

**Краткий курс лекций по дисциплине**  
**«СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО**  
**ПИТАНИЯ» Часть I Основы стандартизации**

Направление подготовки: **19.03.04** **Технология продукции и**  
**организация общественного питания**

Профиль: **Технология продукции и организация ресторанного**  
**бизнеса**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

## Предисловие

В современной рыночной экономике по конкурентоспособности выпускаемой предприятием продукции определяется жизнеспособность предприятия. Одним из главных факторов, влияющих на конкурентоспособность продукции, работ и услуг, является их качество. Стандартизация и сертификация продукции являются инструментами обеспечения качества, причем одним из немногих инструментов, которым возможно влиять на чужую экономику как на уровне отдельных предприятий — посредством задания и оформления (ТУ, ГОСТ) более высоких показателей качества товаров и услуг, так и на уровне государств.

На основе стандартизации сформированы принципы и нормативные акты взаимозаменяемости, метрологии, технических измерений, систем управления качеством и сертификации. Проблема качества является важнейшим фактором повышения уровня жизни, экономической, социальной и экологической безопасности.

Качество — комплексное понятие, характеризующее эффективность всех сторон деятельности: разработку стратегии, организацию производства, маркетинг и др. Важнейшей составляющей всей системы качества является качество продукции. В современной литературе и практике существуют различные трактовки понятия «качество».

Международная организация по стандартизации определяет качество как совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.

Новая система стандартизации дает возможность участвовать в процессе создания стандарта всем заинтересованным сторонам: изготовителям продукции, потребителям, разработчикам проектов, представителям общественных организаций, отдельным специалистам и т.д.

## Лекция №1 Сущность стандартизации

*1.1 Цели и задачи стандартизации.* Стандартизация (в соответствии с законом «О техническом регулировании») — деятельность по установлению правил и характеристик для их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг. Стандартизация осуществляется в целях:

- повышения уровня безопасности жизни и здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, государственного или муниципального имущества, экологической безопасности, безопасности жизни и здоровья животных и растений и содействия соблюдению требований технических регламентов;
- повышения уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- обеспечения научно-технического прогресса;
- повышения конкурентоспособности продукции, работ, услуг;
- рационального использования ресурсов;
- технической и информационной совместимости;
- сопоставимости результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико-статистических данных;
- взаимозаменяемости продукции.

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 развитом обществе стандартизация является одним из инструментов управления народным хозяйством. Она непосредственно влияет на повышение эффективности общественного производства, представляя собой научный метод оптимального упорядочения в масштабах государства с помощью номенклатуры в виде качеством выпускаемой продукции. Стандарт и качество неотделимы.

Государственный стандарт предназначен концентрировать передовой промышленный опыт и новейшие достижения науки и техники, связывая их с перспективами развития народного хозяйства. Тем самым стандарт превращается в норму общественно необходимых требований к качеству продукции. Стандартизацию следует рассматривать как практическую деятельность, как систему управления и как науку.

Стандартизация как практическая деятельность заключается в установлении нормативных документов по стандартизации и применению правил, норм и требований, обеспечивающих оптимальное решение повторяющихся задач в сферах общественного производства и социальной жизни. Эта деятельность направлена:

- на комплексное нормативно-техническое обеспечение всестороннего совершенствования управления народным хозяйством;
- интенсификацию общественного производства и повышение его эффективности;
- ускорение научно-технического прогресса и улучшение качества продукции;
- рациональное и экономное использование ресурсов.

Стандартизация как система управления практической деятельностью осуществляется в Российской Федерации на основе Государственной системы стандартизации (ГСС), являющейся системой планового управления практической деятельностью по стандартизации. Она опирается на комплекс нормативно-технических документов, устанавливающих взаимосвязанные требования по организации и методике выполнения практических работ по стандартизации

Стандартизация как наука о методах и средствах выявляет, обобщает и формулирует закономерности деятельности по стандартизации в целом и по ее отдельным

направлениям. Развитие стандартизации как науки помогает улучшать систему организации этой деятельности и способствует совершенствованию практических работ в данной области

Продукция производственно-технического назначения и товары народного потребления являются наиболее традиционными объектами стандартизации, на которые разработано наибольшее число стандартов.

Объектами стандартизации являются также типовые технологические процессы, формы и методы организации труда и производства, правила выполнения производственных и контрольных операций, правила транспортирования и хранения продукции и т.п.



Основными задачами стандартизации являются:

- обеспечение взаимопонимания между разработчиками, изготовителями, продавцами и потребителями (заказчиками);
- установление оптимальных требований к номенклатуре и качеству продукции в интересах потребителя и государства, в т.ч. обеспечивающих ее безопасность для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;
- установление требований по совместимости (конструктивной, электрической, электромагнитной, информационной, программной и др.), а также взаимозаменяемости продукции;
- согласование и увязка показателей и характеристик продукции, ее элементов, комплектующих изделий, сырья и материалов;
- унификация на основе установления и применения параметрических и типоразмерных рядов, базовых конструкций, установление метрологических норм, правил, положений и требований;
- нормативно-техническое обеспечение контроля (испытаний, анализа, измерений), сертификации и оценки качества продукции;
- установление требований к технологическим процессам, в т.ч. для снижения материалоемкости, энергоемкости и трудоемкости, обеспечения применения малоотходных технологий;
- создание и ведение систем классификации и кодирования технико-экономической информации;
- нормативное обеспечение межгосударственных и государственных социально-экономических и научно-технических программ (проектов) инфраструктурных

комплексов (транспорт, связь, оборона, охрана окружающей среды, контроль среды обитания, безопасность населения и т.д.);

- создание системы каталогизации для обеспечения потребителей информацией о номенклатуре и основных показателях продукции;
- содействие выполнению законодательства Российской Федерации методами и средствами стандартизации.

*1.2 Краткая история развития стандартизации.* Началом развития стандартизации в нашей стране следует считать введение метрической системы мер и весов. В 1925 г. был создан первый центральный орган по стандартизации — Комитет по стандартизации при Совете Труда и Обороне. Основными задачами Комитета были организация руководства работой ведомств по разработке ведомственных стандартов, а также утверждение и опубликование стандартов.

Была введена категория стандартов — общесоюзный стандарт (ОСТ).

В 1926 г. Комитет разработал первые общесоюзные стандарты на селекционные сорта пшеницы, чугуна, прокат из черных металлов и на некоторые товары народного потребления.

В постановлении Совета Министров СССР от 25.12.1990 № 1340 «О совершенствовании организации работы по стандартизации» определены задачи в условиях перевода экономики страны на рыночные отношения и интеграции ее в мировое экономическое пространство.

В постановлении реализованы основные положения концепции государственной системы стандартизации, главная идея которой — приведение национальной системы стандартизации в соответствие с международной практикой. Основными положениями постановления являются: установление в стандартах двух категорий требований к качеству продукции — обязательных и рекомендуемых (к обязательным относят требования, определяющие безопасность, экологичность, взаимозаменяемость и совместимость продукции); переход на прямое применение в качестве государственных стандартов международных и национальных стандартов зарубежных стран, если требования таких стандартов удовлетворяют потребностям народного хозяйства; переход начиная с 1991 г. на разработку государственных стандартов, как правило, силами технических комитетов по стандартизации — формирований специалистов, являющихся полномочными представителями заинтересованных предприятий и организаций.

Образование в 1992 г. независимых государств на территории бывшего Советского Союза потребовало поиска новых форм сотрудничества этих стран в области стандартизации, метрологии и сертификации.

Правительства государств - участников СНГ, признавая необходимость проведения в этой области согласованной технической политики, подписали 13 марта 1992 г. Соглашение о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации. В соответствии с Соглашением был создан Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, в задачу которого входила организация работ по стандартизации (а также метрологии и сертификации) на межгосударственном уровне. Подписание Соглашения, последующая разработка государственных стандартов РФ послужили началом формирования российской системы стандартизации.

Выдающимся событием в истории стандартизации явилось принятие в 1993 г. Закона РФ «О стандартизации», который определил меры государственной защиты интересов потребителей посредством разработки и применения нормативных документов по стандартизации.

Период 2002—2003 гг. ознаменовался принятием 27.12. 2002 ФЗ «О техническом регулировании» и вступлением его в силу с 01.07.2003. Принятие данного Закона положило начало реорганизации системы стандартизации, которая необходима для вступления России в ВТО и устранения технических барьеров в торговле.

*1.3 Понятие нормативных документов по стандартизации.* Нормативный документ — документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов. Нормативный документ охватывает такие понятия, как стандарты и иные нормативные документы по стандартизации, нормы, правила, своды правил, регламенты и другие документы, соответствующие основному определению.

Нормативные документы по стандартизации применяются государственными органами управления, субъектами хозяйственной деятельности на стадиях разработки, подготовки продукции к производству, ее изготовления, реализации (поставки, продажи), использования (эксплуатации), хранения, транспортирования и утилизации, при выполнении работ и оказании услуг, при разработке технической документации (конструкторской, технологической, проектной), в т. ч. технических условий, каталожных листов на поставляемую продукцию (оказываемые услуги).

Все действующие в Российской Федерации государственные, межгосударственные, региональные, национальные стандарты других стран вносятся в ежегодно переиздаваемый указатель «Государственные стандарты».

Стандарт — документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг. Стандарт также может содержать требования к терминологии, символике, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения.

Международный стандарт — стандарт, принятый международной организацией.

Национальный стандарт — стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации.

Комплекс стандартов — совокупность взаимосвязанных стандартов, объединенных общей целевой направленностью и устанавливающих согласованные требования к взаимосвязанным объектам стандартизации

Государственные стандарты (ГОСТ Р) разрабатываются на продукцию, работы и услуги, имеющие межотраслевое значение, и не должны противоречить законодательству Российской Федерации.

Государственные стандарты должны содержать:

- требования к продукции, работам и услугам по их безопасности для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества, требования техники безопасности и производственной санитарии;

- требования по технической и информационной совместимости, а также взаимозаменяемости продукции;

- основные потребительские (эксплуатационные) характеристики продукции, методы их контроля, требования к упаковке, маркировке, транспортированию, хранению, применению и утилизации продукции;

- правила и нормы, обеспечивающие техническое и информационное единство при разработке, производстве, использовании (эксплуатации) продукции, выполнении работ и оказании услуг, в т. ч.

- правила оформления технической документации, допуски и посадки, общие правила обеспечения качества продукции, работ и услуг, сохранения и рационального использования всех видов ресурсов, термины и их определения, условные обозначения, метрологические и другие общетехнические и организационно-технические правила и нормы.

В государственных стандартах содержатся как обязательные для выполнения требования к объекту стандартизации, так и рекомендательные.

К обязательным относятся: требования по обеспечению безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества, по обеспечению

технической и информационной совместимости, взаимозаменяемости продукции, единства методов их контроля и единства маркировки, а также иные требования, установленные законодательством Российской Федерации.

К требованиям безопасности в стандартах относят: электробезопасность, пожаробезопасность, взрывобезопасность, радиационную безопасность, предельно допустимые концентрации химических и загрязняющих веществ; безопасность при обслуживании машин и оборудования.

Регламент — документ, содержащий обязательные правовые нормы и принятый органами власти.

Техническое регулирование — правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг, а также правовое регулирование отношений в области оценки соответствия.

Технический регламент — документ, который принят международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или федеральным законом, или указом Президента Российской Федерации, или постановлением Правительства Российской Федерации, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции, в т. ч. зданиям, строениям и сооружениям, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации).

Правила (ПР) — документ в области стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации, устанавливающий обязательные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки (правила процедуры), методы (способы, приемы) выполнения работ соответствующих направлений, а также обязательные требования к оформлению результатов этих работ.

Рекомендации (Р) — документ в области стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации, содержащий добровольные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки (правила процедуры), методы (способы, приемы) выполнения работ соответствующих направлений, а также рекомендуемые правила оформления результатов этих работ.

#### *Вопросы для самопроверки*

1. Охарактеризуйте основные этапы развития стандартизации?
2. Назовите цели отечественной стандартизации?
3. Перечень нормативных документов?

### Лекция №2 Принципы, функции и методы стандартизации

*2.1 Принципы стандартизации.* Стандартизация как наука и как вид деятельности базируется на определенных исходных положениях — принципах. Принципы стандартизации отражают основные закономерности процесса разработки стандартов, обосновывают ее необходимость в управлении народным хозяйством, определяют условия эффективной реализации и тенденции развития.

Можно выделить следующие важнейшие *принципы* стандартизации.

- Добровольное применение стандартов и обеспечение условий для их единообразного применения. Национальный стандарт применяется на добровольной основе равным образом и в равной мере независимо от страны и (или) места происхождения продукции, осуществления процессов жизненного цикла продукции, выполнения работ и оказания услуг, видов или особенностей сделок и лиц (являющихся изготовителями, исполнителями, продавцами, приобретателями).

- Применение международного стандарта как основы разработки национального стандарта. Исключения могут составить случаи, когда: соответствие требований международных стандартов невозможно вследствие несоответствия их требований климатическим и географическим особенностям РФ или техническим (технологическим) особенностям отечественного производства; Россия выступает против международного стандарта в рамках процедуры голосования в международной организации по стандартизации.

- Сбалансированность интересов сторон, разрабатывающих, изготавливающих, предоставляющих и потребляющих продукцию (услугу). Иначе говоря, необходим максимальный учет законных интересов перечисленных сторон. Участники работ по стандартизации, исходя из возможностей изготовителя продукции и исполнителя услуги, с одной стороны, и требований потребителя — с другой, должны найти консенсус, который понимается как общее согласие, т.е. как отсутствие возражений по существенным вопросам у большинства заинтересованных сторон, стремление учесть мнение всех сторон и сблизить несовпадающие точки зрения. Консенсус не предполагает полного единодушия.

- Системность стандартизации. Системность — рассмотрение каждого объекта как части более сложной системы. Например, бутылка как потребительская тара входит частью в транспортную тару — ящик, последний укладывается в контейнер, а контейнер помещается в транспортное средство. Системность предполагает совместимость всех элементов сложной системы.

- Динамичность и опережающее развитие стандарта. Как известно, стандарты моделируют реально существующие закономерности в хозяйстве страны. Однако научно-технический прогресс вносит изменения в технику, в процессы управления. Поэтому стандарты должны адаптироваться к происходящим переменам.

Динамичность обеспечивается периодической проверкой стандартов, внесением в них изменений, отменой нормативного документа.

Для того чтобы вновь создаваемый стандарт был меньше подвержен моральному старению, он должен опережать развитие общества. Опережающее развитие обеспечивается внесением в стандарт перспективных требований к номенклатуре продукции, показателям качества, методам контроля и пр. Опережающее развитие также обеспечивается путем учета на этапе разработки нормативных документов международных и региональных стандартов, прогрессивных национальных стандартов других стран.

- Недопустимость создания препятствий производству и обращению продукции, выполнению работ и оказанию услуг в большей степени, чем это минимально необходимо для выполнения целей стандартизации. Руководствуясь принципом опережающей стандартизации при формировании уровня требований национального стандарта или технического регламента, следует учитывать готовность страны, организаций к выполнению повышенных требований. В противном случае введение нового документа может парализовать деятельность значительной части организаций.

- Эффективность стандартизации. Применение нормативного документа должно давать экономический или социальный эффект. Непосредственный экономический эффект дают стандарты, ведущие к экономии ресурсов, повышению надежности, технической и информационной совместимости. Стандарты, направленные на обеспечение безопасности жизни и здоровья людей, окружающей среды, обеспечивают социальный эффект.

- Принцип гармонизации. Этот принцип предусматривает разработку гармонизированных стандартов и недопустимость установления таких стандартов, которые противоречат техническим регламентам.

Обеспечение идентичности документов, относящихся к одному и тому же объекту, но принятых как организациями по стандартизации в нашей стране, так и



международными (региональными) организациями, позволяет разработать стандарты, которые не создают препятствий в международной торговле.

- Четкость формулировок положений стандарта. Возможность двусмысленного толкования нормы свидетельствует о серьезном дефекте нормативного документа.

- Комплексность стандартизации взаимосвязанных объектов. Качество готовых изделий определяется качеством сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Поэтому стандартизация готовой продукции должна быть увязана со стандартизацией объектов, формирующих ее качество. Комплексность стандартизации предусматривает увязку стандартов на готовые изделия со стандартами на сборочные единицы, детали, полуфабрикаты, материалы, сырье, а также технические средства, методы организации производства и способы контроля.

*2.2 Функции стандартизации.* Для достижения социальных и технико-экономических целей стандартизация выполняет определенные функции.

1. Функция упорядочения — преодоление неразумного многообразия объектов (раздутая номенклатура продукции, ненужное многообразие документов). Она сводится к упрощению и ограничению.

2. Охранная (социальная) функция — обеспечение безопасности потребителей продукции (услуг), изготовителей и государства, объединение усилий человечества по защите природы от техногенного воздействия цивилизации, охрана жизни или здоровья животных и растений.

3. Ресурсосберегающая функция обусловлена ограниченностью материальных, энергетических, трудовых и природных ресурсов и заключается в установлении в нормативном документе обоснованных ограничений на расходование ресурсов.

4. Коммуникативная функция обеспечивает общение и взаимодействие людей, в частности специалистов, путем личного обмена или использования документальных средств, аппаратных (компьютерных, спутниковых и пр.) систем и каналов передачи сообщений. Эта функция направлена на преодоление барьеров в торговле и на содействие научно-техническому и экономическому сотрудничеству.

5. Цивилизующая функция направлена на повышение качества продукции и услуг как составляющей качества жизни. Например, от жесткости требований государственных стандартов к содержанию вредных веществ в пищевых продуктах, питьевой воде, сигаретах непосредственно зависит продолжительность жизни населения страны. В этом смысле стандарты отражают степень общественного развития страны, т.е. уровень цивилизации.

6. Информационная функция. Стандартизация обеспечивает материальное производство, науку и технику и другие сферы нормативными документами, эталонами мер, образцами — эталонами продукции, каталогами продукции как носителями ценной технической и управленческой информации. Ссылка в договоре (контракте) на стандарт является наиболее удобной формой информации о качестве товара как главного условия договора (контракта). В свете ФЗ о техническом регулировании весьма важным признается предупреждение действий, вводящих в заблуждение приобретателей.

7. Функция нормотворчества проявляется в задании норм и требований (правил, значений параметров, условий для выполнения) применительно к объекту стандартизации. Задаваемые стандартом (как и техническим регламентом) требования через механизм подтверждения соответствия продукции (например, сертификацию) определяют решение о доступе продукции на рынок.

8. Доказательная функция проявляется в том, что гармонизированные с конкретным требованием регламента. В практике технического регулирования Евросоюза в приложение к конкретной директиве включают перечень гармонизированных стандартов (с указанием их пунктов и разделов), требования которых составляют доказательную базу технического закона.

*2.3 Метод стандартизации* — это прием или совокупность приемов, с помощью которых достигаются цели стандартизации.

Стандартизация базируется на общенаучных и специфических методах. Ниже рассматриваются широко применяемые в работах по стандартизации методы:

- 1) упорядочение объектов стандартизации;
- 2) параметрическая стандартизация;
- 3) унификация продукции;
- 4) агрегатирование;
- 5) комплексная стандартизация;
- 6) опережающая стандартизация.

Упорядочение объектов стандартизации — универсальный метод в области стандартизации продукции, процессов и услуг. Упорядочение как управление многообразием связано прежде всего с сокращением многообразия. Результатом работ по упорядочению являются, например, ограничительные перечни комплектующих изделий для конечной готовой продукции; альбомы типовых конструкций изделий; типовые формы технических, управленческих и прочих документов. Упорядочение как универсальный метод состоит из отдельных методов: систематизации, селекции, симплификации, типизации и оптимизации.

Систематизация объектов стандартизации заключается в научно обоснованном, последовательном классифицировании и ранжировании совокупности конкретных объектов стандартизации. Примером результата работы по систематизации продукции может служить Общероссийский классификатор промышленной и сельскохозяйственной продукции (ОКП), который систематизирует всю товарную продукцию (прежде всего по отраслевой принадлежности) в виде различных классификационных группировок и конкретных наименований продукции.

Классификация заключается в расположении предметов и понятий по классам и размерам в зависимости от их общих признаков.

Для классификации промышленной и сельскохозяйственной продукции используют Единую десятичную систему классификации продукции (ЕДСКП). Всё множество продукции делят на 100 классов в соответствии с отраслями производства и конкретизируют их по свойствам и назначению; затем каждый класс делят на 10 подклассов, каждый подкласс — на 10 групп, каждую группу на 10 подгрупп и каждую подгруппу на 10 видов. Каждый вид может включать 9 999 конкретных наименований продукции.

Селекция объектов стандартизации — деятельность, заключающаяся в отборе таких конкретных объектов, которые признаются целесообразными для дальнейшего производства и применения в общественном производстве.

Симплификация — деятельность, заключающаяся в определении таких конкретных объектов, которые признаются нецелесообразными для дальнейшего производства и применения в общественном производстве.

Процессы селекции и симплификации осуществляются параллельно. Им предшествуют классификация и ранжирование объектов и специальный анализ перспективности и сопоставления объектов с будущими потребностями.

Типизация объектов стандартизации — деятельность по созданию типовых (образцовых) объектов — конструкций, технологических правил, форм документации. В отличие от селекции отобранные конкретные объекты подвергают каким-либо техническим преобразованиям, направленным на повышение их качества и универсальности.

Оптимизация объектов стандартизации заключается в нахождении оптимальных главных параметров (параметров назначения), а также значений всех других показателей качества и экономичности.

В отличие от работ по селекции и симплификации, базирующихся на несложных методах оценки и обоснования принимаемых решений, например экспертных методах, оптимизацию объектов стандартизации осуществляют путем применения специальных экономико-математических методов и моделей оптимизации. Целью оптимизации является достижение оптимальной степени упорядочения и максимально возможной эффективности по выбранному критерию.

Параметрическая стандартизация применяется для установления рациональной номенклатуры изготавливаемых изделий в целях унификации, повышения серийности и развития специализации их производства. Для этого разрабатывают стандарты на параметрические ряды этих изделий.

Параметрическим рядом называют закономерно построенную в определенном диапазоне совокупность числовых значений главного параметра (или других изделий) одного функционального назначения.

Из всех параметров, характеризующих изделие, выделяют главный и основные параметры.

Главным называют параметр, который определяет важнейший эксплуатационный показатель изделия и не зависит от технических усовершенствований изделия и технологии изготовления.

Разновидностью параметрического ряда является типоразмерный (или просто размерный) ряд, его главный параметр — размеры изделий.

Унификация, согласно определению, данному комитетом ИСО/СТАКО, — это форма стандартизации, заключающаяся в объединении одного, двух и более документов (технических условий) с таким расчетом, чтобы регламентируемые этим документом изделия можно было взаимозаменять при употреблении. Унификация (от лат. unio — единство и facere — делать, т. е. приведение чего-либо к единообразию, к единой форме или системе) — это приведение объектов одинакового функционального назначения к единообразию по установленному признаку и рациональное сокращение числа этих объектов на основе данных об их эффективной применяемости.

Различают следующие виды унификации: типоразмерную, внутриразмерную и межтиповую.

Типоразмерная унификация применяется в изделиях одинакового функционального назначения, отличающихся друг от друга числовым значением главного параметра.

Внутри типовая унификация осуществляется в изделиях одного и того же функционального назначения, имеющих одинаковое числовое значение главного параметра, но отличающихся исполнением составных частей.

Меж типовая унификация проводится в изделиях различного типа и различного составного исполнения.

Типизация — метод стандартизации, заключающийся в установлении типовых объектов для данной совокупности, применяемых за основу (базу) при создании других объектов, близких по функциональному назначению.

Типизация развивается в трех основных направлениях: стандартизация типовых технологических процессов; стандартизация типовых изделий общего назначения; создание нормативно-технических документов, устанавливающих порядок проведения каких-либо работ, расчетов, испытаний и т. п.

Типизация технологических процессов — это разработка и установление технологического процесса для производства однотипных продуктов.

Очень часто технологический процесс разрабатывается заново, без учета существующего опыта. При смене объекта производства весь объем технологических разработок повторяется, и значительная часть технологических процессов дублирует ранее разработанные процессы. Типизация технологических процессов при их

оптимизации позволяет исключить указанные недостатки и ускорить процесс подготовки производства.

Комплексная стандартизация — это стандартизация, при которой осуществляется целенаправленное и планомерное установление и применение системы взаимоувязанных требований как к самому объекту комплексной стандартизации в целом и его основным элементам, так и к материальным и нематериальным факторам, влияющим на объект, в целях обеспечения оптимального решения конкретной проблемы. Она обеспечивает наиболее полное и оптимальное удовлетворение требований заинтересованных организаций путем согласования показателей взаимосвязанных компонентов, входящих в объекты стандартизации, и увязки сроков введения в действие стандартов.

Комплексная стандартизация обеспечивает взаимосвязь и взаимозависимость смежных отраслей по совместному производству продукта, отвечающего требованиям государственных стандартов.

По мере развития науки и техники стандарты стареют и требуется их пересмотр с учетом долгосрочного прогноза и опережения темпов научно-технического прогресса.

Опережающая стандартизация — это стандартизация, устанавливающая повышенные по отношению к уже достигнутому на практике уровню норм, требований к объектам стандартизации, которые, согласно прогнозам, будут оптимальными в последующее время.

Опережающая стандартизация разрабатывается на научно-технической основе, включающей результаты фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований; открытия и изобретения, принятые к реализации; методы оптимизации параметров объектов стандартизации; прогнозирование потребностей народного хозяйства и населения в данной продукции.

Для того чтобы стандарты не тормозили технический прогресс, они должны устанавливать перспективные показатели качества с указанием сроков их обеспечения промышленным производством.

Процесс опережающей стандартизации непрерывен, т. е. после ввода в действие опережающего стандарта сразу же приступают к разработке нового стандарта, которым предстоит заменить предшествующий.

#### *Вопросы для самопроверки*

1. Назовите цели, принципы и функции стандартизации?
2. Дайте характеристику методам стандартизации?
3. Особенности комплексной стандартизации?
4. Сущность опережающей стандартизации?

### Лекция №3 Система стандартизации в РФ

*3.1 Орган и службы стандартизации РФ.* Органы и службы стандартизации — организации, учреждения, объединения и их подразделения, основной деятельностью которых является осуществление работ по стандартизации или выполнение определенных функций по стандартизации.

Органы по стандартизации — это органы, признанные на определенном уровне, основная функция которых состоит в руководстве работами по стандартизации.

Государственное управление стандартизацией в Российской Федерации осуществляет Государственный комитет Российской Федерации по стандартизации и метрологии (Госстандарт России), который осуществляет

- принятие программы разработки национальных стандартов;
- утверждение национальных стандартов;
- учет национальных стандартов, правил стандартизации, норм и рекомендаций в этой области и обеспечение их доступности заинтересованным лицам;

- введение в действие общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации.

Орган осуществляет свои функции непосредственно и через свои межрегиональные территориальные управления, а также российские службы стандартизации.

Для организации и осуществления работ по стандартизации определенных видов продукции и технологии или видов деятельности, а также проведения по указанным объектам работ по международной (региональной) стандартизации создают технические комитеты по стандартизации.

Создание технических комитетов по стандартизации и формирование их составов осуществляются с учетом следующих принципов:

- добровольное участие;
- равное представительство сторон;
- соблюдение целей и задач стандартизации, установленных действующим законодательством РФ;
- открытость и доступность информации о создаваемом техническом комитете по стандартизации.

К работе в технических комитетах привлекаются ведущие ученые и специалисты.

Технические комитеты создаются на базе предприятий (организаций), специализирующихся по определенным видам продукции и технологий или видам деятельности и обладающих в данной области наиболее высоким научно-техническим потенциалом, в т. ч. на базе организаций Госстандарта России или Госстроя России.

Стандарт — продукт согласованного мнения всех заинтересованных в этом документе сторон (пользователей).

Задача ТК заключается в обеспечении «круглого стола» участников разработки проекта стандарта. Поэтому в состав этих технических комитетов включают представителей разработчиков, изготовителей, поставщиков, потребителей (заказчиков) продукции, обществ (союзов) потребителей и других заинтересованных предприятий и организаций, а также ведущих ученых и специалистов в конкретной области.

Технические комитеты несут ответственность за качество и сроки разрабатываемых ими проектов стандартов в соответствии с действующим законодательством и заключенными договорами на проведение этих работ.

В структуру Госстандарта России входят:

- Центральное межрегиональное территориальное управление (место расположения центрального аппарата территориального органа — г. Москва);
- Северо-Западное межрегиональное территориальное управление (место расположения центрального аппарата территориального органа — г. Санкт-Петербург);
- Южное межрегиональное территориальное управление (место расположения центрального аппарата территориального органа — г. Ростов-на-Дону);
- Приволжское межрегиональное территориальное управление (место расположения центрального аппарата территориального органа — г. Нижний Новгород);
- Уральское межрегиональное территориальное управление (место расположения центрального аппарата территориального органа — г. Екатеринбург);
- Сибирское межрегиональное территориальное управление (место расположения центрального аппарата территориального органа — г. Новосибирск);
- Дальневосточное межрегиональное территориальное управление (место расположения центрального аппарата территориального органа — г. Хабаровск).

Органы госнадзора и контроля вправе:

- требовать от изготовителя (продавца) предъявления декларации о соответствии или сертификата соответствия, подтверждающих соответствие качества продукции требованиям технических регламентов;
- выдавать предписания об устранении нарушений требований технического регламента в срок, установленный с учетом характера нарушения;

- принимать мотивированные решения о запрете передачи продукции, а также о полном или частичном приостановлении процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, если иными мерами невозможно устранить нарушения требований технического регламента;

- приостановить или прекратить действие декларации о соответствии или сертификата соответствия;

- привлекать изготовителя (продавца) к ответственности, предусмотренной законодательством РФ.

В случае, если в результате несоответствия продукции, а также процессов жизненного цикла продукции требованиям технического регламента причинен вред жизни или здоровью граждан, имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений, или возникла угроза такого вреда, изготовитель (продавец) обязан возместить ущерб от причиненного вреда и принять меры в целях недопущения причинения вреда.

Эффективность процедуры надзора после поставки продукции на рынок может быть повышена, если она предусматривает ответственность всех участников системы поставки продукции.

Изготовитель (продавец), а также лицо, которое не является изготовителем, но которому стало известно о несоответствии выпущенной в обращение продукции требованиям технических регламентов, обязаны сообщить об этом в орган государственного контроля и надзора в соответствии с его компетенцией в течение десяти дней с момента получения указанной информации. При получении такой информации орган государственного контроля и надзора в течение пяти дней извещает изготовителя (продавца) о ее поступлении.

Изготовитель обязан провести проверку достоверности полученной информации и представить материалы указанной проверки в орган Государственного контроля и надзора. При подтверждении достоверности информации изготовитель в течение десяти дней обязан разработать программу мероприятий по предотвращению причинения вреда и согласовать ее с органом Государственного контроля и надзора в соответствии с его компетенцией

Службы стандартизации — специально создаваемые организации и подразделения для проведения работ по стандартизации на определенных уровнях управления — государственном, отраслевом, предприятий (организации).

Российские службы стандартизации — научно-исследовательские институты Госстандарта России (23 научно-исследовательские организации) и технические комитеты по стандартизации.

К научно-исследовательским институтам Госстандарта, например, относятся:

- НИИ стандартизации (ВНИИСтандарт) — головной институт в области Государственной системы стандартизации;

- ВНИИ сертификации продукции (ВНИИС) — головной институт в области сертификации продукции (услуг) и систем управления качеством продукции (услуг);

- ВНИИ по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ) — головной институт в области разработки научных основ унификации и агрегатирования в машиностроении и приборостроении;

- ВНИИ комплексной информации по стандартизации и качеству (ВНИИКИ) — головной институт в области разработки и дальнейшего развития Единой системы классификации и кодирования технико-экономической информации, стандартизации научно-технической терминологии.

Деятельность по стандартизации осуществляется и другими федеральными органами исполнительной власти в пределах их компетенции. Эти органы в своих стандартах могут устанавливать обязательные требования к качеству продукции (работ, услуг), т. е. создавать технические регламенты.

В промышленно развитых странах — членах ЕС, прежде всего Великобритании, Германии, Франции, функционируют такие национальные органы по стандартизации, как Британский институт стандартов — BSI; Немецкий институт стандартов — DIN; Французская ассоциация по стандартизации — AFNOR.

Все названные зарубежные организации носят некоммерческий характер. Членство в них не ограничено: сюда входят представители государственных организаций и фирм, разработчики и потребители нормативных документов.

*3.2 Виды национальных стандартов. Порядок разработки и утверждения.* Вся система стандартизации в Российской Федерации способствует созданию такого комплекса документов по стандартизации, который бы позволял экономике развиваться и совершенствоваться на основе передовых технологий с учетом постоянного улучшения качества и обеспечения требований безопасности. В процессе деятельности по стандартизации разрабатываются и утверждаются документы по стандартизации, к которым относятся:

- документы национальной системы стандартизации;
- общероссийские классификаторы;
- стандарты организаций, в том числе технические условия;
- своды правил;
- документы по стандартизации, которые устанавливают обязательные требования в отношении объектов стандартизации.

Документы национальной системы стандартизации не должны противоречить международным договорам Российской Федерации, федеральным законам, актам Президента Российской Федерации, актам Правительства Российской Федерации, нормативным правовым актам федеральных органов исполнительной власти.

Документы национальной системы стандартизации применяются на добровольной основе одинаковым образом и в равной мере независимо от того, была произведена продукция на территории нашей страны или была ввезена из другой страны, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации (ОКТЕИ) - документы, распределяющие технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с ее классификацией (классами, группами, видами) и являющиеся обязательными для применения при создании государственных информационных систем и информационных ресурсов и межведомственном обмене информацией.

ОКТЕИ разрабатывают на продукцию, услуги, производственные процессы и их элементы, имеющие общенародное хозяйственное значение; содержат их условные цифровые коды и наименования. В России действует более 30 ОКТЕИ.

Свод правил - это широко применяемый в международной практике документ, содержащий технические правила и (или) описание процессов проектирования (включая изыскания), производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции.

В российской практике к таким документам относятся СанПиНы, СНИПы и другие подобные документы федеральных органов исполнительной власти, составляющие дополнительную часть нормативной базы, определяющей требования к продукции и связанным с ней процессам.

Свод правил разрабатывают в случае отсутствия национальных стандартов применительно к отдельным требованиям технических регламентов или объектам технического регулирования, без дополнительных затрат на переработку таких документов в национальные стандарты.

В зависимости от специфики объекта стандартизации и содержания устанавливаемых к нему требований разрабатывают следующие национальные стандарты:



Основополагающие стандарты устанавливают общие организационно-методические положения для определенной области деятельности и (или) общетехнические требования, нормы и правила, обеспечивающие взаимопонимание, совместимость и взаимозаменяемость; техническое единство и взаимосвязь различных областей науки, техники и производства в процессах создания и использования продукции; охрану окружающей среды; безопасность здоровья людей и имущества и другие общетехнические требования, обеспечивающие интересы национальной экономики и безопасности. В основополагающий стандарт включены объекты межотраслевого значения: система национальной стандартизации, система конструкторской документации, единицы измерения, термины межотраслевого значения (управление качеством, надежность, упаковка) и пр.

Основополагающие общетехнические стандарты устанавливают научно-технические термины, многократно используемые в науке, технике, производстве; условные обозначения различных объектов стандартизации - коды, метки, символы; требования к построению, изложению, оформлению и содержанию различных видов документации; общетехнические величины, требования и нормы, необходимые для технического обеспечения производственных процессов (предпочтительные числа, параметрические и размерные ряды, классы точности оборудования). Основополагающий стандарт может применяться непосредственно в качестве стандарта или служить основой для разработки других стандартов и иных нормативных или технических документов.

Стандарты на продукцию устанавливают требования к группам однородной продукции или к конкретной продукции, методы их контроля по безопасности, основным потребительским свойствам, а также требования к условиям и правилам эксплуатации, транспортирования, хранения, применения и утилизации. На продукцию разрабатывают стандарты общих технических условий (к группам однородной продукции) и стандарты технических условий (к конкретной продукции).

По сути, содержание стандарта на продукцию определяется аспектом стандартизации, который указывается в наименовании в виде подзаголовка.

К наиболее широко используемым аспектам можно отнести:

- классификацию;
- общие технические условия;
- технические условия;
- технические требования;
- типы, основные параметры и размеры;
- марки и сортамент;
- конструкцию и размеры;
- правила приемки и методы отбора проб;
- методы испытаний (анализа, измерений, определений);
- требования по безопасности;
- маркировку и упаковку;
- транспортирование и хранение;
- утилизацию.

Стандарты на процессы (работы) устанавливают основные требования к организации производства и оборота продукции на рынке, к методам выполнения



различного рода работ в технологических процессах разработки, изготовления, хранения, транспортирования, эксплуатации, ремонта и утилизации продукции.

Стандарты на услуги устанавливают требования для групп однородных услуг или для конкретной услуги в части состава, содержания и формы деятельности по оказанию помощи, принесения пользы потребителю услуги, методы контроля услуг, а также требования к факторам, оказывающим существенное влияние на качество услуги.

Стандарты на термины и определения устанавливают наименование и содержание понятий, используемых в стандартизации и смежных видах деятельности.

Стандарты на методы контроля, испытаний, измерений и анализа устанавливают требования к используемому оборудованию, условиям и процедурам осуществления всех операций, обработке и представлению полученных результатов, квалификации персонала.

#### *Порядок разработки стандарта.*

1. Сбор заявок. Заявителями могут быть: государственные органы, организации, общественные объединения, научно технические общества, предприятия, фирмы, предприниматели, которые направляют заявки в технический комитет согласно закрепленным за ними объектами стандартизации.

В заявке обязательно должна быть обоснована необходимость разработки нормативного документа, не исключено также приложение к ней уже разработанного заявителем проекта стандарта.

На основании заявок Госстандарт РФ формирует годовой план государственной стандартизации России. Дальнейшая работа проводится на основе договоров на разработку стандарта между заявителем и соответствующим техническим комитетом и включает следующие этапы:

- составление технического задания (организацией-разработчиком или техническим комитетом);

- разработку проекта стандарта;

- представление окончательного варианта проекта в Госстандарт РФ для принятия, обновление стандарта, пересмотр и отмену стандарта.

В техническом задании определяют:

- сроки выполнения каждой стадии, включаемой в содержание работы в целом;

- содержание и структуру будущего стандарта и перечень требований к объекту стандартизации; список заинтересованных потенциальных потребителей этого стандарта (государственные органы, предприятия, фирмы и т.п.).

Отобранным для списка организациям проект стандарта в дальнейшем, возможно, будет разослан на отзыв либо при необходимости на согласование; могут быть выделены особые или дополнительные предложения заказчика нормативного документа и другие сведения, имеющие отношение к процедуре разработки, содержанию стандарта. Процедура принятия включает обязательный анализ содержания проекта на соответствие законодательству России, метрологическим правилам и нормам, терминологическим стандартам.

Стандарт принимается консенсусом, после чего устанавливается дата его введения в действие. Срок действия стандарта, как правило, не определяется.

2. Пересмотр стандарта. Государственного стандарта по существу является разработкой нового взамен действующего. Необходимость пересмотра возникает в том случае, если вносимые изменения связаны со значительной корректировкой основных показателей качества продукции и затрагивают ее совместимость и взаимозаменяемость. При необходимости обновления стандарта технический комитет разрабатывает проект изменения, проект пересмотренного стандарта или предложения по отмене действующего нормативного документа и вносит предложение в Госстандарт РФ.

Изменение, вносимое в стандарт на продукцию, обычно касается более прогрессивных требований к ней. Но они не должны нарушать взаимозаменяемость и

совместимость продукции, производимой по обновленному стандарту, с выпускаемой по действующему.

3. Отмена стандарта может осуществляться как с заменой его новым, так и без замены. Причиной, как правило, служит прекращение выпуска продукции (оказания услуг), которая производилась по данному нормативному документу, либо принятие нового стандарта.

Принятие окончательных решений о внесении изменений, пересмотре и отмене государственных стандартов, а также соответствующая публикация в Информационном указателе стандартов находятся в ведении Госстандарта РФ.

Применение национального стандарта является обязательным для изготовителя и (или) исполнителя в случае публичного заявления о соответствии продукции национальному стандарту, в том числе в случае применения обозначения национального стандарта в маркировке, в эксплуатационной или иной документации и (или) маркировки продукции знаком национальной системы стандартизации.

Информационное обеспечение национальной системы стандартизации реализуется посредством ведения Федерального информационного фонда стандартов, создания и эксплуатации федеральных информационных систем, необходимых для его функционирования, официального опубликования, издания и распространения документов национальной системы стандартизации и общероссийских классификаторов.

Федеральный информационный фонд стандартов является государственным информационным ресурсом. Создание и организация эксплуатации федеральных информационных систем, необходимых для функционирования Федерального информационного фонда стандартов, осуществляются федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 года N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

Свободному доступу на официальном сайте Росстандарта подлежат:

1) национальные стандарты, которые включены в перечень национальных стандартов и информационно-технических справочников, ссылки на которые содержатся в нормативных правовых актах;

2) основополагающие национальные стандарты и правила стандартизации;

3) общероссийские классификаторы;

4) информационно-технические справочники.

Знаком национальной системы стандартизации маркируются документы национальной системы стандартизации для информирования заинтересованных лиц о принадлежности к национальной системе стандартизации, а также может маркироваться продукция, соответствующая национальному стандарту, и (или) эксплуатационная или иная документация, прилагаемая к такой продукции. Знак национальной системы стандартизации не является специальным знаком и наносится в информационных целях.

#### *Вопросы для самопроверки*

1. Порядок разработки и утверждения национального стандарта?
2. Назовите органы и службы стандартизации Российской Федерации?
3. Функции и задачи Росстандарта?
4. Основные виды стандартов. Дайте их характеристику.

### Лекция №4 Международная и региональная стандартизация

*4.1 Международные организации по стандартизации.* Международная стандартизация имеет первостепенное значение для успешного осуществления торгового, экономического и научно-технического сотрудничества различных стран.

Основная задача международного научно-технического сотрудничества Российской Федерации в области стандартизации - гармонизация, то есть согласование национальной системы стандартизации с международной, региональной и прогрессивными национальными системами стандартизации зарубежных стран в целях повышения уровня российских стандартов, качества отечественной продукции и ее конкурентоспособности на мировом рынке.

Разные требования национальных стандартов на одну и ту же продукцию, предлагаемую на мировом рынке, служат барьером на пути развития международной торговли.

Международная организация по стандартизации была создана в 1946 г по решению ООН. В настоящее время она считается самой компетентной и авторитетной международной специализированной организацией по стандартизации.

Цель ее создания - содействие развитию стандартизации в мировом масштабе для облегчения международного товарообмена и взаимопомощи, а также для расширения сотрудничества в научных, технических и экономических областях деятельности.

Органами международной организации по стандартизации являются Генеральная Ассамблея, Совет международной организации по стандартизации, Комитеты Совета, Центральный секретариат, исполнительное бюро, технические комитеты.

Генеральная Ассамблея - высший орган международной организации по стандартизации, представляет собой общее собрание представителей всех комитетов - членом международной организации по стандартизации.

Ассамблею созывают не реже одного раза в три года.



#### *Структура международной организации по стандартизации*

В период между сессиями Генеральной ассамблеи организацией управляет Совет международной организации по стандартизации, состоящий из президента и представителей национальных организаций по стандартизации.

Росстандарт России является членом Совета. Членов Совета избирают на трехлетний срок. Деятельность совета охватывает широкий круг вопросов:

- рассматривает предложения по изменению и уточнению устава;
- осуществляет прием новых членов в состав;
- утверждает бюджет и решает все финансовые вопросы стандартизации;
- утверждает международные стандарты;
- создает специальные комитеты для рассмотрения и подготовки решений вопросов, представляющих интерес для всей организации в целом;
- осуществляет координацию деятельности технических комитетов, разрабатывает предложения для оказания помощи развивающимся странам в области стандартизации.

При Совете созданы Техническое бюро и несколько консультативных комитетов, обеспечивающих квалифицированное рассмотрение отдельных аспектов стандартизации:

- плановый комитет (ПЛАКО);

- постоянный комитет по изучению принципов стандартизации (СТАКО);
- комитет по оценке соответствия продукции стандартам (КСАКО);
- комитет по информационным системам и услугам (ИНФКО);
- комитет по оказанию помощи развивающимся странам в области стандартизации (ДЕВКО);
- комитет по защите интересов потребителей (КОПОЛКО);
- комитет по стандартным образцам (РЕМКО).

Всю основную деятельность по разработке международных стандартов Международная организация по стандартизации осуществляет через свои технические комитеты, каждый из которых специализирован по определенному профилю.

Каждому техническому комитету присваивается свой порядковый номер и название, отражающее профиль его работы и специализацию. Например, ISO/TK 34 «Сельскохозяйственные пищевые продукты».

В тех случаях, когда область работы технического комитета очень велика и многогранна, для ее успешного выполнения в рамках комитета создают подкомитеты или рабочие группы, решающие вопросы в более узкой сфере.

Подкомитеты или рабочие группы, как правило, учреждают на ограниченный период времени и после решения поставленных задач распускают.

Каждый Технический комитет имеет секретариат, назначаемый советом из числа активных членов этого комитета, изъявивших желание вести секретариат данного технического комитета.

Технические комитеты поддерживают активные связи с другими Международными и региональными организациями, заинтересованными в результатах проводимых ими работ.

Согласно уставу членами Международной организации по стандартизации могут быть национальные организации по стандартизации, наиболее представительные в своих странах, которые дали согласие придерживаться устава и правил процедуры и которые были приняты в организацию в соответствии с порядком, установленным правилами процедуры.

Страны, в которых еще не созданы специальные организации по стандартизации, могут принять участие в работе Международной организации по стандартизации в качестве наблюдателей. Они не принимают активного участия в работе Технических комитетов, не имеют права голоса, но получают полную информацию о проводимых в Технических комитетах работах. Проект международного стандарта считается принятым, если он одобрен большинством (75 %) активных членов Технического комитета.

В настоящее время в деятельности Международной организации принимают участие национальные организации по стандартизации 138 стран.

В результате деятельности технических органов, в работе которых принимают участие крупнейшие специалисты различных стран, создается проект, который должен пройти несколько этапов, прежде чем он будет принят как международный стандарт.

Цель такой процедуры - обеспечение максимальной приемлемости стандарта для всех заинтересованных в нем стран. Не позднее чем через пять лет каждый международный стандарт пересматривают.

Сегодня актуальная задача - сокращение сроков подготовки Международных стандартов. Советом Международной организации по стандартизации была разработана и утверждена «Ускоренная процедура» по принятию широко используемых в мировой торговле национальных (фирменных) стандартов в качестве проектов Международных стандартов. Из общего количества стандартов, разработанных всеми Техническими комитетами, более 70 % соответствуют национальным или фирменным стандартам промышленно развитых стран мира.

Для сокращения сроков разработки Международных стандартов практикуют процедуру обсуждения их проектов в рамках телеконференций. В отличие от

традиционных заседаний рабочих органов по стандартизации, на которые командироваются специалисты из разных стран, телеконференции могут проводиться чаще, организованнее и оперативнее, при этом экономится 80 % средств и 60 % времени.

Международные стандарты имеют факультативное значение, то есть для всех без исключения они не носят юридически обязательного характера.

Каждая страна самостоятельно решает вопрос об их статусе; исходя из своих интересов и возможностей, может ввести их у себя как обязательные или использовать как основу для унификации норм, требований и терминологии при разработке национальных нормативных документов.

Международные стандарты не имеют силы обязательных и при международном товарообороте. Здесь их статус устанавливают на основе взаимной договоренности сотрудничающих между собой стран. Однако в условиях острой конкуренции на мировом рынке изготовители продукции, стремясь поддержать высокую конкурентоспособность своих изделий, вынуждены пользоваться международными стандартами.

В практике международной стандартизации при разработке стандартов на продукцию основной упор делают на установление единых методов испытаний продукции, требований к маркировке, терминологии, то есть на аспекты, без которых невозможно взаимопонимание изготовителя и потребителя независимо от страны, где производят и используют продукцию.

Одной из крупных организацией по Международной стандартизации является Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ) учреждена в 1956 г., занимается обеспечением единства измерений в международном масштабе.

Основные направления деятельности МОЗМ: разработка международных рекомендаций по терминологии, методам измерений, правилам испытаний и поверки средств измерений.

В международной стандартизации в пределах своей компетентности принимают участие следующие международные организации:

- Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН),
- Продовольственная и сельскохозяйственная комиссия ООН (ФАО),
- Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ).

Европейская экономическая комиссия (ЕЭК ООН) — это орган Экономического и социального совета ООН (ЭКОСОС ООН). Она создана в 1947 г. сначала как временная организация для оказания помощи пострадавшим в войне странам. Но в 1951 г. полномочия ЕЭК были продлены на неопределенное время.

Главная задача ЕЭК ООН в области стандартизации состоит в разработке основных направлений политики в области стандартизации на правительственном уровне и определении приоритетов в этой области. Одно из основных направлений деятельности ЕЭК - развитие экономического сотрудничества государств в рамках ООН.

Продовольственная и сельскохозяйственная комиссия ООН (ФАО) основана в 1945 г. как межправительственная специализированная организация ООН. Членами ее состоят около 160 государств.

Цель организации согласно Уставу содействие подъему всеобщего благосостояния путем индивидуальных и совместных действий по поднятию уровня питания и жизни народов, увеличению эффективности производства и распределению продовольственных и сельскохозяйственных продуктов, улучшению условий жизни сельского населения, что в целом должно содействовать развитию мировой экономики.

Несмотря на то, что стандартизация не является прямой целью ФАО, многие службы организации прямо или косвенно занимаются стандартизацией.

ФАО сотрудничает с 25 техническими комитетами Международной организации по стандартизации при разработке нормативных документов в области сельскохозяйственного производства и пищевой промышленности.

Значительное место в деятельности по стандартизации занимает совместная работа ФАО с Всемирной организацией здравоохранения по выработке международных стандартов на пищевые продукты.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) создана в 1948 г. по инициативе Экономического и социального совета ООН и является специализированным учреждением ООН.

Цель ВОЗ - достижение всеми народами возможно высшего уровня здоровья. Членами ВОЗ состоят более 180 государств, в том числе и Россия.

ВОЗ имеет консультативный статус, и принимает участие в работе более чем 40 технических комитетов. Непосредственно стандартизацией ВОЗ занимается совместно с ФАО по линии комиссии «Кодекс Алиментариус».

Комиссия «Кодекс Алиментариус» организована ФАО и ВОЗ для осуществления совместной программы по созданию международных стандартов на продовольственные товары.

Цели «Кодекс Алиментариус»:

- координация работ по стандартизации продуктов питания, проводимых правительственными и неправительственными организациями;
- ограждение потребителя от опасных для здоровья продуктов и мошенничества;
- обеспечение выполнения справедливых норм торговли пищевыми продуктами;
- окончательная доработка проектов стандартов и после их принятия правительственными организациями публикация в качестве региональных или международных стандартов;
- содействие упрощению международной торговли пищевыми продуктами.

За время деятельности Комиссия приняла более 300 международных стандартов, более 40 видов правил, большое количество ограничительных рекомендаций, касающихся остатков минеральных удобрений в пищевых продуктах. Европейское отделение комиссии определяет возможность использования пищевых добавок в производстве пищевых продуктов.

Международные организации по стандартизации поддерживают постоянные рабочие контакты с региональными организациями по стандартизации.

#### *4.2 Применение международных и региональных стандартов.*

Одним из важнейших направлений эффективного участия нашей страны в работах по международной стандартизации является своевременное и наиболее полное использование международных стандартов в отраслях народного хозяйства.

Международное Соглашением по техническим барьерам в торговле рекомендует полное или частичное использование международных стандартов в качестве основы при разработке регламентов и национальных стандартов.

Существуют три основных варианта применения в Российской Федерации международных, региональных и национальных стандартов других стран.

1. Прямой метод или «метод обложки» – принятие государственного стандарта, представляющего аутентичный (равнозначный) текст на русском языке соответствующего международного стандарта.

При данном методе соответствующий международный стандарт используется без какого-либо изменения текста. Изменения касаются только оформления обложки. При этом обозначение государственного стандарта РФ: ГОСТ Р ИСО 9001-2001, т.е. состоит:

- из индекса (ГОСТ Р);
- обозначения соответствующего МС (без указания года его принятия);
- отделенных тире двух последних цифр года утверждения ГОСТ Р.

## Прямое применение

по предложению потребителя при заключении договора (контракта) на изготовление и поставку продукции на экспорт, если в этом договоре имеются ссылки на конкретные международные стандарты

по согласованию с потребителем при заключении субъектом хозяйственной деятельности договора (контракта) на импорт продукции в РФ, если аналогичные национальные стандарты отсутствуют, а конкретные международные стандарты, указанные в договоре на импортную продукцию, не противоречат действующим национальным стандартам, если требования международных или региональных стандартов не противоречат обязательным требованиям этих стандартов и дополняют их или являются более высокими

2. «Прямое с дополнением» – принятие государственного стандарта, представляющего аутентичный текст на русском языке соответствующего документа, но с дополнительными требованиями, отражающими специфику потребностей России. При данном методе содержание ГОСТа отличается от зарубежного аналога. При этом под обозначением ГОСТ Р в скобках приводится обозначение международного стандарта.

3. Принятие национального стандарта, представляющего собой аутентичный перевод соответствующего международного стандарта, с внесением (исключением) в него дополнительных требований и изменений, отражающих потребности экономики России. Такой национальный стандарт называют модифицированным и обозначают индексом «MOD».

### *Вопросы и задания для самопроверки*

1. В чем заключается необходимость разработки международных стандартов?
2. Какова структура Международной организации по стандартизации?
3. Какие организации участвуют в работах по международной стандартизации?
4. Каковы основные цели и задачи международной стандартизации?

### **Список литературы**

Гаджибекова И.А. Учебное пособие по дисциплине «Метрология и стандартизация» для специальности СПО 19.02.10 Технология продукции общественного питания. – Махачкала: ДГУНХ, 2018, 99 с.

Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: Учебник. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт-Издат. 2005. — 345 с.

Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / К. Г. Земляной, А. Э. Глызина; М-во науки и высшего образования РФ. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022. — 235 с.

Метрология, стандартизация и сертификация. Стандартизация: учебно-методическое пособие / В.В. Марков, З.П. Лисовская, Н.В. Углова. – Орёл: ОрелГТУ, 2010. – 183 с.

Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация. В 2 ч. Часть 2. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — 325 с.

Шкарина Т.Ю., Чуднова О.А., Репина И.Б. Метрология, стандартизация и сертификация. Кн. I: Техническое регулирование, стандартизация, сертификация и аккредитация: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. – Электрон. дан. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2019.