

## **Тема 2. Основы стандартизации**

**2.1 Цели и принципы технического нормирования и регулирования.**

**2.2 Государственная система стандартизации и технического нормирования в Республике Беларусь.**

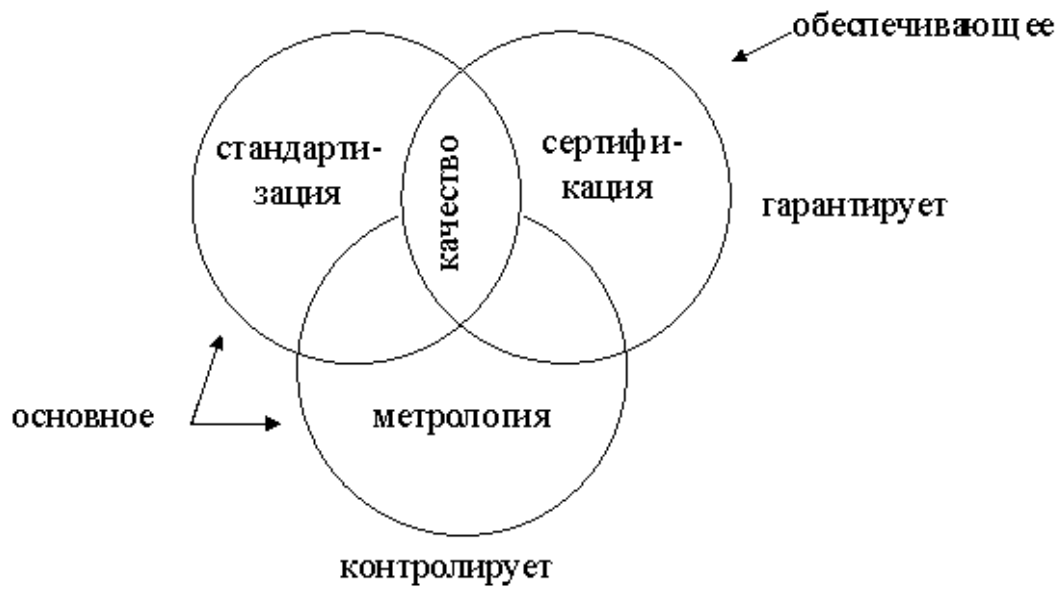
**2.3 Национальные системы стандартизации.**

**2.4 Международная стандартизация**

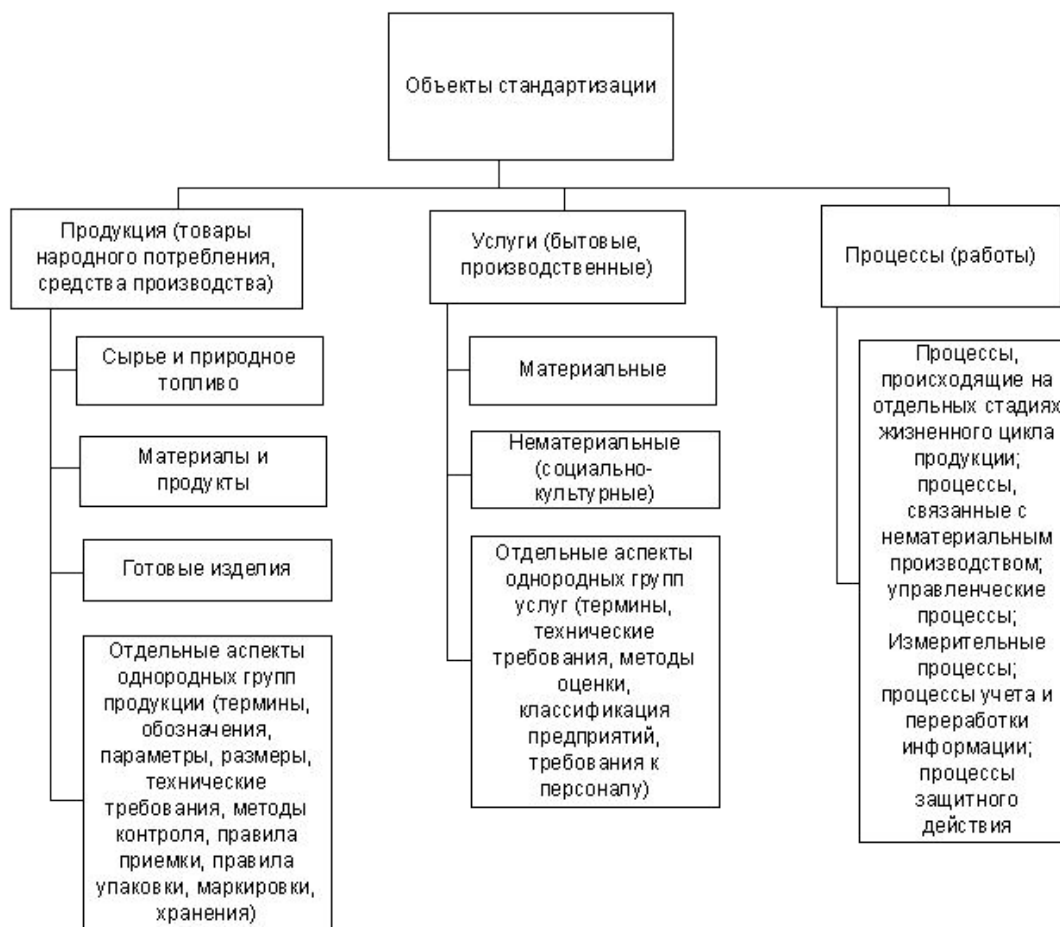
**2.5 Межгосударственная стандартизация в СНГ**

# ЦЕЛИ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИИ





# Объекты стандартизации



## Стандартизация обеспечивает

**Экономию  
всех  
ресурсов**

**Безопасность  
продукции,  
работ, услуг**

**Совмести-  
мость,  
взаимоза-  
меняемость  
деталей**

**Единство  
измерений**

**Качество в  
соответствии  
с уровнем  
развития НТП**

## УРОВНИ СТАНДАРТИЗАЦИИ

### МЕЖДУНАРОДНЫЙ

ISO  
МЭК  
Кодекс  
Алиментарус

### НАЦИОНАЛЬНЫЙ

СТБ  
ГОСТ Р  
DIN  
JIS  
ANSI

### РЕГИОНАЛЬНЫЙ

# Определение стандартизации

- Стандартизация – это деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил, характеристик как обязательных для выполнения, так и рекомендуемых, обеспечивающих право потребителя на приобретение товаров надлежащего качества за приемлемую цену, а также право на безопасность и комфортность труда.
- *Цель стандартизации* – достижение оптимальной степени **упорядочения** в той или иной области посредством широкого и многократного использования установленных положений, требований, норм для решения реально существующих, планируемых или потенциальных задач. К ним относятся разработка норм, требований, правил, обеспечивающих:
  - **безопасность** продукции, работ, услуг для жизни и здоровья людей, окружающей среды и имущества;
  - **совместимость** и взаимозаменяемость деталей;
  - качество продукции, работ, услуг в соответствии с уровнем развития научно-технического прогресса;
  - **единство** измерений;
  - **экономия** всех видов ресурсов;
  - безопасность хозяйственных объектов, связанную с возможностью возникновения различных катастроф (природного и техногенного характера) и чрезвычайных ситуаций;
  - обороноспособность и мобилизационную готовность страны.

# Результаты деятельности по стандартизации

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



# ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКА

**ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЙ ИЛИ  
ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЙ АКТ**

**ОЦЕНКА  
СООТВЕТСТВИЯ**

**ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ**

**ПОДТВЕРЖДЕНИЕ  
СООТВЕТСТВИЯ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
НАДЗОР**

**АККРЕДИТАЦИЯ**



## **2. Государственная система стандартизации и технического нормирования в Республике Беларусь**

### **ЗАКОН РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**5 января 2004 г. № 268-3**

**«О техническом нормировании  
и стандартизации»**

# ПРИНЦИПЫ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИИ

## Техническое нормирование и стандартизация

Обязательность применения технических регламентов

Доступность технических регламентов, технических кодексов, стандартов и информации

Приоритетное использование международных и межгосударственных стандартов

Использование современных достижений науки и техники

Участие всех заинтересованных в разработке

Добровольное применение стандартов



# КОНЦЕПЦИЯ ЗАКОНА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ «О ТЕХНИЧЕСКОМ НОРМИРОВАНИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ»

Правовые и  
организационные  
основы

Техническое  
нормирование

Обязательные требования  
к продукции устанавливаются  
в технических регламентах

Обоснованность нормирования  
требований безопасности

Применение  
государственных стандартов  
является добровольным

*Общее согласие при принятии*

Стандартизация

Базируются

На принципах международных организаций по стандартизации ИСО и МЭК, ВТО:

- *приоритетное использование международных и межгосударственных (региональных) норм и требований*
- *использование современных достижений науки и техники, научная обоснованность*
- *открытость и гласность процессов разработки*

**Государственная функция  
«техническое нормирование»  
закрепляется за**

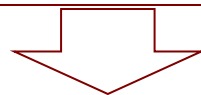
**в соответствии с Законом Республики Беларусь  
«О техническом нормировании и стандартизации»**

**Комитетом по стандартизации,  
метрологии и сертификации  
при Совете Министров  
Республики Беларусь**

**Министерством  
архитектуры и строительства  
Республики Беларусь**

**иными государственными органами  
в соответствии с законодательством  
Республики Беларусь**

**В результате реализации этой функции**



**создаются и принимаются технические нормативные правовые акты –  
технические регламенты,  
требования которых обязательны для исполнения**

## Технические требования

### Требования, связанные с безопасностью:

- ❑ продукции
- ❑ процессов ее разработки
- ❑ производства
- ❑ эксплуатации (использования)
- ❑ хранения
- ❑ перевозки
- ❑ реализации
- ❑ утилизации
- ❑ оказания услуг

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

Разрабатывают

Утверждают  
(принимают)

Уполномоченные  
республиканские органы  
государственного  
управления

Технические регламенты

Совет Министров

Технические  
комитеты

Технические кодексы

Уполномоченные  
республиканские органы  
государственного  
управления

Государственные стандарты

Госстандарт  
Минстройархитектуры

Технические условия

Юридические лица и  
индивидуальные  
предприниматели

Стандарты организаций

Юридические лица и  
индивидуальные  
предприниматели

# 3 Национальные системы стандартизации

## Американский национальный институт стандартов и технологии (NIST)

- Национальным органом по стандартизации в США является **Американский национальный институт стандартов и технологии (NIST)**. Это **неправительственная** некоммерческая организация, координирующая работы по добровольной стандартизации в частном секторе экономики, руководящая деятельностью организаций – разработчиков стандартов, принимающая решения о придании стандарту статуса национального (если в нем заинтересованы различные фирмы).
- **Национальные (федеральные)** стандарты в США содержат **обязательные к выполнению требования**, касающиеся в основном аспектов безопасности. Наряду с **обязательными федеральными стандартами** в США действуют **технические регламенты**, утверждаемые органами государственного управления – Министерством торговли, Министерством обороны, Комиссией по безопасности потребительских товаров, Федеральным управлением по безопасности пищевых продуктов и медикаментов и пр.



# Американский национальный институт стандартов и технологий

- Разрабатывают федеральные стандарты авторитетные организации, **аккредитованные Американским национальным институтом стандартов**. Наиболее известные из них: Американское общество по контролю качества, Американское общество инженеров-механиков, и др.
- На сегодняшний день членами NIST состоят более 1200 фирм, свыше 250 производственных и торговых компаний, научно-технических и инженерных обществ.
- Структура финансирования: 37% составляют взносы организаций членов и фирм-членов; разработка специальных программ заинтересованных организаций – 15%; поступления от продажи различных изданий – 47 % .

# Британский институт стандартов

- Британский институт стандартов (BSI) – **независимая организация**, основные функции которой – координация деятельности по разработке стандартов на основе соглашения между всеми заинтересованными сторонами и принятие стандартов.
- Высший законодательный орган – **Генеральная конференция** – созывается один раз в год для заслушивания отчета о работе, избрания президента, назначения финансовых ревизоров.
- Высший исполнительный орган BSI – **Управляющий совет**, подотчетный Генеральной конференции, руководит работой института и контролирует все направления деятельности.
- В состав BSI входят коллективные и индивидуальные члены заинтересованные в участии в работах по стандартизации и применению стандартов.

# Британский институт стандартов

- Непосредственно разрабатывают национальные стандарты основные рабочие органы BSI – **технические комитеты**. Курируют эту работу **комитеты по стандартизации**, в свою очередь подчиняющиеся **отраслевым советам по стандартизации**. Главная задача отраслевых советов – представлять интересы изготовителей, потребителей и всех других заинтересованных лиц в конкретной области.
- Процедура разработки нормативного документа начинается с получения **заказа на создание стандарта**. Заказчиками могут быть представители организаций-потребителей, изготовители продукции и пр. **Первая редакция стандарта** рассылается на отзыв заинтересованным сторонам, а **окончательный проект** поступает в соответствующий комитет по стандартам, который имеет право разрешать публикацию нормативного документа. Если разрешение на публикацию подписывает представитель курирующего отраслевого совета и Управляющего совета, то стандарт считается принятым.

# Британский институт стандартов

- Информационным обеспечением стандартизации и распространении информации о стандартах занимается центральная справочная служба, которая имеет **автоматизированную систему информации «Стандартлайн»**. (позволяет оперативно отыскивать информацию о стандартах и дополнениях или изменениях, внесенных в них, найти дату принятия и отмены стандарта, заказать копию стандарта на любых носителях).
- Основные финансовые поступления BSI – правительственные субсидии 15,3%, доходы от выполнения заказов на испытания и сертификацию – 44%, доходы от продажи стандартов и других публикаций – 25 %, доходы от подписки и дотаций – 13 %.

# Немецкий институт стандартов

- В 1917 г. был создан комитет нормалей для общего машиностроения, что считается датой возникновения национальной системы стандартизации в Германии. С 1975 года это **Немецкий институт стандартов (DIN)**.
- основополагающий стандарт DIN 820 определяет **принципы деятельности** немецкой национальной организации по стандартизации:
  - **добровольность**, обеспечивается правом любого лица принимать участие в создании стандарта, а нормативные документы носят рекомендательный характер;
  - **гласность**, реализуется публикацией всех проектов стандартов и принятием во внимание каждого критического замечания;
  - **участие всех** заинтересованных сторон – равноправие всех участвующих в стандартизации юридических лиц;
  - **единство и непротиворечивость**, выражаются в установлении правил и процедур, обеспечивающих единство всей системы стандартизации, и в обязательной проверке вновь принятых стандартов на их совместимость с действующими нормативными документами;
  - **ориентированность на экономические реальности**, состоит в том, что в стандарт закладываются только абсолютно необходимые требования, так как стандартизация не самоцель;
  - **международный характер стандартизации** – деятельность DIN направлена на устранение технических барьеров в торговле и создание единого рынка в Европе, на применение международных и европейских стандартов.

# Немецкий институт стандартов

- Рабочие органы – **комитеты DIN**, которые не только разрабатывают национальные стандарты, но и обеспечивают работу германской части технических комитетов на международном уровне.
- Национальные немецкие стандарты носят **рекомендательный характер** и рассматриваются не как юридические нормы, а как «**общепризнанные правила техники**». В сфере производства применение стандартов считается **мерой безупречного технического поведения**. Обязательный характер национальный стандарт приобретает, если он распространяется на такую сферу, где действуют **федеральные законодательные нормы**.
- Расходные статьи бюджета DIN на 64 % покрываются доходами от издательской деятельности, на 18 % - взносами вкладчиков, 18 % - дотациями государственных органов.

# Японский комитет промышленных стандартов

- Национальная организация по стандартизации Японии – **Японский комитет промышленных стандартов (JISC)** основан в 1949 г. Это консультативный орган при **Министерстве внешней торговли и промышленности**, подчиненный управлению науки и техники, которые утверждает работы JISC.
- Деятельность JISC финансируется **правительством !**
- Согласно Закону о стандартизации в Японии действуют:
  - **национальные стандарты,**
  - **отраслевые стандарты промышленных ассоциаций,**
  - **фирменные стандарты.**

# Японский комитет промышленных стандартов

- Национальные промышленные стандарты носят **добровольный характер** для отраслей добывающей и обрабатывающей промышленности.
- Стандарты на медицинские препараты, средства защиты сельскохозяйственных культур и минеральные удобрения **обязательны**.
- Национальные промышленные стандарты пересматриваются **один раз в три года**.
- Отраслевые стандарты промышленных ассоциаций представляют собой, как правило, детализацию национальных стандартов.








# 4. Международная стандартизация

Международная организация по стандартизации, ИСО (The International Organization for Standardization, ISO), **содействует развитию стандартизации и активизации роли стандартов во всем мире.** Ее основной задачей является развитие сотрудничества и международный обмен в интеллектуальной, научной, технической и экономической сферах деятельности.

ИСО - неправительственная организация, учрежденная 14 октября 1946 года в Лондоне. В настоящее время объединяет представителей из 140 стран. Результатом **деятельности ИСО является публикация согласованных международных стандартов во всех направлениях жизнедеятельности,** исключая области, относящиеся к компетенции Международной электротехнической комиссии (МЭК).

# Деятельность ISO

- Представители различных государств самостоятельно выбирают для себя форму участия в работе организации и могут являться:
  -  комитеты - члены,
  -  члены - корреспонденты,
  -  члены - абоненты.
- Главным органом управления ИСО является **Генеральная ассамблея**, которая проводится 1 раз в год. В промежутках между сессиями Генеральной ассамблеи управление осуществляется **Советом**.
- **Технические комитеты** – рабочие подразделения в рамках ИСО, осуществляющих конкретную деятельность по разработке стандартов в различных технических областях:
  - КАСКО (CASCO) — Комитет по оценке соответствия
  - КОПОЛКО (COPOLCO) — Комитет по защите интересов потребителей
  - ДЕВКО (DEVCO) — Комитет по оказанию помощи развивающимся странам
  -  РЕМКО (REMCO) — Комитет по стандартным образцам.
  -  Ежегодно ИСО публикует свыше **700 новых** и пересмотренных международных стандартов.

# Использование стандартов ISO

- Каждое государство решает самостоятельно, в какой степени международные стандарты ИСО будут использоваться в национальных экономиках.
- Использование стандартов ИСО в белорусской практике осуществляется различными методами.
- Во-первых; принятие национального стандарта без какого-либо изменения текста международного документа или «**прямой метод**». В этом случае текст государственного стандарта РБ считается **аутентичным**, или подлинным (от греч. authentihos).
- Во-вторых, принятие аутентичного международному стандарту текста с **дополнительными требованиями**, отражающими национальные особенности РБ.
- В третьих, принятие национальных стандартов с использованием положений и норм международных стандартов в качестве **исходной информации** с различной степенью заимствования. В каждом из выделенных вариантов применяются различные индексы обозначения: СТБ ISO, СТБ EN, СТБ

# Международная электротехническая комиссия

- Одной из старейших международных неправительственных организаций является **Международная электротехническая комиссия**, созданная в 1906 году.
- Главной **задачей** МЭК является содействие международному сотрудничеству стран – членов в вопросах стандартизации и унификации в сфере электротехники, электроники и смежных областях .
- Средства и методы достижения основной цели деятельности МЭК во многом аналогичны инструментарию, используемому ИСО.
- В состав МЭК входят консультативные комитеты по различным аспектам безопасности.

## Международные организации, участвующие в международной стандартизации

- **Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН).** Главная **задача** ЕЭК ООН в области стандартизации состоит в разработке основных направлений политики по стандартизации на правительственном уровне и определении приоритетов в этой области. ЕЭК ООН при взаимодействии с ИСО, МЭК и другими международными организациями издает «Перечень ЕЭК ООН по стандартизации», определяющий приоритеты в этой области. Цель этого издания – помочь правительствам стран – член ЕЭК в решении проблем национальной стандартизации, а также ускорить международную стандартизацию в приоритетных областях и скоординировать усилия всех стран, занятых вопросами стандартизации.

# Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН

- *Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО)*. Цель организации – содействие подъему всеобщего благосостояния путем индивидуальных и совместных действий по поднятию **уровня питания и жизни народов**, увеличение эффективности производства и распределения 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 соприкасаются со стандартизацией: отделение развития земель и вод, сельхозтехники, сельское строительство, отделение животных продуктов, отделение по выращиванию и защите растений, отделение лесных ресурсов, отделение по использованию атомной энергии в пищевой промышленности и сельском хозяйстве, отделение рыбных ресурсов.
- Международные стандарты касаются **унификации методов контроля, требований к качеству** (воды, рыбопродукты, жилые дома для сельской местности). Группа молока занимается стандартизацией оборудования и методов для переработки молока.

# Всемирная организация здравоохранения










- *Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)*. Цель – достижение всеми народами возможно **высшего уровня здоровья** (здоровье трактуется как совокупность полного физического, душевного и социального благосостояния). Проблемы, которыми занимается ВОЗ – **развитие служб здравоохранения, профилактика болезней** и борьба с ними, оздоровление **окружающей среды**. Многие проблемы ВОЗ связаны со стандартизацией: отделение здоровья и окружающей среды, отделение защиты здоровья, отделение фармакологии и токсикологии.
- В частности, уделяя внимание **качеству питьевой воды**, ВОЗ участвовала в работах по стандартизации труб для питьевой воды, исследованиях используемых для этого пластмасс и установлению требований к ним.

# Комиссия «Кодекс Алиментарус»

- Комиссия «Кодекс Алиментарус» по разработке стандартов на **продовольственные товары**. Цели: 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; содействие упрощению международной торговли пищевыми продуктами.
- Публикации принятых международных стандартов Комиссией ФАО/ВОЗ осуществляется в издании, которое называется «Кодекс Алиментарийс». В нем содержатся перечень принятых международных стандартов, положения рекомендательного характера (свод правил, руководящие принципы), а также положения по гигиене и питательной ценности пищевых продуктов, микробиологическим нормам, товарному виду и этикетированию. Комиссия считает, что публикация в «Кодекс Алиментарийс» содействует гармонизации стандартов и тем самым упрощает процедуры международной торговли пищевыми продуктами.



## Сотрудничество с международными организациями (Беларусь является членами:)

	Евро-Азиатское сотрудничество государственных метрологических учреждений
	Европейская организация по качеству ( <a href="#">EOK</a> )
	Международная организация законодательной метрологии
	Международная организация по стандартизации
	Международная электротехническая комиссия
	Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации стран СНГ
	Генеральная конференция мер и весов
	Европейский комитет по стандартизации
	Европейский комитет по стандартизации в электротехнике

# Международные договоры

- **СНГ:**

Соглашение **Глав правительств СНГ** "О сотрудничестве по обеспечению единства измерений времени и частоты" (от 09.10.1992 г., г. Бишкек)

Соглашение **Глав правительств СНГ** "О сотрудничестве по обеспечению единства измерений в вооруженных силах государств-участников Соглашения о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации (от 03.11.1995 г., г. Москва)

Решение **Глав Правительств СНГ** "О Концепции сотрудничества государств – участников СНГ в области обеспечения конкурентоспособности и качества экспортной продукции" (от 04.06.1999 г., г. Минск)

Соглашение **Глав Правительств СНГ** по техническим барьерам в зоне свободной торговли (от 20.06.2000 г., г. Москва)

Соглашение **Глав Правительств СНГ** "О применении технических, медицинских, фармацевтических, санитарных, ветеринарных и фитосанитарных норм, правил и требований в отношении товаров, ввозимых в государства – участники Содружества Независимых Государств" (от 28.09.2001 г., г. Москва)

Соглашение о сотрудничестве по созданию и применению стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов" (от 06.10.1992 г., г. Ташкент). Участники – национальные органы по стандартизации государств – участников Содружества независимых государств.

# Соглашение между Правительством Республики Беларусь сотрудничестве

## в области стандартизации, метрологии и сертификации

1. Азербайджан
2. Армения
3. Вьетнам
4. Израиль
5. Иран
6. Казахстан
7. Куба
8. Кыргызстан
9. Латвия
10. Литва
11. Молдова
12. Польша
13. Республика Корея
14. Россия
15. Сирия
16. Словакия
17. Таджикистан
18. Туркменистан
19. Турция
20. Узбекистан
21. Украина
22. Чешская Республика

# Межгосударственное сотрудничество

- **Проекты технических регламентов Таможенного союза до внесения на публичное обсуждение**

Проекты технических регламентов Таможенного союза, внесенные на публичное обсуждение

Проекты технических регламентов Таможенного союза, прошедшие публичное обсуждение (до внесения на внутригосударственное согласование)

Проекты технических регламентов Таможенного союза, внесенные на внутригосударственное согласование

Проекты технических регламентов Таможенного союза, внесенные на принятие

Перечень республиканских органов государственного управления, ответственных за выработку позиции Республики Беларусь, по проектам первоочередных технических регламентов Таможенного союза

**Проекты технических регламентов Таможенного  
союза, внесенные на принятие  
(на 1.01.2011 г.)**

- 1. О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков»**
- 2. «О безопасности игрушек»**
- 3. «О безопасности парфюмерно-косметической продукции»**
- 4. «О безопасности зерна»**

# Принятые технические регламенты Таможенного Союза

1. **О безопасности железнодорожного подвижного состава (ТР ТС 001/2011)**
2. **О безопасности высокоскоростного железнодорожного транспорта (ТР ТС 002/2011)**
3. **О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта (ТР ТС 003/2011)**
4. **О безопасности низковольтного оборудования (ТР ТС 004/2011)**
5. **О безопасности упаковки (ТР ТС 005/2011)**
6. **О безопасности пиротехнических изделий (ТР ТС 006/2011)**

# Перспективы международного сотрудничества

- Министерство промышленности и торговли Российской Федерации в целях содействия формированию Единого экономического пространства, а также в целях расширения сотрудничества на постсоветском пространстве и с Европейским Союзом, организует совместно с **Российским союзом промышленников и предпринимателей, Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь, Комитетом технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан, Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии, Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации** и компанией Альянс Консалтинг Инвестмент Групп международную конференцию «**Единое экономическое пространство 2020: техническое регулирование – инструмент интеграции**».
- **Основная цель конференции:** обобщить актуальные вопросы технического регулирования, опыт применения технических регламентов государств-участников СНГ, ЕврАзЭС и Таможенного союза и довести до представителей органов государственного управления, бизнес-сообщества, хозяйствующих субъектов и других заинтересованных лиц основные направления развития в области технического регулирования в свете формирования Единого экономического пространства.