКиН.

5. В каких случаях необходимо осуществлять процедуру «утверждение типа СИ»?
6. Что такое поверка СИ?
7. Что является объектом поверки СИ?
8. Как подтверждаются положительные результаты поверки?
9. Кем проводится ГМН?

Практическая работа №3

Тема: " Составление стандарта на продукцию".

Цель работы: Научиться составлять стандарт на продукцию.

Количество часов: 4 часа

Задание 1: Составить стандарт соответствия на продукцию, оформить в соответствии со стандартом.

Пример составления стандарта соответствия

ГОСТ 8494—96

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СУХАРИ СДОБНЫЕ ПШЕНИЧНЫЕ

Технические условия

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-производственным объединением хлебопекарной промышленности

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 9—96 от 12 апреля 1996 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 5 ноября 1996 г. № 609 межгосударственный стандарт ГОСТ 8494—96 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 августа 1997 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 8494—73

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СУХАРИ СДОБНЫЕ ПШЕНИЧНЫЕ

Технические условия

Wheat rusks.
SpecificationsГОСТ
8494—96ОКП 91 1801
МКС 67.060

Дата введения 1997—08—01

Настоящий стандарт распространяется на сдобные пшеничные сухари, вырабатываемые из муки высшего, первого и второго сортов.

Обязательные требования, направленные на обеспечение безопасности для жизни и здоровья населения, изложены в пп. 1.2.5; 1.2.6; 1.2.7; 1.4 (срок годности, информация о сертификации); 2.6; 3.12.

1 Технические требования

1.1 Сдобные пшеничные сухари должны вырабатываться в соответствии с требованиями настоящего стандарта с соблюдением санитарных правил, рецептур и технологических инструкций, утвержденных в установленном порядке.

1.2 Характеристики

1.2.1 Ассортимент, коды ОКП и количество сухарей в 1 кг указаны в табл. 1.

Таблица 1

Ассортимент сухарей	Коды ОКП для сухарей						Количество сухарей в 1 кг, шт.
	весовых	в коробках массой нетто, кг		в пачках массой нетто, кг			
		0,2	0,4	0,05	0,1	0,2	
Из пшеничной хлебопекарной муки высшего сорта							
Детские	91 1862 0030	91 1867 0031	91 1867 0032	—	—	—	180—200
Любительские	91 1862 0060	—	91 1867 0051	—	—	—	90—105
Ванильные	91 1862 0010	—	91 1867 0011	—	—	—	90—105
Юбилейные	91 1862 0180	—	91 1867 0141	—	—	—	90—105
Лимонные	91 1862 0050	—	91 1867 0041	—	—	—	80—90
Особые	91 1862 0110	—	—	—	—	—	80—90
Ореховые	91 1862 0090	—	91 1867 0071	—	—	—	70—80
Молочные	91 1862 0070	—	91 1867 0061	—	—	—	70—80
Школьные	91 1862 0150	—	91 1867 0131	—	—	—	70—80
С маком	91 1862 0140	—	91 1867 0101	—	—	—	50—60
Украинские	91 1862 0170	—	91 1867 0121	—	—	—	50—60
Сливочные	91 1862 0130	—	91 1867 0091	—	—	—	40—55
Осенние	91 1862 0100	—	91 1867 0431	—	—	—	40—55
С изюмом	91 1862 0120	—	91 1867 0081	—	—	—	40—55
Киевские	91 1862 0160	—	91 1867 0111	—	—	—	40—55
Горчичные	91 1862 0020	—	91 1867 0021	—	—	—	40—55

Издание официальное

Ассортимент сухарей	Коды ОКП для сухарей						Количество сухарей в 1 кг, шт.
	весовых	в коробках массой нетто, кг		в пачках массой нетто, кг			
		0,2	0,4	0,05	0,1	0,2	
Из пшеничной хлебопекарной муки первого сорта							
Пионерские	91 1872 0050	—	91 1877 0041	—	—	—	100—120
Кофейные	91 1872 0030	—	91 1877 0021	—	—	—	55—65
Барнаульские	91 1872 0010	—	—	—	—	—	55—60
Московские	91 1872 0040	—	91 1877 0031	—	—	—	50—60
Туристические	91 1872 0070	—	91 1877 0061	—	—	—	45—60
Юбилейные	91 1872 0080	—	—	—	—	—	45—55
Дорожные	91 1872 0020	—	91 1877 0011	—	—	—	35—40
Рязанские	91 1872 0060	—	—	91 1877 0051	91 1877 0052	91 1877 0053	Прямоугольных не менее 28; квадратных не менее 55
Из пшеничной хлебопекарной муки второго сорта							
Городские	91 1882 0010	—	—	—	—	—	40—45

1.2.2 По органолептическим показателям сдобные пшеничные сухари должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид: форма	Полуовальная, соответствующая виду сухарей; у детских — полуцилиндрическая, молочных — продолговатая, рязанских — прямоугольная или квадратная
поверхность	Без сквозных трещин и пустот, с достаточно развитой пористостью, без следов непромеса Верхняя корка гляцевитая; у сухарей рязанских — матовая; в зависимости от способа разделки и формовки сухарей — гладкая или с рельефами, допускаются наколы; у городских, кофейных и любительских сухарей — отделана дробленой крошкой; у сухарей с маком, с изюмом и ореховых — с включением мака, ореха, изюма; у сухарей молочных и особых может быть с поперечными рельефами, по линии рельефов допускаются разрывы.
Количество лома, горбушек и сухарей уменьшенного размера	У сухарей осенних и с изюмом одна сторона отделана сахарным песком Количество сухарей уменьшенного размера, прилегающих к горбушке, не должно превышать 8 %. Количество лома в весовых сухарях допускается не более 5 %, для сухарей из муки высшего сорта, кроме детских, не более 7 % к общей массе изделий. В фасованных массой 0,1 кг — 1 сухарь-лом, в остальных — 1—2 сухаря-лома в единице упаковки. При фасовании на автоматах в полиэтиленовые пакеты допускается 2—3 сухаря-лома в единице упаковки. При механизированной упаковке допускается количество лома в весовых сухарях — не более 7 %.
Цвет	Количество горбушек не должно превышать 2 % в весовых сухарях и одной горбушки в единице упаковки От светло-коричневого до коричневого. У сухарей горчичных в изломе желтоватый, характерный для изделий с горчичным маслом
Вкус	Сладковатый, свойственный данному сорту сухарей, с привкусом ароматических и вкусовых добавок, без постороннего привкуса. У сухарей особых — солоноватый
Запах	Свойственный данному сорту сухарей, у лимонных и ванильных — лимона и ванилина. Без постороннего запаха
Хрупкость	Сухари должны быть хрупкими

1.2.3 По физико-химическим показателям сдобные пшеничные сухари должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Наименование сухарей	Норма			
	Влажность, %, не более	Кислотность, град., не более	Массовая доля в пересчете на сухое вещество, %	
			сахара	жира
Из пшеничной хлебопекарной муки высшего сорта				
Детские	11,0	3,5	14,5±3,0	—
Любительские	9,0	3,5	18,0±2,5	10,5±1,0
Ванильные	8,0	3,5	18,0±2,5	10,5±1,0
Юбилейные	8,0	4,0	21,0±2,5	8,0±1,0
Лимонные	9,0	3,5	13,5±2,5	7,5±1,0
Особые	10,0	3,5	—	9,0±1,0
Ореховые	8,0	4,0	17,0±2,5	—
Молочные	10,0	3,5	16,0±2,5	7,0±1,0
Школьные	10,0	3,5	18,5±2,5	—
С маком	10,0	3,5	18,0±2,5	9,0±1,0
Украинские	10,0	3,5	17,0±2,5	7,0±1,0
Сливочные	10,0	3,5	16,5±2,5	10,0±1,0
Осенние	10,0	3,5	14,5±2,5	10,5±1,0
С изюмом	10,0	3,5	14,5±2,5	10,5±1,0
Киевские	10,5	3,5	16,2±2,5	3,5±1,0
Горчичные	11,0	4,0	13,5±2,5	9,0±1,0
Из пшеничной хлебопекарной муки первого сорта				
Пионерские	10,0	4,0	12,5±2,0	4,0±0,5
Кофейные	12,0	4,0	12,5±2,0	4,0±0,5
Барнаульские	11,0	4,0	9,5±2,0	9,0±0,5
Московские	11,0	4,0	12,5±2,0	4,0±0,5
Туристические	11,0	4,0	4,5±2,0	11,0±0,5
Юбилейные	11,0	4,0	12,5±2,0	4,0±0,5
Дорожные	12,0	4,0	5,5±2,0	—
Рязанские	12,0	3,5	9,0±2,0	11,0±0,5
Из пшеничной хлебопекарной муки второго сорта				
Городские	12,0	4,0	12,5±2,0	4,0±0,5

Примечание — Допускается превышение верхнего предела по массовой доле сахара и жира.

1.2.4 Сухари должны иметь полную набухаемость в воде при температуре 60 °С в течение следующего времени с момента погружения, в минутах:

1 — сухари из пшеничной хлебопекарной муки высшего, первого и второго сортов (кроме детских, школьных и дорожных);

2 — сухари детские, школьные и дорожные.

1.2.5 В сдобных пшеничных сухарях не допускаются признаки плесени, посторонние включения и хруст от минеральной примеси.

1.2.6 Содержание токсичных элементов, микотоксинов и пестицидов в сдобных пшеничных сухарях не должно превышать допустимые уровни, установленные Медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов¹, утвержденных Минздравом СССР № 5061 от 01.08.89.

1.2.7 Сырье, применяемое при изготовлении сдобных пшеничных сухарей, должно соответствовать требованиям действующей нормативно-технической документации, Медико-биологическим требованиям и санитарным нормам качества продовольственного сырья и пищевых продуктов¹, утвержденных Минздравом СССР № 5061 от 01.08.89 г.

¹ На территории Российской Федерации действуют СанПиН 2.3.2.560—96.

1.3 Упаковка

1.3.1 Сдобные пшеничные сухари выпускают весовыми и фасованными в упаковке массой от 0,1 до 0,5 кг.

Допускаемые отклонения от номинальной массы в меньшую сторону в фасованных сухарях не должны превышать в процентах:

- 5 — при массе нетто до 0,25 кг;
- 3 — при массе нетто 0,25 кг и выше.

1.3.2 Сдобные пшеничные сухари, весовые и фасованные, упаковывают в дощатые или фанерные ящики с крышками по ГОСТ 10131, ГОСТ 11354 или в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13511, ГОСТ 13512 вместимостью не более 15 кг. Фасованные сухари допускается укладывать в тару-оборудование по ГОСТ 24831.

1.3.3 Сдобные пшеничные сухари, предназначенные к отгрузке в районы Крайнего Севера и отдаленные районы, должны быть упакованы по ГОСТ 15846.

1.3.4 Перед упаковыванием весовых сухарей каждый ящик внутри со всех сторон должен быть выложен чистой бумагой по ГОСТ 8273.

1.3.5 Сухари укладывают в ящики «на ребро», сухари с отделкой — «плашмя», детские — насыпью.

Для внутригородских перевозок допускается упаковывание сдобных пшеничных сухарей, кроме сухарей с отделкой, в ящики насыпью.

1.3.6 Сухари фасуют в пачки по ГОСТ 12303, в один слой пергамент по ГОСТ 1341, подпергамент по ГОСТ 1760, пергамин по нормативному документу, целлофана по ГОСТ 7730 с последующей оклейкой этикеткой; в коробки — по ГОСТ 12301, полиэтиленовые пакеты по ГОСТ 10354. При фасовании сухари вначале заворачивают в бумагу, подпергамент или целлофан, затем укладывают в коробки, пачки. Допускается укладывание сухарей в коробки, пачки, предварительно выстланные указанными материалами.

Полиэтиленовый пакет, заполненный сухарями, сваривают. Фасование в полиэтиленовые пакеты производят только полностью остывших сухарей. При фасовании сухарей в художественно оформленные упаковочные материалы оклейка этикеткой исключается.

1.4 Маркировка

1.4.1 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги». На каждую единицу транспортной тары штампом или наклеиванием ярлыка наносят маркировку, характеризующую продукцию:

- наименование предприятия-изготовителя и его местонахождение;
- наименование продукции;
- масса брутто;
- масса нетто (для весовой продукции);
- количество единиц фасовки (для фасованной продукции);
- дата выпуска и срок хранения;
- срок годности;
- обозначение настоящего стандарта;
- информацию о сертификации¹.

1.4.2 При фасовании сухарей непосредственно на коробку, пачку, пакет наносят маркировку с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя и его местонахождения;
- наименования продукции;
- состав изделия;
- массы нетто;
- номера или фамилии укладчика;
- даты выпуска и срока хранения;
- срок годности¹;
- обозначения настоящего стандарта;
- информационных сведений об энергетической ценности, содержании белка, жира, углеводов в 100 г изделий (см. приложение 1), сертификации¹.

При фасовании сухарей в пакеты без нанесенной маркировки данные указывают на ярлыке, вложенном в пакет.

¹ Действует на территории Российской Федерации.

2 Приемка

2.1 Сдобные пшеничные сухари принимают партиями. Партией считают: на предприятии-изготовителе — сухари одного наименования, выработанные одной бригадой за одну смену, в количестве не более 2 т; в розничной торговой сети — сухари одного наименования, выработанные одним предприятием и полученные по одной товарно-транспортной накладной. В товарно-транспортной накладной проставляют штамп на соответствие партии продукции требованиям НД и дату выработки.

2.2 Для контроля качества сухарей, а также упаковки, маркировки и массы фасованной продукции составляют представительную выборку способом «россыпью» по ГОСТ 18321.

Объем представительной выборки определяют следующим образом: при массе партии до 1 т включительно — 5 упаковочных единиц;

при массе партии свыше 1 т — 10 упаковочных единиц.

2.3 Для определения количества сухарей-лома, горбушек и сухарей уменьшенного размера отбирают по требованию потребителей 1—2 упаковочных единицы от каждой партии изделий.

2.4 Массовую долю сахара и жира определяют по требованию потребителя.

2.5 При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей проводят повторный анализ удвоенного количества сухарей, взятых из той же партии.

Результаты повторного анализа являются окончательными и распространяются на всю партию.

2.6 Выборочный контроль за содержанием токсичных элементов, микотоксинов и пестицидов в сухарях осуществляется в соответствии с порядком, установленным производителем продукции по согласованию с органами государственного санитарного надзора и гарантирующим безопасность продукции.

3 Методы анализа

3.1 Отбор проб для определения качества сухарей проводят от выборки, отобранной по п. 2.2 методом «вслепую» по ГОСТ 18321, не ранее чем через 24 ч после изготовления.

Из каждой, отобранной по п. 2.2 упаковочной единицы, отбирают точечные пробы для получения объединенной пробы массой не менее 1,0 кг.

Для физико-химических анализов из объединенной пробы выделяют лабораторный образец в количестве 10—15 шт. сухарей.

От лабораторного образца отбирают по два сухаря для определения хрупкости и набухаемости. Остальные сухари измельчают на терке, в ступке или на механическом измельчителе типа электрической кофемолки, получают крошку массой около 40—50 г. В сухарях с включениями и отделкой лабораторный образец подготавливают после удаления включений и отделки, кроме сухарей с маком и ореховых. Измельченный лабораторный образец перемешивается и из него тотчас же берут навески для определения влажности и кислотности.

3.2 Правила упаковки проб для отправки в лабораторию на анализ — по ГОСТ 5667.

3.3 Определение количества сухарей в 1 кг.

Количество штук сухарей в 1 кг подсчитывают по объединенной пробе.

3.4 Внешний вид, цвет, вкус и запах определяют органолептически.

3.5 Хрупкость устанавливают по разлому не менее двух сухарей от лабораторного образца.

3.6 Определение количества сухарей — лома, горбушек и сухарей уменьшенного размера.

3.6.1 Проведение анализа

Сухари всех наименований, отобранные по п. 2.3, кроме ванильных, сливочных, любительских, молочных, особых, туристических, украинских, юбилейных и горчичных, высыпают из ящика на стол, а сухари перечисленных наименований перекалывают из ящика на стол вручную. Отбирают отдельно: сухари уменьшенного размера, прилегающие к горбушкам, горбушки и сухари-лом.

Отобранные сухари-лом, горбушки и сухари уменьшенного размера взвешивают отдельно.

3.6.2 Обработка результатов

Количество сухарей-лома, горбушек и сухарей уменьшенного размера (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1 - 100}{m},$$

где m — масса сухарей в ящике, кг;

m_1 — масса сухарей-лома, горбушек или масса сухарей уменьшенного размера, кг.

3.7 Определение влажности

3.7.1 Аппаратура и материалы

Весы лабораторные общего назначения с допускаемой погрешностью взвешивания $\pm 0,01$ г.

Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру нагрева (130 ± 2) °С.

Эксикатор по ГОСТ 25336.

Терка, ступка или механический измельчитель.

Чашечки металлические с крышками с внутренними размерами:

диаметр — 45 мм, высота — 20 мм.

Часы.

Допускается применение аналогичного оборудования и лабораторной посуды, метрологические характеристики которых соответствуют указанным параметрам.

3.7.2 Подготовка к анализу

Температуру сушильного шкафа доводят до (130 ± 2) °С, чашечки просушивают и тарируют с погрешностью $\pm 0,01$ г.

3.7.3 Проведение анализа

Из измельченного образца тотчас же взвешивают с погрешностью не более 0,01 г две навески по 5 г каждая, в заранее просушенных и тарированных металлических чашечках с крышками. Подготовленные навески в открытых чашечках с подложенными под дно крышками помещают в сушильный шкаф.

В шкафах СЭШ-1 и СЭШ-3М навески высушивают при температуре (130 ± 2) °С в течение 45 мин с момента загрузки до момента выгрузки чашечек. Продолжительность понижения и повышения температуры после загрузки шкафа должна быть не более 20 мин. После высушивания чашечки вынимают, тотчас закрывают крышками и переносят в эксикатор для охлаждения не менее 20 мин и не более 2 ч.

Для более ровного просушивания навесок в шкафу СЭШ-1 допускается в процессе сушки двух-, трехкратный поворот диска с чашечками. В шкафу СЭШ-3М вращение диска осуществляется автоматически с включением основного нагрева.

При высушивании в электрошкафах других марок навески в открытых чашечках с подложенными под дно крышками помещают в предварительно подогретый шкаф и сушат в течение 40 мин при температуре (130 ± 2) °С.

Температура (130 ± 2) °С с момента постановки чашечек в шкаф должна быть достигнута в течение не более 10 мин.

Через 40 мин, считая с момента достижения (130 ± 2) °С, чашечки вынимают и переносят в эксикатор. После охлаждения чашечки взвешивают.

3.7.4 Обработка результатов

Массовую долю влаги (W) в процентах вычисляют по формуле

$$W = \frac{(m - m_1) \cdot 100}{m},$$

где m — масса навески до высушивания, г;

m_1 — масса навески после высушивания, г.

За окончательный результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

Допускаемые расхождения между результатами параллельных определений влажности в одной лаборатории не должны превышать 0,5 %, а расхождение между результатами одновременных определений влажности одной и той же пробы в разных лабораториях не должно превышать 1 %.

Поставщик и потребитель должны определять влажность сдобных сухарей в электрических шкафах одной и той же марки.

Влажность вычисляют с точностью до 0,5 %.

3.8 Определение кислотности по ГОСТ 5670.

3.9 Массовую долю сахара определяют по ГОСТ 5672.

3.10 Массовую долю жира определяют по ГОСТ 5668.

3.11 Определение набухаемости

3.11.1 Аппаратура и материалы

Термометр ртутный стеклянный лабораторный с пределами измерения 0—100 °С с погрешностью ± 1 °С по ГОСТ 28498.

Стакан вместимостью 1000 см³ диаметром 100—120, высотой 140—160 мм.

Щипцы тигельные, спицы или шило.

Часы сигнальные или секундомер.

Вода питьевая по ГОСТ 2874¹.

Допускается применение аналогичного оборудования и лабораторной посуды, метрологические характеристики которых соответствуют указанным параметрам.

3.11.2 Проведение анализа

Из лабораторного образца, отобранного для физико-химического анализа в соответствии с требованиями п. 3.1, выделяют два сухаря. стакан наполняют водой, температура которой 60 °С в продолжении всего опыта. Оба сухаря слегка накалывают длинным шилом или спицей с торцевой части на глубину, обеспечивающую удержание сухарей в воде в вертикальном положении, или придерживают сухари в этом положении тигельными щипцами. Оба сухаря опускают в стакан с водой одновременно.

По истечении времени с момента погружения, указанного в п. 1.6, сухари вынимают из стакана.

3.11.3 Обработка результатов

Сухари, не имеющие на ощупь уплотненных участков, за исключением участков возле накола спицей или места, зажатого тигельными щипцами, считают набухшими.

3.12 Определение содержания токсичных элементов — по ГОСТ 26927, ГОСТ 26930—ГОСТ 26934; микотоксинов и пестицидов — по методам, утвержденным органами Госкомсанэпиднадзора.

4 Транспортирование и хранение

4.1 Сухари транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

4.2 Во избежание лома сухарей укладка ящиков на транспорт должна производиться плотными рядами.

4.3 Сухари должны храниться в сухих, чистых, хорошо проветриваемых помещениях, не зараженных вредителями хлебных запасов, при температуре 20—22 °С и относительной влажности воздуха 65—75 %.

Не допускается хранить сухари вместе с продуктами, обладающими специфическим запахом.

4.4 Ящики с сухарями должны быть установлены на стеллажи или подтоварники штабелями высотой не более 8 ящиков. Расстояние от источников тепла, водопроводных и канализационных труб должно быть не менее 1 м.

Между каждыми двумя рядами ящиков оставляют промежутки не менее 5 см для обтекания ящиков воздухом. Между отдельными штабелями и между штабелем и стеной оставляют проходы не менее 70 см.

4.5 Срок хранения сдобных пшеничных сухарей со дня изготовления, в сутках:

— упакованных в ящики, картонные коробки или фасованных в пачки: 15 — для особых; 45 — для горчичных, с маком, туристических, молочных, сливочных, юбилейных, ореховых; 60 — для сухарей всех остальных наименований;

30 — для сухарей, фасованных в полиэтиленовые пакеты, всех наименований.

4.6 Реализация весовых сдобных пшеничных сухарей в розничной торговой сети должна осуществляться при наличии информации об энергетической ценности, содержании белка, жира и углеводов в 100 г изделий.

Предприятием-изготовителем указанная информация в виде информационных листов сообщается предприятиям торговли, которые доводят ее до потребителя.

¹ На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51232—98.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СВЕДЕНИЯ

**Химический состав и энергетическая ценность 100 г сухарей
сдобных пшеничных**

Таблица 4

Наименование изделия	Вода, г	Белки, г	Жиры, г	Углево- ды усоя- емые, г	Энерге- тическая ценность, ккал
Сухари из муки высшего сорта					
Детские	11,0	9,6	2,5	71,0	349
Любительские	9,0	8,6	10,7	66,5	399
Ванильные	8,0	8,6	11,4	66,7	406
Юбилейные	8,0	10,5	11,7	64,6	407
Лимонные	9,0	9,4	8,5	67,4	387
Особые	10,0	10,0	10,6	62,6	392
Ореховые	8,0	11,5	14,7	60,5	422
Молочные	10,0	9,3	8,4	66,9	383
Школьные	10,0	9,3	1,2	74,6	349
С маком	10,0	9,4	12,9	62,0	403
Украинские	10,0	9,2	8,9	66,3	385
Сливочные	10,0	8,5	10,9	65,7	398
Осенние	10,0	7,8	9,9	67,5	391
С изюмом	10,0	7,2	8,8	69,5	385
Киевские	10,5	9,2	4,2	69,9	355
Горчичные	11,0	9,0	9,5	65,0	385
Сухари из муки первого сорта					
Пионерские	10,0	9,8	4,6	68,9	361
Кофейные	12,0	9,6	4,5	67,4	353
Барнаульские	11,0	9,6	8,5	64,3	377
Московские	11,0	9,7	5,0	67,7	360
Туристические	11,0	10,0	11,6	59,9	390
Юбилейные	11,0	9,8	5,0	67,5	359
Дорожные	11,0	10,9	1,5	69,2	340
Рязанские	12,0	9,0	10,1	62,8	310
Сухари из муки второго сорта					
Городские	12,0	10,6	5,0	64,2	348

Контрольные вопросы:

1. Дать понятие стандарт.
2. Порядок составления стандарта.
3. Сущность стандарта.

Практическая работа №4

Тема: «Экологическая стандартизация»

Цель работы: Научится читать штрих код и определять страну производителя.

Количество часов: 2 часа.

Задание 1: Определить страну – производителя по штрих - коду, проверить подлинность товара.

Задание 2: Написать вывод о проделанной работе.

Штриховой код, или штрих-код — это машиночитаемый символ, содержащий закодированную информацию о характеристиках произведенной продукции и позволяющий осуществлять ее автоматизированную идентификацию.

Штриховой код (ШК) представляет собой системную последовательность светлых и темных вертикальных полос различной толщины и цифровых обозначений. Каждая единица товара идентифицируется с помощью штрихового и цифрового кода.

Штриховые коды подразделяются на две группы: товарные и технологические.

Товарные ШК используются для идентификации производителей товаров (например, товарный код EAN, называемый глобальным номером торговой единицы).

Технологические ШК наносятся на любые объекты для автоматизированного сбора информации об их перемещении и последующим применении потребителями. Эти коды можно использовать отдельно или вместе с товарными кодами.

Штриховой код EAN (European Article Numbering) разработан международной ассоциацией EAN (Брюссель). Это 13 - 14-разрядный или 8-разрядный цифровой код, представляющий собой сочетание штрихов и пробелов разной ширины. Ассоциация EAN выдает цифровой код каждой стране централизованно, причем ряд стран имеют диапазон кодов, некоторым предоставлена возможность дополнить 2-х разрядный код третьим разрядом.

Штриховой код идентифицирует товар, потому что никакой другой товар на международном рынке не может иметь точно такой же код. Например, цифровой 13-разрядный код товара 4820000190534 включает:



Штриховой код считывается сканером (контрольное число предназначено для проверки правильности считывания кода).

Штриховое кодирование способствует повышению конкурентоспособности товара, увеличивает спрос на него, так как потребитель уверен в том, что это не фальсификат. В ряде стран без штрихового кода продукция не принимается к реализации. Он повышает престиж товара, играет роль рекламы, улучшает культуру обслуживания. Кроме того, штриховой код способствует организации эффективного контроля за товародвижением, начиная с предприятия-изготовителя и до склада магазина. Он применяется также для учета и контроля товаров в пределах предприятия.

Наличие штрихового кода является обязательным условием экспорта товаров.

Существуют различные виды кодов. Наиболее распространены EAN (европейские) и ИРС (американские).

Коды EAN подразделяют на три типа: EAN-8, EAN-13, EAN-14.

Код типа EAN-8 используется для маркировки малогабаритных товаров, в нем информация сокращена, он отличается малыми размерами.

EAN-13 наносится, если позволяет площадь, на любые товары и упаковки.

EAN-14 используется для транспортной тары, код имеет крупные размеры. Так как код EAN-14 не считывается сканером, на упаковке самого товара применяется код EAN-13.

Для считывания штриховых кодов применяют:

- лазерные сканеры, стационарные или портативные, которыми можно считывать ШК на расстоянии от 60 см до 5—6 м от товара;
- кассовые терминалы, оснащенные системами считывания ШК;

— оптические контактные считыватели в виде лазерных пистолетов, ручек, карандашей и др.

Размещают ШК на абсолютно ровной поверхности упаковки товара на задней ее стенке в правом нижнем углу на расстоянии 20 мм от краев.

В Российской Федерации единственной национальной организацией товарной нумерации (член EAN International) является Ассоциация автоматической идентификации ЮНИСКАН/EAN РОССИЯ. Она насчитывает около 6500 предприятий-членов, всем им присвоены идентификационные номера. Приказом Госстандарта России от 30 апреля 1993 г. № 92 на базе ЮНИСКАН/EAN РОССИЯ образован Технический комитет по стандартизации ГОСТ Р/ТК 355 «Автоматическая идентификация», одним из направлений деятельности которого является разработка, рассмотрение, согласование и подготовка к утверждению государственных стандартов Российской Федерации в области штрихового кодирования.

Коды стран местонахождения банка данных о штриховых кодах:

США 00—09 Франция 30—37 Польша 590 Германия 400—440 Греция 520

Великобритания 50 Болгария 380 Китай 690 Гон-Конг 489 Россия 46—469

Финляндия 64 Швейцария 76 Бразилия 789 Швеция 73 Япония 45 и 49

Турция 869 Италия 80—83 Южная Корея 880 Испания 84 Марокко 611 Украина 482.

Задание 2: По штрих-коду на картинке определить страну - производителя, проверить подлинность товара.



Пример решения:

Для проверки штрих-кода следует провести вычисления: код 4600104008498.

1. Сложить цифры, стоящие на четных позициях

$$6 + 0 + 0 + 0 + 8 + 9 = 23.$$

2. Сумму, полученную в пункте 1, умножить на 3

$$23 \times 3 = 69.$$

3. Сложить цифры, стоящие на нечетных позициях

$$4 + 0 + 1 + 4 + 0 + 4 = 13.$$

4. Сложить суммы, полученные в пункте 2 и 3

$$69 + 13 = 82.$$

5. Определяется контрольное число как разность между полученной суммой и ближайшим к нему большим числом, кратным 10

$$90 - 82 = 8.$$

Если цифра после расчета не совпадает с контрольной, это означает, что товар произведен незаконно и его качество не гарантируется.

По штриховому коду можно судить о подлинности товара или установить фальсификацию продукции.

Иногда код банка данных не совпадает с кодом страны изготовителя. Это может быть в нескольких случаях:

— фирма была зарегистрирована и получила код не в своей стране, а в той, куда был направлен основной экспорт продукции;

— товар мог быть изготовлен на дочернем предприятии, расположенном в другой стране;

— учредителями предприятия являются несколько фирм из разных государств;

— товар мог быть изготовлен в одной стране, но по лицензии фирмы из другой страны.

Практическая работа №5

Тема: «Порядок проведения сертификации»

Цель работы: Закрепить порядок оформления сертификата соответствия на продукцию, услугу.

Количество часов: 2 часа

Задание:

1. Найти в сети Internet правила оформления документов. Записать их в тетрадь с кратким описанием.
2. Заполнить форму сертификата соответствия на продукцию и услугу.
3. Написать вывод о проделанной работе.

Ход работы:

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

(1) №

(2) Срок действия с _____ по
№ _____

(3) ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

(4) ПРОДУКЦИЯ

(5) код ОК 005 (ОКП):

(7) код ТН ВЭД СНГ:

(6) СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ
ДОКУМЕНТОВ

(8) ИЗГОТОВИТЕЛЬ

(9) СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

(10) НА ОСНОВАНИИ

(11) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

(12) Руководитель органа _____
Подпись

Инициалы, фамилия

М. П.

Подпись

Инициалы, фамилия

Действие сертификата распространяется на всей территории Российской Федерации

1. Регистрационный номер сертификата.

В структуре регистрационного номера можно выделить пять элементов:

РОСС XX XXXX X XXXXXX

(1) (2) (3) (4) (5)

1 – РОСС - знак регистрации в реестре Госстандарта;

2 – код страны расположения организации-изготовителя данной продукции (оказывающей данную услугу) в виде буквенного кода из двух символов (по ОК 025-95) латинского алфавита (например, Россия – RU, Индия – IN, Нидерланды – NL);

3 – код органа по сертификации (используются четыре последних знака регистрационного номера органа);

4 (одна или две буквы) – код типа объекта сертификации.

“А” – партия (единичное изделие), сертифицированная на соответствие обязательным требованиям;

“В” – серийно выпускаемая продукция, сертифицированная на соответствие обязательным требованиям;

5 – номер объекта регистрации (пятиразрядный цифровой код).

- 2. Срок действия сертификата.

Даты записываются следующим образом: число и месяц – двумя арабскими цифрами, разделенными точкой, год – четырьмя арабскими цифрами. Первую дату проставляют по дате регистрации сертификата в государственном реестре. Дата окончания срока действия сертификата, выданного на партию товара (смотри предыдущий пункт), не указывается.

- 3. Регистрационный номер органа по сертификации.

Приводится по государственному реестру, его наименование указывается в соответствии с аттестатом аккредитации (прописными буквами), адрес (строчными буквами), телефон и факс.

В структуре регистрационного номера аккредитованного органа по сертификации также имеется пять элементов:

РОСС XX XXXX XX XXXXXX

1 – аббревиатура РОСС – принадлежность к Российской Федерации;

2 – местонахождение ОС (в виде двухсимвольного буквенного кода латинского алфавита);

3 – код национального органа, принявшего решение о внесении в Госреестр (“0001” – код Госстандарта России);

4 – категория ОС в зависимости от области аккредитации (например: “10” – ОС продукции и услуг, сертификационный центр; “11” – ОС продукции; “12” – ОС услуг; “13” – ОС систем качества; “14” – ОС производства);

5 – буквенно-цифровой код конкретного ОС, определенный объектом сертификации и порядковым номером данного ОС среди органов по сертификации конкретных

объектов, внесенных в реестр.

- 4. Наименование и описание продукции:

“серийный выпуск”, “партия” или “единичное изделие”. Для партии и единичного изделия указывается номер и размер партии или номер изделия, номер и дата выдачи накладной, договора (контракта), документа о качестве и т. п. Если сертификат соответствия выдается на серийное производство, указывается: серийный выпуск. Здесь же дается ссылка на приложение “см. приложение” (если оно есть).

- 5. Код ОКП продукции. (шесть разрядов с пробелом после первых двух).

Код ОКП указывается на конкретную продукцию в соответствии с Общероссийским классификатором продукции.

- 6. Обозначение нормативных документов.

Указываются документы на соответствие которым проводится сертификация продукции (ГОСТ, ОСТ, ТУ, СанПиН т. д.) с указанием разделов или пунктов, на соответствие обязательным требованиям которых проведена сертификация.

- 7. Код ТНВЭД продукции.

Код продукции по Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности (ТНВЭД) Российской Федерации – десятиразрядный код продукции (обязателен для импортируемой и экспортируемой продукции).

- 8. Изготовитель.

Указывается наименование изготовителя, его адрес, страна происхождения.

- 9. Сертификат выдан.

Указывается наименование, реквизиты (адрес, телефон, факс) и ИНН юридического лица, которому выдан сертификат соответствия.

- 10. На основании.

Указываются документы, на основании которых выдан сертификат:

- протокол испытаний с указанием номера и даты выдачи, наименования и регистрационного номера аккредитованной лаборатории в государственном реестре;

- документы (санитарно-эпидемиологическое заключение, ветеринарное свидетельство, сертификат пожарной безопасности и др.), выданные органами и службами федеральных органов исполнительной власти, с указанием наименования органа или службы, адреса, наименования вида документа, номера, даты выдачи и срока действия;

- документы других органов по сертификации и испытательных лабораторий с указанием наименования, адреса, вида документа, номера, даты выдачи и срока

действия; декларация о соответствии с указанием номера и даты принятия.

- 11. Дополнительная информация.

Указывается дополнительная информация, приводимая при необходимости, определяемой органом по сертификации. К ней могут относиться условия действия сертификата (при хранении, реализации); вид тары и упаковки; информация о маркировке; место нанесения знака соответствия; номер схемы сертификации; дата изготовления, срок годности, условия хранения и т. п.

- 12. Подписи, инициалы, фамилии руководителя органа, выдавшего сертификат, и эксперта, проводившего сертификацию, печать органа по сертификации (левом нижнем углу).

Приложение к сертификату оформляется в соответствии с правилами заполнения аналогичных реквизитов в сертификате.

Сертификат и приложение к нему заполняют машинописным способом.

Исправления, подчистки и поправки не допускаются.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№

Срок действия с

по

№ 0090737

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

УСЛУГА (РАБОТА)

КОД

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ИСПОЛНИТЕЛЬ

НА ОСНОВАНИИ

М.П.

Руководитель органа

ПОДПИСЬ

ИНИЦИАЛЫ, ФАМИЛИЯ

Эксперт

ПОДПИСЬ

ИНИЦИАЛЫ, ФАМИЛИЯ

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Позиция 1. Наименование органа, выдавшего сертификат (прописными буквами) и адрес (строчными буквами). Если наименование органа не помещается в одну строку, то допускается написание адреса под обозначенной строкой. В случае, если орган использует печать организации, на базе которой он создан, после наименования органа, выдавшего сертификат, в скобках (строчными буквами) указывается наименование этой организации, а адрес – под реквизитом «подпись». Наименование органа (организации) должно быть идентичным наименованию в печати.

Позиция 2. Регистрационный номер сертификата формируется в соответствии с документом «Правила ведения государственной регистрации при проведении работ по сертификации и аккредитации».

Позиция 3. Срок действия сертификата устанавливается органом по сертификации, выдавшим сертификат, по правилам, изложенным в порядке сертификации однородных услуг. При этом дата пишется следующим образом: число – двумя арабскими цифрами, месяц – прописью, год – арабскими цифрами.

Позиция 4. Наименование исполнителя услуги и его адрес (предприятие, организация, гражданин – предприниматель и т.д.), номер расчетного счета.

Позиция 5. Наименование, вид конкретной услуги (прописными буквами), в соответствии с нормативным документом на услугу (номер стандарта или иного документа, устанавливающего требования к услуге). При выдаче сертификата на ряд услуг их перечень указывается в приложении к сертификату.

Позиция 6. Классификационная часть, код услуги (6 разрядов по Общероссийскому классификатору услуг населению ОКУН). В случае выдачи сертификата на несколько конкретных услуг, в сертификате проставляется соответствующее число кодов или перечень кодов проводится в приложении.

Позиция 7. Указываются требования, на соответствие которым сертифицирована услуга. При обязательной сертификации указываются свойства, на соответствие которым она проводится, например: безопасность (электробезопасность), экологичность.

Позиция 8. Обозначение нормативных документов, на соответствие которым проведена сертификация.

Позиция 9. Указываются все основания, принятые органом по сертификации при выдаче сертификата: схема сертификации, акт оценки мастерства исполнителя или протокол испытания результата услуги; акт оценки процесса оказания услуги; акт оценки системы качества; акт аттестации предприятия в целом. При наличии указывается регистрационный номер в Госреестре сертификата системы качества или производства со сроком действия.

Позиция 10. Указывается фамилия руководителя органа по сертификации.

Позиция 11. Подпись, инициалы, фамилия руководителя органа, выдавшего сертификат, гербовая печать организации, на базе которой образован орган, или органа по сертификации.

Позиция 12. Дата регистрации в Госреестре.