

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. И. РАЗЗАКОВА**

Кафедра «Машины и аппараты пищевых производств»

**Методические указания к выполнению контрольной работы по
дисциплине «Стандартизация и сертификация технологического
оборудования» для студентов направления 551802 «Пищевая
инженерия» дневной и заочной форм обучения**

БИШКЕК 2014

«Рассмотрено»
на заседании кафедры
МАПП
Прот. № 2 от 01.10.2014 г.

«Одобрено»
методической комиссией
ИДОиПК
Прот. № 17 от 18.11.2014г

Составитель: Абдираимов А.А.

Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Стандартизация и сертификация технологического оборудования» для студентов направления 551802 «Пищевая инженерия» дневной и заочной форм обучения /КГТУ им. И. Раззакова; Сост.: Абдираимов А.А./ - Б.: ИЦ «Техник», 2014. - 16 с

Приводятся тематика, основные теоретические сведения и содержание контрольной работы.

Рецензент: Айдаралиева К.С.

Введение

Настоящие методические указания предназначены для студентов направления 551802 «Пищевая инженерия» для выполнения контрольной работы по дисциплине «Стандартизация и сертификация технологического оборудования» дневной и заочной форм обучения.

Выполняемая контрольная работа способствует приобретению практических навыков по применению нормативных документов в области стандартизации.

Тематика контрольных работ

Выбор темы контрольной работы производится самостоятельно студентом, владеющим на достаточном уровне знаниями в сфере отрасли или производства. Тема контрольной работы должен быть непосредственно связано с пищевыми производствами (молока, мяса, консервов, хлебобулочных и кондитерских изделий и т.д.).

Общие сведения

Стандартизация - деятельность по установлению правил, общих принципов, характеристик, рассчитанных для многократного использования на добровольной основе, направленная на достижение упорядоченности, повышение конкурентоспособности в области производства и оборота продукции, выполнения работ и оказания услуг [1].

Основополагающим документом в Кыргызской Республике по стандартизации является Закон «Об основах технического регулирования в Кыргызской Республике». Настоящий закон устанавливает правовые основы стандартизации в Кыргызской Республике для всех государственных и других органов управления независимо от формы собственности. Этот закон защищает интересы потребителей и государства посредством разработки и применения нормативных документов по стандартизации.

Стандартизация направлена на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного применения в отношении реально существующих или потенциальных задач.

В основополагающий закон «об основах технического регулирования в КР» вошли следующие статьи: законодательство Кыргызской Республики о стандартизации; международные договоры; нормативные документы по стандартизации; государственный надзор.

Цель стандартизации — достижение оптимальной степени упорядочения в той или иной области посредством широкого и многократного использования установленных положений, требований, норм для решения реально существующих, планируемых или потенциальных задач. Общей целью стандартизации является защита интересов потребителей и государства по вопросам качества продукции, процессов и услуг.

Основными результатами деятельности по стандартизации должны быть повышение степени соответствия продукта (услуги), процессов их функциональному назначению, устранение технических барьеров в международном товарообмене, содействие научно-техническому прогрессу и сотрудничеству в различных областях.

Для достижения этих целей необходимо, чтобы деятельность по стандартизации была направлена на решение следующих задач:

1) установление требований к качеству готовой продукции (услуг) на основе комплексной стандартизации качественных характеристик конечной продукции, сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

2) разработку единой системы показателей качества продукции, методов и средств ее испытаний и контроля, а также необходимого уровня надежности изделий с учетом их назначения и условий эксплуатации;

3) установление норм, требований и методов в области проектирования и производства продукции с целью обеспечения оптимального качества и устранения излишнего многообразия видов, марок, и типоразмеров продукции;

4) развитие унификации промышленной продукции, как важнейшего условия специализации производства, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, повышения уровня взаимозаменяемости, эффективности эксплуатации и ремонта изделий;

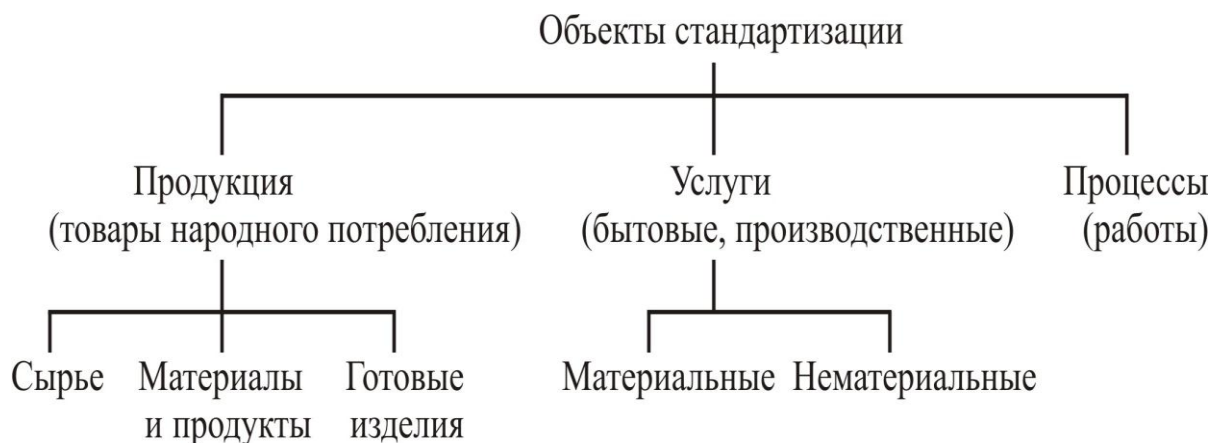
5) обеспечение единства и достоверности измерений в стране, совершенствование методов и средств измерений высшей точности;

6) установление единых систем документации, а также единых терминов и обозначений в важнейших областях науки и техники;

7) установление системы стандартов в области безопасности труда, охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.

Стандартизация связана с такими понятиями, как объект стандартизации и область стандартизации.

Объектом (предметом) стандартизации обычно называют продукцию, процесс или услугу, для которых разрабатывают те или иные требования, характеристики, параметры, правила и т.п. Стандартизация может касаться либо объекта в целом, либо его отдельных составляющих (характеристик).



Областью стандартизации называют совокупность взаимосвязанных объектов стандартизации. Например, машиностроение является областью стандартизации, а объектами стандартизации в машиностроении могут быть технологические процессы, типы двигателей, безопасность и экологичность машин и т.д.

Стандартизация осуществляется на разных уровнях. Уровень стандартизации различается в зависимости от того, участники какого географического, экономического, политического региона мира принимают стандарт. Если участие в стандартизации открыто для соответствующих органов любой страны, то это международная стандартизация.

Региональная стандартизация — деятельность, открытая только для соответствующих органов государств одного географического, политического или экономического региона мира. Региональная и международная стандартизация осуществляется специалистами стран, представленных в соответствующих региональных и международных организациях, задачи которых рассмотрены ниже.

Национальная стандартизация — стандартизация в одном конкретном государстве. При этом национальная стандартизация также может осуществляться на разных уровнях: на государственном, отраслевом уровне, в том или ином секторе экономики (например, на уровне министерств), на уровне ассоциаций, производственных фирм, предприятий (фабрик, заводов) и учреждений.

В зависимости от специфики объекта стандартизации и содержания устанавливаемых к нему требований имеются стандарты следующих видов:

- стандарты основополагающие;
- стандарты на продукцию, услуги;
- стандарты на работы (процессы);
- стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа) и приёмки продукции.

Основополагающие стандарты устанавливают общие организационно-технические положения для определенной области деятельности, а также общетехнические требования, нормы и правила, обеспечивающие:

- общие требования в процессах создания и использования продукции, охране окружающей среды, безопасности продукции, процессов и услуг для жизни, здоровья, имущества;
- взаимосвязь процессов управления в различных областях деятельности (науке, технике, производстве);
- информационную совместимость и однозначность понимания объекта стандартизации;
- установление общих методов проектирования, подготовки производства, хранения, транспортирования, эксплуатации и ремонта продукции.

Основополагающие стандарты, как правило, образуют определенные системы (комплексы), которые состоят из национальных (межгосударственных, международных) стандартов.

Объектами стандартизации здесь являются термины и определения, обозначения, общие требования и нормы, методы, размерные и параметрические ряды по основным характеристикам, общие потребительские характеристики продукции при ее изготовлении, поставке и эксплуатации.

Стандарты на продукцию (услуги) устанавливают требования либо к конкретному виду продукции (услуги), либо к группам однородной продукции (услуги). Имеется две разновидности этого вида нормативных документов:

- стандарты общих технических условий, которые содержат общие требования к группам однородной продукции, услуг;
- стандарты технических условий, содержащие требования к конкретной продукции (услуге).

Эти стандарты содержат нормы и требования для параметров конкретной продукции в зависимости от ее вида и назначения (для прочности, термостойкости, надежности, безопасности и т.д.), данные о форме и размерах готовых изделий или отдельных частей и деталей, химический состав материалов, номенклатуру марок, особенности конструктивного исполнения и основные размеры определенной группы изделий в целях их унификации и обеспечения взаимозаменяемости.

Стандарты на работы (процессы) устанавливают основные требования к методам и способам выполнения различного рода работ в технологических процессах разработки, изготовления, хранения, транспортирования, эксплуатации, ремонта и утилизации продукции.

В том числе эти стандарты устанавливают требования к маркировке товаров в целях информирования покупателя об их особенностях, требования к упаковке, условиям транспортирования и хранения, обеспечивающим сохранение качества товара.

При проведении технологических операций стандартизации подлежат предельно допустимые нормы различного рода воздействий технологии на природную среду. Эти воздействия могут носить химический (выброс вредных химикатов), физический (радиационное излучение), биологический (заражение микроорганизмами) и механический (разрушение памятников архитектуры) характер, опасный в экологическом аспекте. Экологические требования могут касаться условий применения определенных материалов и сырья, потенциально вредных для окружающей природы; параметров эффективности работы очистного оборудования; правил аварийных выбросов, ликвидации их последствий, предельно допустимых норм сбросов загрязняющих веществ со сточными водами.

Стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа) устанавливают методы (способы, приемы, методики и др.) проведения испытаний, измерений, анализа продукции при ее создании, сертификации и использовании. Такие стандарты должны в наибольшей степени обеспечивать

объективность и точность результатов оценки обязательных требований к качеству продукции (услуги). Выполнение этих условий в значительной степени зависит от наличия в стандарте сведений о погрешности измерений.

Несмотря на многообразие методик, приемов и способов контроля можно выделить и общие положения, подлежащие стандартизации. К ним относятся: средства контроля и вспомогательные устройства; порядок подготовки и проведения контроля; правила обработки и оформления результатов; допустимая погрешность испытания.

Чтобы результаты были достоверны и сопоставимы, в стандартах даются рекомендации относительно способа и места отбора пробы от партии товара с ее количественными характеристиками, схемами испытательных установок, правилами, определяющими последовательность проводимых операций и обработку полученных результатов.

Возможны и смешанные стандарты, например, в стандартах на продукцию (услуги) оговариваются и методы контроля.

Стандарт обычно рекомендует несколько методик контроля применительно к одному показателю качества продукта. Это нужно для того, чтобы одна из методик была выбрана в качестве арбитражной, если возникает необходимость. Правда, надо иметь в виду, что не всегда методики полностью взаимозаменяемы. Для таких случаев стандарт приводит либо четкую рекомендацию по условиям выбора того или иного метода, либо данные по их отличительным характеристикам.

Чтобы результаты были достоверны и сопоставимы, следует пользоваться рекомендациями стандартов относительно способа и места отбора пробы от партии товара с ее количественными характеристиками, схемами испытательных установок, правилами, определяющими последовательность проводимых операций и обработку полученных результатов.

Стандарты правил приемки устанавливают единый порядок проведения приемки продукции по количеству и качеству, размер партии товара, размер пробы и методы ее отбора. Это позволяет обеспечить единство оценки качества готовой продукции.

В настоящее время в Кыргызской Республике применяются следующие нормативные документы по стандартизации (табл. 1).

Содержание контрольной работы

Контрольная работа должна содержать требования к сырью и вспомогательным материалам, технологию и контроль производства, а также требования к качеству готовой продукции и оформленный сертификат соответствия на выбранную продукцию.

Таблица 1

Нормативные документы по стандартизации

Наименование документа	Определение	Обозначение	Сфера действия
1	2	3	4
Национальный стандарт КР	Стандарт, принятый Кыргызстандартом или Госагентством по архитектуре и строительству	ГОСТ КМС	КР
Региональный стандарт	Стандарт, принятый региональной организацией по стандартизации	ГОСТ , СТ СЭВ	Страны – члены региона
Межгосударственный стандарт (является стандартом регионального типа)	Стандарт, принятый Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации или Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве	ГОСТ	Страны – члены Межгосударственного Совета (МГС) и (или) Межгосударственной научно-технической комиссии (МНТКС)
Международный стандарт	Стандарт, принятый международной организацией по стандартизации	ИСО, МЭК, ИСО/МЭК	Страны – члены и члены-корреспонденты ИСО и МЭК
Стандарт организации	Стандарт, утвержденным организациями или научно-техническим, инженерным обществом или другим общественным объединением	СТО	В данной организации
Правила	Документ в области стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации, устанавливающий <i>обязательные</i> для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки (правила процедуры), методы (способы, приемы) выполнения работ соответствующих направлений, а также <i>обязательные</i> требования к оформлению результатов этих работ	ПР	КР

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
Рекомендации	Документ в области стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации, содержащий <i>добровольные</i> для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки (правила процедуры), методы (способы, приемы) выполнения работ соответствующих направлений, а также <i>рекомендуемые</i> правила оформления результатов этих работ	Р	КР
Правила по межгосударственной стандартизации	См. “Правила”	ПМГ	Страны – члены МГС и (или) МНТКС
Рекомендации по межгосударственной стандартизации	См. “Рекомендации”	РМГ	Страны – члены МГС и (или) МНТКС
Регламент	Документ, содержащий обязательные правовые нормы и принятый органами власти		Сфера действия регламента

Требования к сырью и вспомогательным материалам необходимо представить в виде таблицы 2.

Таблица 2.

Наименование и характеристика сырья и вспомогательных материалов	Ссылка на НД
1	2

Технологический процесс производства должен быть представлен в виде таблицы 3 и описан в тексте.

Таблица 3.

Наименование операции	Режимы и параметры	Оборудование	Периодичность контроля	Средства и методы контроля
1	2	3	4	5

Требования к качеству готовой продукции должны включать показатели безопасности, а также органолептические, физико-химические и микробиологические показатели.

В бланке (форма 1) сертификата соответствия указывают все документы, служащие основанием для выдачи сертификата. Сертификат может иметь приложение, содержащее перечень конкретной продукции, на которую распространяется его действие.

Сертификат и приложение к нему выполняются машинописным способом органом по сертификации продукции и услуг (ОС), проводившим сертификацию продукции.

Исправления, подчистки, поправки в сертификатах, в приложениях к ним и в их копиях не допускаются.

В графах сертификата указывают следующие сведения:

Позиция 1 (форма 1). Наименование и код ОС, выдавшего сертификат, в соответствии с аттестатом аккредитации (прописными буквами), адрес (строчными буквами) и телефон. Если наименование органа не помещается в одну строку, то допускается адрес и телефон писать под обозначенной строкой.

Номер бланка сертификата соответствия проставляется при изготовлении бланка типографическим способом.

Позиция 2. Дата регистрации сертификата (число арабскими цифрами, месяц прописью).

Позиция 3. Регистрационный номер сертификата, формируемый в соответствии с правилами ведения Государственного реестра.

Позиция 4. Срок действия сертификата устанавливается ОС, выдавшим сертификат. Дата заполняется так же, как в позиции 2.

Позиция 5. Полное наименование предприятия (фирмы) - изготовителя сертифицированной продукции и страны, где он находится и зарегистрирован.

Позиция 6. 9 - разрядный код продукции по классификатору ГСКП (для отечественной продукции).

Позиция 7. 10 - разрядный код продукции по классификатору товарной номенклатуры внешней экономической деятельности (заполняется обязательно для импортируемой и экспортируемой продукции). Толкование содержания позиции и определение кодов ТН ВЭД, анализ классификационных признаков и лексических средств их выражения осуществляется таможенным органом Кыргызской Республики.

Позиция 8. Конкретное наименование, тип, вид, марка, сорт и т.п. (как правило, прописными буквами) в соответствии с нормативным документом на продукцию идентично тому, как оно указано на этикетке (ярлыке) на продукцию, в том числе по ввозимой продукции - на языке, указанном на этикетке (ярлыке). Например, - "Жевательная резинка "Orbit". Указывается номер нормативного правового акта или стандарта, устанавливающего требования к продукции; номер изделия или номер и размер партии; номер

накладной (договора, контракта, паспорта и т.д.) - для партии (единичного изделия). При серийном производстве указать: "серийное производство". Здесь же приводится ссылка на приложение к сертификату.

Позиция 9. Указываются показатели безопасности продукции и (или) номера пунктов нормативных правовых актов или стандартов, на соответствие которым проведена сертификация.

Позиция 10. Если сертификат выдан изготовителю, указывается наименование, юридический адрес, идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), код ОКПО предприятия-изготовителя или номер регистрационного документа и (или) фамилия индивидуального предпринимателя. Если сертификат выдан продавцу, подчеркивается слово "продавец", указывается наименование и адрес предприятия, коды ИНН и ОКПО или номер регистрационного документа и (или) фамилия индивидуального предпринимателя, которому выдан данный сертификат, а также, начиная со слова "изготовитель" - наименование и адрес предприятия-изготовителя продукции. Наименования и адреса предприятий указываются в соответствии с заявкой.

Позиция 11. Указываются все документы, учтенные ОС при выдаче сертификата соответствия:

1. Протоколы или другие документы об испытаниях (с учетом сроков их проведения, осуществленных при постановке продукции на производство, выполненных отечественными аккредитованными испытательными лабораториями, номера, даты выдачи и наименование органов, выдавших эти документы.

2. Документы, выданные зарубежными органами: сертификаты с указанием наименования системы сертификации, их выдавшей, их регистрационные номера и дата выдачи; протоколы испытаний с указанием аккредитованной испытательной лаборатории, осуществившей испытания, ее регистрационный номер и дата выдачи протокола.

Позиция 12. Указываются сведения о проведенных испытаниях продукции (протоколы испытаний) в аккредитованной испытательной лаборатории (лабораториях) с указанием ее (их) регистрационного номера (номеров) в Госреестре.

Позиция 13. При наличии документов на систему качества указываются их регистрационные номера, дата и орган, выдавший эти документы. Те же данные приводятся по акту проверки производства.

Позиция 14. Приводят наименование ОС или другой организации, осуществляющей инспекционный контроль. Строку не заполняют, если инспекционный контроль не предусмотрен схемой сертификации.

Позиция 15. В особых отметках информация приводится при необходимости, определяемой ОС. К такой информации могут относиться внешние идентифицирующие признаки продукции (вид тары, упаковки,

нанесенные на них сведения и т.п.), условия сохранения действия сертификата (при хранении, реализации), место нанесения знака соответствия, схема сертификации и т.п.

Позиция 16. Подпись, инициалы, фамилия руководителя органа, выдавшего сертификат, и представителя ОС, проводившего оценку соответствия, печать ОС или организации, на базе которой образован орган.

Литература

1. Закон КР № 67 «Об основах технического регулирования в Кыргызской Республике» от 22.05.2004 г.
2. Закон КР № 639 от 30.12.2005 г. «Положение о правилах и порядке проведения обязательной сертификации продукции».
3. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. С-П., 2004, - 432 с.
4. Стандартизация в технике: Учебное пособие для вузов /Т.А.Титова, О.А.Горленко, И.А.Стешкова. - Брянск: изд-во БГТУ, 2003. – 138 с.
5. Сергеев А.Г., Латышев М.В. Сертификация. Учебное пособие для студентов вузов., М., Логос, 2000.

Национальная система сертификации Кыргызской Республики

наименование аккредитованного органа по сертификации(1)

адрес органа по сертификации

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ N _____

Зарегистрирован в Государственном реестре(2)

"__" _____ 200__ г.

N _____ (3)

Действителен до "__" _____ 200__ г.(4)

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированная заявителем продукция _____ (5) _____ (6) _____ (7)

предприятие (фирма), страна код ГСКП код ТН ВЭД
и представленная на сертификацию под наименованием _____ (8)

наименование, тип, вид, марка

тип производства или размер партии,

реквизиты технической и товаросопроводительной документации
соответствует требованиям нормативной документации _____ (9)

обозначение нормативных документов и их пункты
Заявитель (изготовитель, продавец) _____ (10)
наименование, адрес

Сертификат выдан на основании: а) документов _____ (11)

Протоколы и другие документы об испытаниях при сертификации

и другие документы в соответствии с действующими

правилами и соглашениями

б) испытания образцов _____ (12)

наименование аккредитованной испытательной лаборатории и

ее регистрационный номер, N протокола испытаний и дата утверждения

в) проверки производства _____ (13)

сертификат системы качества, сертификат (аттестат) производства,

акт проверки

заключение эксперта

Заявитель (изготовитель, продавец) несет ответственность за соответствие реализуемой продукции требованиям нормативных документов, указанных в настоящем сертификате, и технической документации, по которой были изготовлены испытанные образцы, а также доведение информации о наличии сертификата соответствия до потребителя.

Инспекционный контроль осуществляет _____ (14)

наименование организации, адрес

Особые отметки _____ (15)

В случае невыполнения условий, лежащих в основе выдачи сертификата, он аннулируется.

Руководитель органа, выдавшего сертификат _____ (16)
инициалы, фамилия подпись

М.П.

Эксперт _____
инициалы, фамилия подпись

Вниманию изготовителей (продавцов) и контролирующих органов! Копии сертификата соответствия выполняются только на бланках установленного образца.

Корректор *Эркинбек к. Ж.*
Редактор *Турдукулова А.К.*
Тех.редактор *Кочоров А.Д*

Подписано к печати 27.02.2015 г. Формат бумаги 60x84¹/₁₆.
Бумага офс. Печать офс. Объем 1 п.л. Тираж 50 экз. Заказ 153. Цена 17,1с.

Бишкек, ул. Сухомлинова, 20. ИЦ “Техник” КГТУ им. И.Раззакова, т.: 54-29-43
e-mail: beknur@mail.ru

