



студентам
высших
учебных
заведений

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

ПРАКТИКУМ



ВУЗ. Студентам высших учебных заведений

Коллектив авторов

Управление качеством. Практикум

«Высшая школа»

2009

УДК 005.6(075.8)
ББК 65.290-2я73

Коллектив авторов

Управление качеством. Практикум / Коллектив авторов —
«Высшая школа», 2009 — (ВУЗ. Студентам высших учебных
заведений)

ISBN 978-985-06-1634-0

Излагаются в лаконичной форме основные вопросы программы курса «Управление качеством». Приведены задания для выполнения в лабораториях учебного заведения, тестовые материалы, а также задания для самостоятельной внеаудиторной работы. Для студентов вузов специальностей «Товароведение и экспертиза товаров», «Коммерческая деятельность», «Маркетинг». Может быть полезно учащимся средних специальных учебных заведений, практическим работникам.

УДК 005.6(075.8)
ББК 65.290-2я73

ISBN 978-985-06-1634-0

© Коллектив авторов, 2009
© Высшая школа, 2009

Содержание

Предисловие	6
Примерный тематический план лабораторных работ	7
Задания лабораторных работ и методические указания по их выполнению	8
Работа 1	8
Работа 2	14
Конец ознакомительного фрагмента.	21

**Валентина Ефимовна Сыцко
Виктор Васильевич Садовский
Лариса Владимировна Целикова и др
Управление качеством. Практикум**

© Издательство «Высшая школа», 2009

* * *

Предисловие

В соответствии с учебным планом студенты специальности 1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров» специализации 1-25 01 09 02 «Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров», специальности 1-25 01 10 «Коммерческая деятельность» специализации 1-25 01 10 02 «Коммерческая деятельность на рынке товаров народного потребления», специальности 1-26 02 03 «Маркетинг» с полным и сокращенным сроком обучения изучают дисциплину «Управление качеством». Ее актуальность несомненна для подготовки специалистов товароведно-экономического, коммерческого и маркетингового профиля в условиях формирования рыночной среды.

Учебная дисциплина «Управление качеством» – одна из основных, формирующих профиль товароведов – экономистов, маркетологов, коммерсантов в области качества и конкурентоспособности товаров. Она вооружает их знаниями основных категорий качества с позиции потребительской ценности товара, важнейшими методами его исследования, формами, структурой и принципами повышения качества на всех стадиях жизненного цикла.

В результате изучения курса будущий специалист в области качества товаров должен знать сущность качества, его характеристики, связь с конкурентоспособностью, показатели качества и методы их оценки, процесс формирования качества товаров и общие положения его совершенствования с учетом этапов жизненных циклов товаров, методы оценки уровня качества, системы качества, зарубежный опыт по рассматриваемой проблеме, сущность всеобщего качества, правовые и экономические аспекты качества.

В Республике Беларусь с целью повышения экономической безопасности большое внимание уделяется совершенствованию качества и повышению конкурентоспособности выпускаемой продукции. Решение этой задачи непосредственно связано с подготовкой специалистов по управлению качеством.

Согласно международной классификации специалистов по качеству целесообразно готовить:

- профессионалов по качеству;
- менеджеров по системам менеджмента качества;
- аудиторов по качеству.

В республике действуют только отдельные элементы непрерывного обучения в области качества, что еще раз подчеркивает актуальность и своевременность представленного учебно-методического пособия, которое отражает основные вопросы учебной программы, позволяет студентам получить представление о проблемах и методах современного менеджмента качества и ориентироваться в специальной литературе для дальнейшего углубления знаний.

В пособии дан краткий конспект программного материала, предусмотрены задания для выполнения в лабораториях университета под руководством преподавателя, тестовые материалы, а также задания для самостоятельной внеаудиторной работы.

Авторы

Примерный тематический план лабораторных работ

Название работы	Примерное количество часов, отведенных на лабораторные занятия студентов специальностей (специализаций)				
	«Товароведение и экспертиза не продовольственных товаров»		«Коммерческая деятельность на рынке товаров народного потребления»		«Маркетинг»
	с полным сроком обучения	с сокращенным сроком обучения	с полным сроком обучения	с сокращенным сроком обучения	с полным сроком обучения
1	2	3	4	5	6
1. Государственная политика Республики Беларусь в области управления качеством	2	2	2	2	2
2. Технические нормативные правовые акты как инструмент управления качеством	2	2	2	2	4
3. Оценка соответствия требованиям технических нормативных правовых актов как одна из составляющих управления качеством	2	2	2	2	2
4. Классификация промышленной продукции и показатели ее качества	2	2	2	2	2

1	2	3	4	5	6
5. Методы определения показателей качества продукции	4	2	4	2	4
6. Метрологические основы оценки качества продукции	4	—	4	—	2
7. Проверка средств измерений. Экскурсия в Центр стандартизации и метрологии	2	2	2	2	2
8. Оценка уровня качества и конкурентоспособности непродовольственных товаров	4	2	4	2	4
9. Системы менеджмента качества, регламентируемые международными стандартами ISO серии 9000	2	2	2	2	2
10. Система менеджмента качества, функционирующая на промышленном предприятии	—	—	—	—	2
11. Контроль качества продукции	4	4	4	4	4
12. Менеджмент качества в торговле. Подходы к управлению качеством товаров в торговой организации	—	—	—	—	2

Задания лабораторных работ и методические указания по их выполнению

Работа 1 Государственная политика Республики Беларусь в области управления качеством

Цель работы: изучить сущность управления качеством и его составляющие, терминологию и основные понятия в области качества продукции по действующим техническим нормативным правовым актам, овладеть навыками работы с ними; ознакомиться с правовой основой качества на современном этапе развития.

Контроль усвоения: устный опрос, тестирование.

Литература: 1—13, 17, 18.

Материальное обеспечение

1. Сыцко, В.Е. Управление качеством: практикум / В.Е. Сыцко [и др.]. Минск, 2009.
2. СТБ ИСО 9000–2006. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
3. ГОСТ 15467-79. Управление качеством продукции. Основные понятия, термины и определения.
4. О техническом нормировании и стандартизации: Закон Республики Беларусь от 5 января 2004 г. // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. 2004. № 2/1011.
5. Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации: Закон Республики Беларусь от 5 января 2004 г. // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. 2004. № 2/1018.
6. О защите прав потребителей: Закон Республики Беларусь от 9 января 2002 г. // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. 2002. № 2/839.
7. Указ Президента Республики Беларусь № 268 от 20 мая 1998 г. «О повышении конкурентоспособности продукции отечественного производства и об усилении ответственности изготовителей за качество продукции». Минск, 1999.
8. Государственная программа «Качество» на 2007–2010 гг., утвержденная Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 546 от 11 мая 2006 г. (программа разрабатывается каждые три года).
9. Управление качеством: пособие для самоподготовки и контроля знаний студентов дневной и заочной форм обучения (тесты). Гомель, 2008.

Краткие сведения по теме работы

Понятие «качество» как философская категория претерпело существенные изменения со времен Аристотеля, впервые давшего характеристику понятия (табл. 1).

Таблица 1. Эволюция понятия «качество»

Источник	Трактовка понятия «качество»
1	2
Аристотель, IV в. до н.э.	Дифференцировал понятие по признаку «хороший–плохой»
Древний Китай	Понятие «качество» отождествлялось с понятием «дорогой»
Гегель, XIX в.	Считал, что когда вещь теряет свое качество, она перестает быть собой
В. Шухарт, 20-е гг. XX в.	Качество имеет два аспекта: объективные физические характеристики и субъективную сторону (насколько вещь «хороша»)
Дж. Джуран, 50-е гг. XX в.	Качество показывает, насколько вещь пригодна для использования и в какой степени она удовлетворяет потребности
К. Исигава, 50-е гг. XX в.	Качество заключается в реальном удовлетворении потребителя, оно также включает послепродажное обслуживание, качество компании и человеческой жизни
Дж. Эттингер, 60-е гг. XX в.	Качество – величина измеримая, может быть выражена цифровыми значениями, поэтому несоответствие товара предъявляемым требованиям тоже может быть выражено какой-либо величиной, которой обычно являются деньги
Тагути, 70-е гг. XX в.	Качество товара измеряется совокупными затратами общества, связанными с производством и использованием этого товара. Чем меньше потери, тем выше качество

1	2
ГОСТ 15467-79	Качество продукции – совокупность свойств, обуславливающих пригодность удовлетворять потребности в соответствии с ее назначением
Международный стандарт ИСО 9000:2000	Качество – совокупность свойств и признаков объекта, которые влияют на его способность удовлетворять установленные или предполагаемые потребности

Качество – степень, с которой совокупность собственных отличительных свойств товаров (услуг) удовлетворяет предполагаемое или обязательное ожидание (потребность) (СТБ ИСО 9000–2006).

Требования к качеству – выражение определенных потребностей или их перевод в количественные или качественные характеристики свойств объекта (стиральная машина: потребность – красивая и экономичная; качественная характеристика «красивая» – серебристого цвета, количественная характеристика «экономичная» – потребление воды – 42 л).

При рассмотрении управления качеством выделяют два аспекта:

- *управление качеством* — меры и виды деятельности *оперативного* характера, которые используют для выполнения требований к качеству;
- *всеобщее руководство качеством* — носит *долговременный* характер и означает подход к руководству организацией, нацеленной на качество, основанный на участии всех его работников на достижение долгосрочного успеха путем удовлетворения требований потребителя и выгоды для работников организации в целом.

Все функции, указанные на рис. 1, тесно связаны между собой, их последовательная реализация и представляет собой *процесс управления качеством продукции*. Если этот процесс охватывает все этапы производства, он может быть представлен в виде «*петли качества*» (рис. 2) – модели взаимозависимых видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях жизненного цикла товара.

Если после каждого успешного цикла управления происходит повышение качества продукции, петля качества превращается в так называемую «*спираль качества*».

Управление качеством в масштабе организации	
Общее руководство качеством (Quality Management)	Оперативное управление качеством (Quality Control)
Функции	
Политика и планирование качества Организация работы по качеству Обучение и мотивация персонала	Контроль качества Информация о качестве Разработка мероприятий Принятие оперативных решений Реализация мероприятий

Рис. 1. Аспекты и функции управления качеством

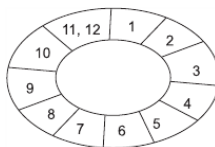


Рис. 2. Петля качества: 1 — маркетинг; 2 — разработка продукции; 3 — материально-техническое снабжение; 4 — разработка и подготовка производственного процесса; 5 — производство; 6 — контроль, проведение испытаний и обследований; 7 — упаковка и хранение; 8 — реализация и распределение; 9 — монтаж и эксплуатация; 10 — техническая помощь в обслуживании; 11 — потребление; 12 — утилизация после использования

Политика в области качества – общие намерения и направление деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством. Иначе говоря, политика качества – это ориентир для общего направления деятельности организации в области качества. Она оформляется в виде краткого заявления руководителя организации. На политику в области качества могут влиять: ситуация на рынках сбыта, научно-технический прогресс и достижения конкурентов, положение дел внутри организации, общее состояние экономики страны, инвестиционная политика и пр. Для опережения конкурентов главным направлением в политике организации в условиях стабильного ее развития должно быть проведение исследований, разработка и внедрение новых проектов и технологий. В кризисных ситуациях главным направлением должно стать использование всех имеющихся внутренних резервов организации для поддержания достигнутого уровня качества.

Цели в области качества – то, чего добиваются или к чему стремятся в области качества. Цели обычно базируются на политике организации и устанавливаются отдельно для соответствующих функциональных подразделений и уровней организации.

Планирование качества – часть менеджмента качества, направленная на установление целей в области качества и определяющая необходимые процессы жизненного цикла продукции и соответствующие ресурсы для достижения целей в области качества. Частью планирования выступает разработка *плана качества*, определяющего, какие процедуры, соответствующие ресурсы, кем и когда должны применяться к конкретному проекту, продукции, процессу или контракту.

Обеспечение качества – часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности в том, что требования к качеству будут выполнены. Необходимыми и достаточными условиями для обеспечения качества, заключающегося в формировании требуемых свойств и характеристик продукции, являются:

- материальная база (сырье и материалы, технологическое и испытательное оборудование, средства измерения, здания, сооружения, транспорт и пр.);
- квалифицированный персонал, заинтересованный в хорошей работе (человеческий фактор);
- продуманная организационная структура и четкое управление организацией в целом, в том числе управление качеством.

Улучшение качества – часть менеджмента качества, направленная на увеличение способности выполнить требования к качеству. Это подразумевает принятие мер на всех уровнях организации для повышения эффективности и результативности различных видов деятельности, что дает дополнительную выгоду как организации, так и потребителям.

Система менеджмента – система для разработки политики и целей и достижения этих целей. Составляющими системы менеджмента организации являются система менеджмента качества, система менеджмента финансовой деятельности, система менеджмента охраны окружающей среды.

Система менеджмента качества – это система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству. Она представляет собой часть общей системы управления, включающей организационную структуру, планирование, ответственность, методы, процедуры, процессы, ресурсы, необходимые для установления, поддержания и совершенствования качества продукции. Систему качества считают эффективной, если она организована так, что удовлетворяет требования потребителей и в то же время защищает интересы организации.

Таблица 2. Этапы эволюции управления качеством

Этап развития управления качеством	Механизм управления	Основная цель	Периодичность управления	Система мотивации	Система обучения
Контроль качества (1900–1920-е гг.)	Выходной контроль	Выявление дефектов	После изготовления	Штрафные санкции за брак	Профессиональная подготовка
Управление качеством производства (1920–1950-е гг.)	Статистический контроль, выборочный контроль	Предупреждение дефектов	В ходе производства	Зависит от развития производственного процесса	Профессиональная подготовка; обучение статистическим методам
Обеспечение качества (1950–1980-е гг.)	Комплексное управление качеством на всех стадиях жизненного цикла товара	Поддержание и совершенствование качества	Перед производством	Уменьшение материального и рост морального стимулирования	Поощрение обучения
Всеобщее управление качеством (1980-е гг. – по настоящее время)	Стратегическое управление качеством	Постоянное совершенствование качества	Постоянно	Система признания заслуг; самомотивация	Всестороннее и непрерывное обучение становится частью мотивации

Развитие концепций управления качеством (табл. 2) происходило параллельно с развитием понятия качества.

Иерархия качества внутри организации является основанием *пирамиды (лестницы) качества*, отображающей влияние качества на общество в целом (рис. 3).



Рис. 3. Пирамида (лестница) качества

Управление качеством продукции не может эффективно осуществляться без оценки качества. Механизм действия любой системы управления качеством опирается на комплексную оценку качества продукции в целом, а также оценку отдельных свойств или группы свойств.

Актуальность проблемы качества на современном этапе определяется Следующими условиями:

- повысились требования научно-технического прогресса, стали жестче требования к свойствам и характеристикам продукции, сырью, комплектующим, системам производства, технологическим основам производства. Качество становится комплексной проблемой;
- происходит дальнейшее разделение и кооперация труда, что приводит к усложнению внутриотраслевых, межотраслевых и межгосударственных производственных связей и повышению ответственности кадров за изготовление продукции независимо от того, на какой ступени производства он находится;
- происходит количественное насыщение потребностей, что требует их качественного развития;
- расширяются торгово-экономические связи с другими странами, что предопределяет постоянное повышение качества продукции на основе конкуренции;
- расширение границ решения и уровня социальных задач.

Порядок выполнения работы

Задание 1. Изучение терминологии в области управления качеством продукции по действующим ТША.

Используя СТБ ИСО серии 9000 и ГОСТ 15467, изучите сущность и содержание категорий «качество», «характеристика», «характеристика качества», «показатель качества», «уровень качества», «оценка уровня качества», «управление качеством», «требования к качеству», «валидация», «верификация», «процесс», «удовлетворенность потребителей».

Форма отчета произвольная.

Задание 2. Изучение видов законодательных документов в области управления качеством продукции.

2.1. Используя Закон Республики Беларусь «О защите прав потребителей», изучите информацию о товарах (ст. 5), гарантийные обязательства (ст. 14), права потребителей (ст. 19, 20, 21, 22, 25, 26 гл. 3, гл. 4), имущественную ответственность за вред, причиненный товаром ненадлежащего качества (ст. 16), государственную и общественную защиту потребителя (гл. 5 и 6).

Форма отчета произвольная.

2.2. Изучите направления повышения конкурентоспособности продукции отечественного производства и ответственность изготовителей за качество выпускаемой продукции, отраженные в Указе Президента Республики Беларусь № 268 от 20 мая 1998 г., их сущность.

Результаты изложите в произвольной форме.

Задание 3. Анализ содержания и оценка практической значимости Государственной программы «Качество».

Изучите содержание Государственной программы «Качество» на 2007–2010 гг.

В отчете отразите:

- практические результаты реализации мероприятий Государственной программы «Качество» на 2001–2003 гг. и 2004–2006 гг. (с. 2–6);
- основную цель государственной политики в области качества (с. 7);
- основные сферы деятельности, в которых Государственной программой «Качество» на 2007–2010 гг. запланировано повышение качества и конкурентоспособности продукции и услуг (с. 9–10);
- мероприятия, запланированные Государственной программой «Качество» на 2007–2010 гг. с целью повышения качества и конкурентоспособности товаров легкой промышленности (с. 63–64); услуг и выполнения работ (с. 70–73).

Задание 4. Контрольное (тесты по теме «Актуальность проблемы качества продукции в условиях формирования рыночной среды»).

Задание 5. Для самостоятельной работы.

5.1. Используя литературу 1, 12, 15–17, представьте классификацию факторов, обуславливающих качество товаров, и дайте характеристику каждой из классификационных группировок.

5.2. Укажите значение качества продукции для производителей, потребителей и экономики государства в целом.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое качество продукции?
2. На какие группы делят факторы, определяющие качество продукции?
3. Какие факторы, определяющие качество продукции, относят к внешним?

4. От каких внутренних факторов зависит качество выпускаемой продукции?
5. В чем значимость Закона Республики Беларусь «О защите прав потребителей» с позиции качества?
6. Каковы основные положения в области качества Закона Республики Беларусь «О защите прав потребителей»?
7. В чем сущность и роль Указа Президента Республики Беларусь № 268 от 20 мая 1998 г. «О повышении конкурентоспособности продукции отечественного производства и об усилении ответственности изготовителей за качество продукции»?

Работа 2

Технические нормативные правовые акты как инструмент управления качеством

Цель работы: изучить сущность технического нормирования и стандартизации в Республике Беларусь, основные термины и определения в обозначенной области, роль и значение в повышении качества продукции.

Контроль усвоения: устный опрос, тестирование.

Литература: 1—13, 17, 18.

Материальное обеспечение

1. Сыцко, В.Е. Управление качеством: практикум / В.Е. Сыцко [и др.]. Минск, 2009.
2. О техническом нормировании и стандартизации: Закон Республики Беларусь от 5 января 2004 г. // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. 2004. № 2/1011.
3. ТКП 5.1.02-2004. Национальная система подтверждения соответствия. Порядок сертификации продукции. Основные положения.
4. СТБ 1500–2004. Техническое нормирование и стандартизация. Термины и определения.
5. ТУ ВУ 400029382.034-2007. Обои бумажные грибостойкие. Технические условия.
6. МС ИСО 1522-73. Лаки и краски. Метод определения твердости покрытия с помощью маятникового прибора.
7. МС ИСО 294-75. Термопласты. Изготовление образцов для испытаний методом литья под давлением.
8. МС ИСО 1822-73. Волокна шерстяные. Метод определения длины измерительной машиной.
9. ГОСТ 29189-91. Кремы косметические. Общие технические условия.
10. СТБ 1172-99. Контроль неразрушающий. Контроль проникающими веществами (капиллярный). Основные положения.
11. ГОСТ 16504-81. Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.
12. ГОСТ 30482-97. Сварка металлов. Классификация.
13. ГОСТ 15.601-98. Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое обслуживание и ремонт техники. Основные положения.
14. Комплекты стандартов различных видов и уровней.
15. Управление качеством: пособие для самоподготовки и контроля знаний студентов дневной и заочной форм обучения (тесты).

Краткие сведения по теме работы

Присоединение Республики Беларусь к соглашениям Всемирной торговой организации (ВТО), а также намерение страны вступить в данную организацию изменили современные подходы к вопросам стандартизации (рис. 4). На смену единому термину «стандартизация» пришли такие понятия, как «стандартизация» и «техническое нормирование».

НАДСТРОЙКА Правовые и организационные основы – законы, постановления Совета Министров Республики Беларусь, постановления Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь
ТЕХНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ Предусматривает обоснованность нормирования требований безопасности к объекту и обязательность этих требований в таком ТНПА, как технический регламент
СТАНДАРТИЗАЦИЯ Предусматривает разработку государственных стандартов на основе консенсуса и применение их требований на всем этапе жизненного цикла товара по принципу добровольности

Рис. 4. Сущность технического нормирования и стандартизации в Республике Беларусь

Стандартизация – деятельность по установлению технических требований в целях их всеобщего и многократного применения в отношении постоянно повторяющихся задач, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в области разработки, производства, эксплуатации (использования), хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции или оказания услуг.

Техническое нормирование – деятельность по установлению обязательных для соблюдения технических требований, связанных с безопасностью продукции, процессов ее разработки, производства, эксплуатации (использования), хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции или оказания услуг.

Однако техническое нормирование является более актуальным и глобальным направлением деятельности, поскольку призвано решать социальную цель – защита жизни, здоровья людей и окружающей среды от неблагоприятного воздействия продукции, что и выдвигает его на первый план.

В результате появился единый новый термин «техническое нормирование и стандартизация», позволяющий провести гармонизацию национального законодательства с принципами международной практики.

Важным результатом деятельности в области технического нормирования и стандартизации должно стать улучшение качества товаров народного потребления и продукции производственно-технического назначения.

Упорядочение свойств любых объектов происходит в соответствии с определенными правилами и нормами и связано с необходимостью контролировать параметры объекта, оценивать уровень качества объекта, выявлять зависимости между свойствами объекта в целом и функциональными параметрами, характеристиками его элементов. В связи с этим техническое нормирование и стандартизацию следует рассматривать в трех ключевых направлениях: как науку, как практическую деятельность, как элемент управления качеством.

Как *наука* техническое нормирование и стандартизация разрабатывают научно обоснованные термины, определения, принципы, методы, рассматривают вопросы государственного регулирования и управления в данной области, способствуют совершенствованию ее практической деятельности.

Как *практическая деятельность* техническое нормирование и стандартизация связаны с разработкой, внедрением и применением технических нормативных правовых актов, надзором за выполнением требований, правил и норм, изложенных в них, планированием и финансированием в данной области деятельности.

Как *элемент управления качеством* данные виды деятельности следует рассматривать как процессы ускорения научно-технического прогресса, интенсификации производства и повышения его эффективности.

Вопросами стандартизации занимаются различные организации. На международном уровне такими организациями являются: Международная организация по стандартизации (ИСО); Международная электротехническая комиссия (МЭК); Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН); Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН

(ФАО); Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ); Комиссия «Кодекс Алиментариус» по разработке стандартов на продовольственные товары.

Региональные организации по стандартизации – это Общеввропейская организация по стандартизации – общеевропейский совет по качеству (СЕН); Европейский комитет по стандартизации в электротехнике (СЕНЭЛЕК); Европейский институт по стандартизации в области электросвязи (ЕТСИ); Межскандинавская организация по стандартизации (ИНСТА); Международная ассоциация стран Юго-Восточной Азии (АСЕАН).

Стандартизация в Содружестве Независимых Государств (СНГ) осуществляется в соответствии с Соглашением о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации. Данное соглашение является межправительственным и действует с 1992 г. Создан Межгосударственный совет стран – участниц СНГ (МГС), который в настоящее время переименован в Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС), его членами являются национальные организации по стандартизации стран, входящих в СНГ. ЕАСС разрабатывает и утверждает межгосударственные стандарты.

В рамках СНГ действует Соглашение о взаимном признании результатов сертификации. В 1988 г. был подписан важный документ, касающийся такой актуальной области, как аккредитация. Протокол о многостороннем сотрудничестве в области аккредитации подписали все государства СНГ, кроме Украины.

Среди первоочередных перспективных задач ЕАСС можно отметить: развитие сотрудничества с ИСО, МЭК, СЕН и другими международными и региональными организациями по стандартизации, сертификации и метрологии; решение проблем унификации учебных дисциплин, преподаваемых будущим специалистам по стандартизации, метрологии, сертификации с учетом их деятельности в «едином пространстве» по этим видам работ.

Органы и службы в области технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь в настоящее время объединяют органы государственной власти и различные самостоятельные структурные подразделения, занимающиеся непосредственно техническим нормированием, стандартизацией, сертификацией и метрологической деятельностью, образуя единую национальную систему государственного регулирования и управления в обозначенной области. В обобщенном виде она наглядно отражена на рис. 5.

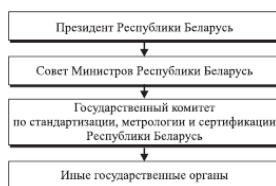


Рис. 5. Система государственного регулирования и управления в области технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь

Объектами технического нормирования и стандартизации являются продукция, услуги, процессы, работы, информация (условные обозначения, термины, определения, единицы физических величин, пиктограммы и пр.).

Основой стандартизации является совокупность методов, необходимых для установления оптимального решения повторяющихся задач и регламентирования его в качестве норм и правил.

Метод стандартизации – это прием или совокупность приемов, с помощью которых достигаются цели стандартизации.

Методы стандартизации подразделяют на следующие группы и виды:

- методы упорядочения объектов стандартизации – систематизация, селекция, симплификация, типизация и оптимизация;

- математические методы – система предпочтительных чисел и параметрическая стандартизация;
- унификация;
- агрегатирование;
- комплексная, опережающая и ступенчатая стандартизации.

В Законе Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации» установлены и определены виды технических нормативных правовых актов. К техническим нормативным правовым актам (ТНПА) в области технического нормирования и стандартизации относятся: технические регламенты; технические кодексы; стандарты, в том числе государственные стандарты, стандарты организаций, технические условия (рис. 6).

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕГЛАМЕНТЫ Разрабатывает технический комитет или уполномоченный республиканский орган государственного управления и утверждает Совет Министров Республики Беларусь
ТЕХНИЧЕСКИЕ КОДЕКСЫ Разрабатывает технический комитет или уполномоченный республиканский орган государственного управления и он же утверждает
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ Разрабатывает технический комитет, утверждает Государственный комитет по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И СТАНДАРТЫ ОРГАНИЗАЦИЙ Разрабатывают и утверждают юридические лица или индивидуальные предприниматели

Рис. 6. Технические нормативные правовые акты, принятые в Республике Беларусь

Дополнительно включают: государственные программы в области технического нормирования и стандартизации, законы Республики Беларусь, постановления Совета Министров Республики Беларусь, постановления Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь и прочие законодательно-регламентирующие акты.

Следует отметить, что ранее предложенной классификации ТНПА на категории уже не существует, в настоящее время принято выделять их *уровни и виды*.

Технический регламент – технический нормативный правовой акт, разработанный в процессе технического нормирования, устанавливающий непосредственно и (или) путем ссылки на технические кодексы установившейся практики и (или) государственные стандарты Республики Беларусь обязательные для соблюдения технические требования, связанные с безопасностью продукции, процессов ее разработки производства, эксплуатации (использования), хранения, перевозки, реализации и утилизации или оказания услуг.

Технический кодекс установившейся практики (далее – технический кодекс) – технический нормативный акт, разработанный в процессе стандартизации, содержащий основанные на результатах установившейся практики технические требования к процессам разработки, производства, эксплуатации (использования), хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции или оказанию услуг.

Стандарт – технический нормативный правовой акт, разработанный в процессе стандартизации на основе согласия большинства заинтересованных субъектов технического нормирования и стандартизации и содержащий технические требования к продукции, процессам ее разработки, производства, эксплуатации (использования), хранения, перевозки, реализации и утилизации или оказанию услуг.

Стандарты, в свою очередь, *в зависимости от уровня стандартизации* подразделяются:

- на международные (МС ИСО, МС МЭК);
- межгосударственные, или региональные:
 - EN – евронормы, или гармонизированный европейский стандарт;
 - BS EN – национальный стандарт государств – членов ЕС, разработанный на объекты, подведомственные СЕН;

- DIN EN – национальный стандарт государств – членов ЕС, разработанный на объекты, подведомственные СЕНЭЛЕК;
- NF EN – национальный стандарт государств – членов ЕС, разработанный на объекты компетенции ЕТСИ;
- ГОСТ, или межгосударственный стандарт, действующий на территории стран СНГ;
- государственные стандарты (СТБ):
- СТБ П – предварительные государственные стандарты, утвержденные на ограниченный срок;
- взаимосвязанные с техническими регламентами – реализующие требования ТР;
- стандарты организаций (СТП).

Международный стандарт – стандарт, утвержденный (принятый) международной организацией по стандартизации.

Межгосударственный (региональный) стандарт – стандарт, утвержденный (принятый) межгосударственной (региональной) организацией по стандартизации.

Государственный стандарт Республики Беларусь (далее – государственный стандарт) – стандарт, утвержденный Государственным комитетом по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь, а в области архитектуры и строительства – Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь.

Стандарт организации – стандарт, утвержденный юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем.

Технические условия – технический нормативный правовой акт, разработанный в процессе стандартизации, утвержденный юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем и содержащий технические требования к конкретным типу, марке, модели, виду реализуемой ими продукции или оказываемой услуге, включая правила приемки и методы контроля.

Порядок выполнения работы

Задание 1. Изучение видов технических нормативных правовых актов (ТИПА) в области технического нормирования и стандартизации.

Используя СТБ 1500 (п. 8.1.1, 8.2.1, 8.3–8.5), изучите виды ТИПА в области технического нормирования и стандартизации. Результаты представьте по форме табл. 3.

Таблица 3. Виды ТИПА в области технического нормирования и стандартизации, действующие в Республике Беларусь

Вид ТИПА	Обозначение и наименование ТИПА	В процессе чего разработан	Что устанавливает	Кем утверждается
1	2	3	4	5

Задание 2. Изучение уровней стандартизации.

2.1. Используя СТБ 1500 (п. 6.1), укажите, что понимают под уровнем стандартизации? Форма отчета – произвольная.

2.2. Учитывая существование таких уровней стандартов, как международный, региональный, межгосударственный, государственный и стандарт организации, по СТБ 1500 (раздел 6 и п. 8.4.1–8.4.3, 8.4.6) охарактеризуйте соответствующие им уровни стандартизации.

Результаты представьте по форме табл. 4.

Таблица 4. Уровни стандартизации, действующие в Республике Беларусь

Уровень стандарта	Обозначение стандарта	Соответствующий уровень стандартизации	Характеристика уровня стандартизации (масштаб деятельности организации этого уровня)	Аббревиатура и полное название организации, разрабатывающих данные стандарты
1	2	3	4	5

Задание 3. Изучение видов стандартов.

По СТБ 1500 и ТКП 1.5 изучите:

3.1. Чем определяется вид стандарта (п. 9.1 СТБ 1500)? Форма отчета – произвольная.

3.2. Сущность основных видов стандартов (основополагающие, на продукцию, на процесс, на услугу, на методы контроля) (п. 7.1.2, 7.1.3, 7.2.3, 7.9.5, 7.10.2, 7.11.4 ТКП 1.5).

Результаты представьте по форме табл. 5.

Таблица 5. Виды стандартов, действующих в Республике Беларусь

Вид стандарта	Характеристика стандарта	Обозначение и наименование стандарта	Содержание стандарта (разделы)
1	2	3	4

Задание 4. Характеристика стандартов.

Используя комплект указанных ниже стандартов, определите их уровень и вид.

Результаты представьте по форме табл. 6:

Таблица 6. Характеристика стандартов

Обозначение и наименование стандарта	Уровень стандарта	Вид стандарта	Гармонизирован ли с другим стандартом; его уровень
1	2	3	4

- СТБ ИСО 6330–2001. Материалы текстильные. Методы бытовой стирки и сушки, применяемые для испытания тканей, трикотажных полотен и готовых изделий.
- ГОСТ 30482-97. Сварка сталей электрошлаковая. Требования к технологическому процессу.
- ГОСТ 20432-83. Удобрения. Технические условия.
- СТБ 1457–2004. Окна, двери и ворота. Методы измерения геометрических параметров.
- ГОСТ 8.564-98. Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений электрической емкости в диапазоне частот от 1 до 100 МГц.
- СТБ 1142-99. Обувь. Методы определения линейных размеров.
- ГОСТ ЕН 908-2004. Машины для сельскохозяйственных работ. Требования безопасности.
- СТБ П 8021–2003. Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Метрология. Основные термины и определения.
- ЕН ИСО 1242–2000. Плотномер динамический. Технические условия.
- СТБ 1298–2001. Материалы текстильные. Метод определения изменения размеров тканей после мокрой обработки.
- СТБ ИСО 857.1-2004. Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 1. Процессы сварки металлов.
- ГОСТ 16504-89. Качество продукции. Контроль и испытания. Основные термины и определения.
- СТБ ЕН 288.5-2001. Квалификация технологических процессов сварки металлов. Требования к квалификации технологического процесса дуговой сварки на основе применения сертифицированного присадочного материала.
- ГОСТ 1429.5-77. Припой оловянно-свинцовые. Метод определения висмута.

- ГОСТ 17349-79. Пайка. Классификация способов.
- МЭК 626-1-79. Материалы электроизоляционные композиционные гибкие. Определения и общие требования.
- ГОСТ 19248-90. Припой. Классификация и обозначения.
- ГОСТ СЭВ 3519-81. Управление качеством продукции. Основные понятия, термины и определения.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.