

Стандартизация в области управления инфокоммуникациями

Петров Юрий
НП-301

Список литературы

- [1] Самуйлов К.Е., Серебренникова Н.В., Чукарин А.В., Яркина Н.В. Введение в управление инфокоммуникационными компаниями : Учеб. пособие. – М.: РУДН, 2008.
- [2] Role of Standards - United Nations Industrial Development Organization ;Vienna, 2006
http://www.unido.org/fileadmin/media/documents/pdf/tcb_role_standards.pdf
- [3] Сайт ISO
<http://www.iso.org/iso/about.htm>
- [4] Сайт ITU-T
http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/gen/S-GEN-HLPW-2011-PDF-R.pdf

Стандарты и стандартизация

- **Стандарт** – документ, который описывает требования, правила или основные принципы для некоторого процесса, продукта или некоторой услуги. Эти требования иногда, также сопровождаются их описанием.
- **Стандартизация** – процесс формулировки, выпуска и внедрения стандартов.

Основные задачи стандартизации

- Соответствие назначению
- Сокращение вариаций
- Совместимость
- Передача технологий

Задача организаций по стандартизации в области инфокоммуникаций

Задача организаций по стандартизации в области инфокоммуникаций – выработка единых стандартов, принципов и методов построения, работы, управления инфокоммуникационными сетями. Важность процессов стандартизации обусловлена необходимостью обеспечения совместного использования технологий, сопряжения сетей, разработки типовых решений для компаний, позволяющих эффективно управлять инфраструктурой, вести бизнес, предоставлять услуги.

Аспекты классификаций организаций по стандартизации



Основные международные организации по стандартизации

- Международная организация по стандартизации (англ. International Organization for Standardization, ISO);
- Международная электротехническая комиссия (англ. International Electrotechnical Commission, IEC);
- Международный союз электросвязи (англ. International Telecommunication Union, ITU)

Международная организация по стандартизации (англ. International Organization for Standardization, ISO)

- Международная организация по стандартизации создана в 1946 году двадцатью пятью национальными организациями по стандартизации;
- На сегодняшний день в состав ISO входит 163 страны своими национальными организациями по стандартизации. Россию представляет Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии в качестве комитета — члена ИСО;
- ISO является неправительственной организацией, которая формирует мост между государственными и частными секторами;
- Основная функция ISO – поиск такого решения, которое удовлетворяло бы требования и производителя, и потребности общества.

Международная Электротехническая Комиссия (англ. International Electrotechnical Commission, IEC);

- МЭК составлена из представителей национальных служб стандартов. МЭК была основана в 1906 году и в настоящее время в её состав входят более 76 стран;
- Основная цель организации – разработка единых стандартов в области электрических, электронных и смежных технологий и измерений;
- Стандарты МЭК имеют номера в диапазоне 60 000 — 79 999.

Разработанные стандарты

- Основной публикацией ISO в области телекоммуникаций является модель ISO/OSI – абстрактная сетевая модель для коммуникаций и разработки сетевых протоколов (ISO/IEC 10026)
- ISO/IEC 17799 – информационные технологии: менеджмент информационной безопасности;
- ISO/IEC 18000 – сборник стандартов на радиоканал, протоколы обмена и структуру данных бесконтактных карт для логистики;
- IEC 62455 – IP (Internet Protocol) и транспортный поток основанный на службах связи.

Международный союз электросвязи (англ. International Telecommunication Union, ITU)

- МСЭ был создан в 1865 году в Париже как Международный телеграфный союз. Свое нынешнее название он получил в 1934 году;
- Являясь с самого начала партнером государственного и частного секторов, МСЭ в настоящее время насчитывает в своем составе 192 страны и около 700 организаций частного сектора;
- Основной целью МСЭ является обеспечить для каждого человека легкий и доступный в ценовом отношении доступ к информации и связи и направлены на оказание ощутимого содействия в социально-экономическом развитии в интересах всех людей;

Международный союз электросвязи (англ. International Telecommunication Union, ITU)

- В настоящее время поделен на три части:
- ITU-T – (сектор стандартизации по телекоммуникациям) организован для разработки стандартов в области телекоммуникаций;
- ITU-R – (сектор радиосвязи) рассматривает вопросы радиосвязи и координирует распределение частот для радио- и телевизионных служб, спутниковой связи и т. д. Кроме того, этот сектор рассматривает технические аспекты мобильной связи;
- ITU-D – сектор развития, в сферу деятельности которого входят экономические, социальные и культурные аспекты телекоммуникаций. Этот сектор также осуществляет техническую поддержку и способствует развитию телекоммуникаций в развивающихся странах.

Разработанные стандарты

- **E.164** — рекомендация ITU-T, определяющая общий международный телекоммуникационный план нумерации, используемый в телефонных сетях общего пользования и некоторых других сетях;
- **H.263** — стандарт сжатия видео, предназначенный для передачи видео по каналам с довольно низкой пропускной способностью (обычно ниже 128 кбит/с). Применяется в программном обеспечении для видеоконференций;
- **G.992.1** (также известен как **G.DMT**) — тип асимметричной технологии xDSL;
- **Q.931** — рекомендация ITU-T и основанная на нём реализация протокола управления соединениями для цифровой телефонии ISDN.

Основные региональные организации по стандартизации

- Европейский комитет по стандартизации (англ. European Committee for Standardization, CEN)
- Европейский комитет по стандартизации в области электротехники (англ. European Committee for Electrotechnical Standardization, CENELEC)
- Европейский институт телекоммуникационных стандартов (англ. European Telecommunications Standards Institute, ETSI)

Европейский комитет по стандартизации (англ. European Committee for Standardization, CEN)

- Международная некоммерческая организация, основной целью которой является содействие развитию торговли товарами и услугами путём разработки европейских стандартов (евронорм, EN). Организация создана в 1961 году.
- Штаб-квартира расположена в Брюсселе;
- Одним из главных принципов работы CEN является обязательное использование международных стандартов ISO как основы для разработки еuronorm либо дополнение тех результатов, которые достигнуты в ISO.

Европейский комитет по стандартизации в области электротехники (англ. European Committee for Electrotechnical Standardization, CENELEC)

- Европейский комитет электротехнической стандартизации, отвечающий за европейские стандарты в области электротехники;
- В 1973 основана CENELEC, став результатом слияния 2 организаций, ранее, несущих ответственность за стандартизации в Европе в области электротехники: CENELCOM и CENEL;
- CENELEC базируется в Брюсселе и по бельгийскому законодательству, является некоммерческой организацией.

Европейский институт телекоммуникационных стандартов (англ. European Telecommunications Standards Institute, ETSI)

- Независимая, некоммерческая организация по стандартизации в телекоммуникационной промышленности (изготовители оборудования и операторы сетей) в Европе;
- ETSI был создан СЕРТ в 1988 году, расположен в Софии Антиполис (Франция), ETSI официально ответственен за стандартизацию информационных и телекоммуникационных технологий в пределах Европы.
- В ETSI входят 699 членов от 55 стран из и извне Европы, включая производителей оборудования, операторов связи, администрации, сервисных провайдеров, исследователей и пользователей.

Разработанные стандарты

- CLC/SC 46XA – стандарт коаксиального кабеля;
- CLC/TC 215 – электротехнические аспекты телекоммуникационного оборудования;
- CEN TC 224 – Идентификация, электронные подписи и карты и связанные с ними операции;
- ES 204 915 – Open Service Access (OSA);
- ES 202 951 – Methods for testing and specification;

Основные национальные организации по стандартизации

- Американский национальный институт стандартов (англ. American National Standards Institute, ANSI)
- Британский институт стандартов (англ. British Standards Institution, BSI)
- Немецкий институт по стандартизации (нем. Deutsches Institut für Normung, DIN)
- Японский комитет промышленной стандартизации (Japanese Industrial Standards Committee, JISC)
- Министерство связи и массовых коммуникаций России (Минкомсвязи РФ)
- Федеральное агентство по надзору в сфере связи (орган Госсвязьнадзора РФ)

Некоторые стандарты разработанные национальными организациями

- ANSI C — стандарт языка C;
- ANSI X3.4 — 7-битная кодировка ASCII;
- BS ISO/IEC 27002 — набор механизмов контроля, отражающих лучшую практику в области информационной безопасности;
- BS 7799 — конкретное руководство и рекомендации по реализации требований относящихся к процессам управления рисками и связанным с ними мероприятиями;
- № 25 - “О внесении изменений в правила применения систем радиорелейной связи. Часть I. Правила применения цифровых радиорелейных систем связи плезиохронной цифровой иерархии, утвержденные приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27.02.2007”

Профессиональные консорциумы

- Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (англ. Institute of Electrical and Electronic Engineers, IEEE)
- Сообщество пользователей Интернет (англ. Internet SOCIety, ISOC)
- Консорциум WWW (англ. World Wide Web Consortium, W3C)

Преимущества консорциумов

- Процессы разработки стандартов и их согласования протекают достаточно быстро;
- Высокий уровень заинтересованности участников консорциума в конечном результате способствует успешной работе, в том числе в части финансирования исследований;
- Разрабатываемые стандарты максимально отвечают требованиям отрасли и нацелены на практическую реализацию.