



ЛЕКЦИЯ 3. МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ



ПЛАН:

1. МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ
2. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ
3. МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ (ИСО)
4. МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ (МЭК)
5. МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ (МСЭ)

1. МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Международная стандартизация — стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов всех стран.

Международный стандарт — стандарт, принятый международной организацией. **Стандартом** называется документ, в котором устанавливаются характеристики продукции, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.

На практике под международными стандартами часто подразумевают также региональные стандарты и стандарты, разработанные научно-техническими обществами и принятые в качестве норм различными странами мира.

Международные стандарты не имеют статуса обязательных для всех стран-участниц. Любая страна мира вправе применять или не применять их. Решение вопроса о применении международного стандарта ИСО связано, в основном, со степенью участия страны в международном разделении труда и состоянием её внешней торговли.

Руководство ИСО/МЭК 21:2004 предусматривает прямое и косвенное применение международного стандарта.

1. Прямое применение — это применение международного стандарта независимо от его принятия в любом другом нормативном документе.

2. Косвенное применение - применение международного стандарта посредством другого нормативного документа, в котором этот стандарт был принят.

Руководство ИСО/МЭК 21 устанавливает систему классификации для принятых и адаптированных международных стандартов:

- **Идентичные (IDT):** Идентичные по техническим содержанию и структуре, но могут содержать минимальные редакционные изменения.
- **Измененные (MOD):** Принятые стандарты содержат технические отклонения, которые ясно идентифицированы и объяснены.
- **Не эквивалентный (NEQ):** региональный или национальный стандарт не эквивалентен международным стандартам. Изменения ясно не идентифицированы, и не установлено четкое соответствие.

2. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

В настоящее время в мире действует ряд авторитетных международных организаций по стандартизации, в том числе:

- ISO - International Organization for Standardization - Международная организация по стандартизации (ИСО);
- IEC – International Electrotechnical Commission - Международная электротехническая комиссия (МЭК);
- ITU - International Telecommunication Union - Международный союз электросвязи;
- OIML – International Organization of Legal Metrology - Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ);
- BIPM – Le bureau International des Poids et Mesures - Международное Бюро мер и весов (МБМВ);
- ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation - Международная организация по сотрудничеству в области аккредитации лабораторий (ИЛАС).

3. МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ (ИСО)

Международная организация ISO начала функционировать 23 февраля 1947 г. как добровольная, неправительственная организация. Она была учреждена на основе достигнутого на совещании в Лондоне в 1946 г. соглашения между представителями 25-ти индустриально развитых стран о создании организации, обладающей полномочиями координировать на международном уровне разработку различных промышленных стандартов и осуществлять процедуру принятия их в качестве международных стандартов.

На сегодняшний день в состав ИСО входит 165 стран своими национальными организациями по стандартизации. Россию представляет Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии в качестве комитета — члена ИСО.

Организационная структура

Организационно в ИСО входят руководящие и рабочие органы. Руководящие органы: Генеральная ассамблея (высший орган), Совет, Техническое руководящее бюро. Рабочие органы — технические Комитеты (ТК), подкомитеты, технические консультативные группы (ТКГ).

Генеральная ассамблея — это собрание должностных лиц и делегатов, назначенных комитетами-членами.

Совет руководит работой ISO в перерывах между сессиями Генеральной ассамблеи.

Совету ISO подчиняется семь комитетов:

- ПЛАКО (техническое бюро);
- ПРОФКО (методическая и информационная помощь);
- КАСКО (комитет по оценке соответствия);
- ИНФКО (комитет по научно-технической информации);
- ДЕВКО (комитет по оказанию помощи развивающимся странам);
- КОПОЛКО (комитет по защите интересов потребителей);
- РЕМКО (комитет по стандартным образцам).

ПЛАКО (PLACO — Planning Committee) подготавливает предложения по планированию работы ISO, по организации и координации технических сторон работы.

ПРОФКО обязан оказывать методическую и информационную помощь Совету ISO по принципам и методике разработки международных стандартов.

КАСКО (CASCO — Committee on conformity assessment) занимается вопросами подтверждения соответствия продукции, услуг процессов и систем качества требованиям стандартов, изучая практику этой деятельности и анализируя информацию.

ИНФКО комитет по научно-технической информации, к компетенции ИНФКО относятся: координация и гармонизация деятельности ИСО и членов организации в области информационных услуг, баз данных, маркетинга, продажи стандартов и технических регламентов; консультирование Генеральной Ассамблеи ИСО по разработке политики по гармонизации стандартов и другим указанным выше вопросам; контроль и руководство деятельностью Информационной сети ИСО (ИСОНЕТ).

ДЕВКО (DEVCO — Commitete on developing country matters) изучает запросы развивающихся стран в области стандартизации и разрабатывает рекомендации по содействию этим странам в данной области.

КОПОЛКО (COPOLCO — Committee on consumer policy) изучает вопросы обеспечения интересов потребителей и возможности содействия этому через стандартизацию; обобщает опыт участия потребителей в создании стандартов и составляет программы по обучению потребителей в области стандартизации и доведению до них необходимой информации о международных стандартах.

РЕМКО (REMCO — Committee on reference materials) оказывает методическую помощь ISO путем разработки соответствующих руководств по вопросам, касающимся стандартных образцов (эталонов). Кроме того, РЕМКО — координатор деятельности ISO по стандартным образцам с международными метрологическими организациями, в частности, с МОЗМ — Международной организацией законодательной метрологии.

Порядок разработки стандартов

Международные стандарты разрабатываются техническими комитетами ИСО (ТК) и подкомитетами (ПК) в ходе шестистадийного процесса:

Стадия 1: Стадия предложения

Стадия 2: Подготовительная стадия

Стадия 3: Стадия комитета

Стадия 4: Стадия вопросов

Стадия 5: Стадия одобрения

Стадия 6: Стадия публикации

Виды документов ИСО

1. **Стандарт ИСО (ISO)** - нормативный документ, разработанный по процедуре, основанной на консенсусе, который был принят всеми членами ИСО и Р-членами (постоянными членами) ответственного за его разработку комитета согласно Директивам ИСО/МЭК, Часть 1.
2. **Общедоступные технические требования ИСО/ОТТ (ISO/PAS)** - нормативный документ, представляющий консенсус в рамках рабочей группы.
3. **Технические требования ИСО/ТТ (ISO/TS)** - нормативный документ, представляющий технический консенсус в рамках комитета ИСО.
4. **Технический отчет ИСО/ТО (ISO/TR)** – обобщенные данные по конкретным темам и вопросам.
5. **Соглашение международного семинара СМС (IWA)** - документ ИСО, созданный на заседаниях во время проведения семинара, а не в процессе работы технического комитета.
6. **Руководство ИСО (ISO/Guide)** - инструкция техническим комитетам по подготовке стандартов, часто в широких областях деятельности или по широкой тематике.

ИСО разработала более 18 500 международных стандартов и ежегодно публикует около 1100 новых международных стандартов. В настоящее время огромной популярностью пользуются определенные серии стандартов ИСО (совокупность взаимосвязанных стандартов, объединенных общей тематической направленностью):

- ИСО 9000 – стандарты на системы менеджмента качества;
- ИСО 14000 – стандарты на системы экологического менеджмента качества;
- ИСО 50001 – стандарты по энергетическому менеджменту;
- ИСО 31000 – стандарты по управлению рисками;
- ИСО 22000 – стандарты по управлению безопасностью продуктов питания и т.д.

4. МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ (МЭК)

Международная электротехническая комиссия (МЭК; англ. International Electrotechnical Commission, IEC) – ведущая международная организация, которая разрабатывает и публикует базирующиеся на консенсусе международные стандарты и осуществляет управление системами оценки соответствия стандартам в области электротехники, электроники и смежных технологий.

МЭК была основана в 1906 году в результате решения Международного электротехнического конгресса в Сант Луисе (США) и является одной из старейших и наиболее авторитетных неправительственных научно-технических организаций.

Россия вступила в МЭК в 1911 г. В настоящее время Национальным комитетом МЭК от Российской Федерации является Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт).

Штаб-квартира МЭК находится в г.Женева (Швейцария).

Структура МЭК

Основными органами МЭК являются: Совет, Комитеты, технические комитеты, подкомитеты, рабочие группы.

Совет является высшим руководящим органом МЭК, проводится один раз в год при участии всех национальных комитетов-членов организации. Совет определяет политику МЭК, долгосрочные стратегические и финансовые задачи. Основным координирующим органом, управляющим всей работой МЭК, является Комитет Совета. Он готовит документы для встреч Совета; рассматривает предложения Комитетов по стандартизации, рыночной стратегии, оценке соответствия; при необходимости основывает консультативные органы, назначает их председателей и членов.

Постоянно действующими являются Комитет по стандартизации, Комитет по рыночной стратегии, Комитет по оценке соответствия.

Техническими органами, непосредственно разрабатывающими международные стандарты, являются технические комитеты, подкомитеты, рабочие группы.

Членство в МЭК

Членами МЭК являются Национальные комитеты по одному от каждой страны.

Существует два уровня членства в МЭК:

- полные члены (96 стран, в том числе Российская Федерация);

- ассоциированные члены (23 страны).

Полные члены – уровень членства, при котором Национальные комитеты имеют доступ ко всей технической и управляющей деятельности, а также к функциям на всех уровнях МЭК, включая право голоса в Совете.

Ассоциированные члены - уровень членства, при котором Национальные комитеты имеют полный доступ ко всем рабочим документам, но ограничены в управляющей деятельности, имеют право совещательного голоса в Совете.

Виды документов МЭК

1. Международные стандарты (IS).

Международный стандарт – это нормативный документ, разрабатываемый в соответствии с процедурами принятия согласованного решения, утвержденный членами национального комитета МЭК, отвечающего за его разработку согласно Директивам ИСО/МЭК, Часть 1

2. Технические условия (TS).

Технические условия часто публикуют в тех случаях, когда обсуждаемый вопрос еще находится в стадии разработки или нет полного консенсуса для утверждения международного стандарта. Технические условия сходны с международными стандартами тем, что имеют статус нормативного документа и разработаны в соответствии с процедурами консенсуса.

3. Технические отчеты (TR).

Технические отчеты содержат накопленные данные, отличные от тех, которые обычно публикуют как международный стандарт, например, данные, полученные из исследования, проведенного среди национальных комитетов, данные о работе в других международных организациях или данные о «современном положении дел», касающиеся стандартов национальных комитетов по конкретному вопросу.

4. Руководства (Guides).

Руководства содержат правила, указания направления работ, рекомендации по вопросам международной стандартизации и оценки соответствия.

5. МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ (МСЭ)

Международный союз электросвязи (англ. **International Telecommunication Union, ITU**) – международная организация, определяющая стандарты (точнее, по терминологии МСЭ – Рекомендации, англ. *Recommendations*) в области телекоммуникаций и радио.

Она была основана в Париже ещё 17 мая 1865 года под названием Международного телеграфного союза (фр. *Union internationale du télégraphe*). В 1934 году МСЭ получил своё нынешнее название, а в 1947 г. стал специализированным учреждением Организации Объединённых Наций.

Большим достижением МСЭ является принятие в 1999 г. Рекомендаций по системе телевидения высокой четкости. В ней зафиксированы базовые параметры (число строк разложения, формат кадра, система развертки) телевидения XXI в. Парк стандартов МСЭ составляет 1,5 тыс. единиц.

В настоящее время в МСЭ входит 193 страны. Стандарты МСЭ не являются обязательными, но широко поддерживаются, так как облегчают взаимодействие между сетями связи и позволяют провайдерам предоставлять услуги по всему миру.

Руководящий орган – Полномочная конференция, которая созывается раз в четыре года и избирает Совет МСЭ в составе 46 членов, который проводит свои заседания ежегодно. Представители всех стран-членов МСЭ на конференции по стандартизации в области телекоммуникаций (англ. World Telecommunication Standardization Conference, WTSC) определяют основные направления деятельности каждого сектора, формируют новые рабочие группы и утверждают план работ на следующие четыре года.

В основном МСЭ занимается распределением радиочастот, организацией международной телефонной и радиосвязи, стандартизацией телекоммуникационного оборудования. Целью Союза является обеспечение и расширение международного сотрудничества в региональном использовании всех видов связи, совершенствование технических средств, их эффективная эксплуатация.

Структура

- ITU-T (МСЭ-Т) – Сектор стандартизации электросвязи. Является преемником МККТТ (ССИТТ).
- ITU-R (МСЭ-Р) – Сектор радиосвязи. В прошлом – МККР (CCIR).
- ITU-D (МСЭ-Д) – Сектор развития электросвязи.

Из региональных организаций также общепризнанными являются:

- АСЕАН – ассоциация стран (8 стран) Юго-Восточной Азии (1994);
- ABC – региональная система Америка-Британия-Канада (1952);
- INSTA – международная организация по стандартизации (1953);
- CEN – Европейский комитет стандартизации (1961);
- CENЭЛЕК – Европейский комитет стандартизации электротехнических стандартов (1971);
- ETSI – Европейский институт по стандартизации в области телекоммуникаций;
- KOOMET – региональная организация стран Центральной и Восточной Европы (бывшие страны члены СЭВ, а также ФРГ);
- EASC - Евразийский международный совет по стандартизации, метрологии и сертификации;
- PASC – Конгресс по стандартизации стран Тихоокеанского бассейна;
- RDC – региональная система Турция-Иран-Пакистан (1961);
- NORMARME – Европейская организация по стандартизации среднего и малого бизнеса;
- COPANT – Панамериканская (15 стран) комиссия по стандартизации (1961);
- ARSO – Африканская организация по стандартизации;
- ASMO - Арабская организация по стандартизации и метеорологии.