

СТАНДАРТИЗАЦИЯ КОМПОНЕНТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

In the given work the general provisions on information technology (IT) standards, classification of standards from the point of view of a level of standardization and from the point of view of component IT are considered.

Уровень развития информационной индустрии и соответствующих технологий в значительной степени зависит от уровня развития научно-методических основ области информационных технологий (ИТ). Важную часть научно-методических основ ИТ составляет нормативная база или система стандартов ИТ.

Стандартизация – деятельность, направленная на достижение упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного применения в отношении реально существующих и потенциальных задач. Эта деятельность проявляется в разработке, опубликовании и применении стандартов. 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.

В процессе стандартизациирабатываются нормы, правила, требования, которые оформляются в виде нормативных документов: стандарты, документы технических условий, своды правил, регламенты, положения. Различают формальные стандарты (или стандарты де-юре) и стандарты де-факто (например, промышленные стандарты или открытые спецификации консорциумов). Стандарты де-юре разрабатываются специализированными международными организациями и обеспечивают независимость пользователей от конкретных поставщиков изделий ИТ. Стандарты де-факто могут со временем становиться формальными, после принятия их в качестве таковых специализированными международными организациями. Формальные и промышленные стандарты являются продуктом общего процесса стандартизации ИТ.

В зависимости от того, участники какого географического, экономического, политического региона мира принимают стандарт, стандартизация может быть: международная (ISO, IEC, ITU), региональная (CEN, CENELEC, ETSI) и национальная (ANSI, AFNOR, BSI, DIN, JISC), которая в свою очередь может быть государственная

(ГОСТ), отраслевая (на уровне министерств), и внутрифирменная (стандарты, разрабатываемые фирмой).

Процесс стандартизации по компонентам ИТ охватывают следующие группы:

- Стандартизация программных средств – включает в себя стандарты жизненного цикла, документирования, надежности и качества, тестирования программных средств. Жизненный цикл программных средств (ПС) в стандартах отражается набором этапов, частных работ и операций в последовательности их выполнения и взаимосвязи. Этот набор регламентирует ведение работ на всех стадиях от подготовки технического задания до завершения испытаний ряда версий и окончания эксплуатации ПС или информационной системы (ИС). Стандарты включают описания исходной информации, способов и методов выполнения операций и работ, устанавливают требования к результатам и правилам их контроля, а также регламентируют содержание технологических и эксплуатационных документов на комплексы программ. Они определяют организационную структуру коллектива, обеспечивают распределение и планирование работ, а также контроль над ходом разработки. Единая система программной документации (ЕСПД) - комплекс государственных стандартов, устанавливающих взаимоувязанные правила разработки, оформления и обращения программ и программной документации. В состав ЕСПД входят: основополагающие и организационно-методические стандарты; стандарты, определяющие формы и содержание программных документов, применяемых при обработке данных; стандарты, обеспечивающие автоматизацию разработки программных документов. Стандарты качества и надежности используются для определения адекватности качества функционирования, наличия технических возможностей программных средств к взаимодействию, совершенствованию и развитию (стандарты качества ISO 9004-1-94; ISO 8402; ISO 9126:1991). Стандарты тестирования содержат указания, которые определяют порядок тестирования продукта на соответствие его требованиям к качеству.

- Стандартизация аппаратных средств – это стандарты на *процессор* (INTEL), *мониторы* (наиболее известны MPR -II, TCO'92 и TCO'95, ISO 9241-3, EPA Energy Star, TUV Ergonomie), *клавиатуры*, *периферийное оборудование*, *носители информации*, *организация сети* и др.
- Единая система стандартов автоматизированных систем управления (АСУ). Данные стандарты устанавливают основные положения по надежности АСУ, виду, комплектности и обозначения документов при создании автоматизированных систем, интерфейсу для АСУ, техническому заданию на создание АСУ, виды испытаний.

- Стандарты информационной безопасности. Информационная безопасность предполагает защиту информации от разнообразных угроз для поддержки непрерывности бизнеса, сокращения убытков, увеличения прибылей на инвестированный капитал и расширения возможностей для бизнеса. Независимо от того, на каком этапе развития находится информационная система компании, она должна соответствовать определенному набору минимальных требований к режиму информационной безопасности (ИБ), которые могут быть продиктованы корпоративными, отраслевыми или международными стандартами. Первым оценочным стандартом, получившим международное признание и оказавшим исключительно сильное влияние на последующие разработки в области информационной безопасности, стал стандарт Министерства обороны США "Критерии оценки доверенных компьютерных систем" (Department of Defense Trusted Computer System Evaluation Criteria, TCSEC), более известный (по цвету обложки) под названием "Оранжевая книга". Среди международных стандартов по информационной безопасности наиболее известным является британский – BS 7799, разработанный Британским институтом стандартов (British Standards Institution – BSI). Стандарт BS 7799 состоит из двух частей. Первая – BS 7799 Part 1// «Практические правила управления информационной безопасностью». В 1999 г. она была переработана и передана в Международную организацию по стандартизации (ISO). Последней версией, принятой в 2005 г., является ISO/IEC17799:2005. Стандарт ISO17799 описывает более 100 механизмов контроля, необходимых для построения системы управления информационной безопасностью (СУИБ) организации. Этот документ устанавливает основные принципы и представляет собой руководство по созданию системы обеспечения информационной безопасности организации. С 5 сентября 2002 г. в силу вступила вторая часть Стандарта BS 7799 Part 2// «Спецификация системы управления информационной безопасностью». С 15 октября 2005 г. ISO приняла стандарт BSI BS 7799-2:2002 в качестве международного – ISO/IEC 27001:2005. В докладе основное внимание уделено международному стандарту ISO/IEC 15408-1999 и его российскому аналогу ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2002 "Критерии оценки безопасности информационных технологий".

Стандарт явился результатом более чем 10-и летних усилий ведущих стран международного сообщества, направленных на создание единых стандартизованных критериев оценки безопасности ИТ.

Процесс стандартизации ИТ носит глобальный характер. Его целью является полномасштабная комплексная стандартизация ИТ. Современная система стандартов ИТ чрезвычайно обширна и развивается быстрыми темпами. Количество стандартизованных документов исчисляется четырехзначными числами. Поэтому для эффективной работы с

такой массой документов необходимо использовать методы классификации и систематизации стандартов и профилей.

Литература:

1. Голотенко В.А «Основы информационной безопасности».
2. Благодатских .В.А «Стандартизация разработки программных средств».
3. Сухомлина В.А. «Система стандартов и концепция открытых систем ИТ».