

7. Классификация и характеристика ассортимента трикотажных товаров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.znaytovar.ru/s/Klassifikaciya_i_xarakteristika7.html.

8. Теплов В.И. Коммерческое товароведение: учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и Ко, 2012. – 696с.

Щекотихина Любовь Александровна

заведующая кафедрой специальных и профессиональных дисциплин
ФГБОУ ВПО «Орловский государственный институт экономики и торговли»
телефон: 89102047000

Тюхова Раиса Васильевна

преподаватель кафедры специальных и профессиональных дисциплин
ФГБОУ ВПО «Орловский государственный институт экономики и торговли»

УДК 006.3:004.56

И.И. Сергеева, С.В. Раздолянский

ПРОБЛЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье рассмотрены вопросы стандартизации и сертификации, используемые при обеспечении информационной безопасности предприятий и организаций, а также применение стандартов менеджмента качества в процессе проектирования изделий.

Ключевые слова: система менеджмента качества, стандарты, информационная безопасность.

В 2015 году Международной организацией по стандартизации (ИСО) должны быть утверждены новые версии стандартов ИСО 9001 и ИСО 14001. Отчет The ISO Survey – 2013 демонстрирует увеличение числа сертификатов по сравнению с отчетом за 2012 год на 4%. Наиболее активным сектором экономики в мире по числу сертификатов ИСО/МЭК 27001 являются информационные технологии, поскольку стандарт связан с проблемами информационной безопасности. Из отчета видно, что в 2013 году прирост выданных сертификатов по этому стандарту составил 501 единицу, или 11 %. Такие значительные темпы роста числа выданных сертификатов свидетельствуют о повышенном внимании к вопросам информационной безопасности, имеющим большое технико-экономическое и социальное значение. Лидером в данной области по-прежнему остается Япония.

В России научно-технические услуги занимают пятое место по числу сертификатов ИСО 9001 и второе место по числу сертификатов ИСО 14001.

К сожалению, по использованию стандартов ИСО/МЭК 2700X сведения практически отсутствуют, хотя сам стандарт применяется с 2005 года. В 2012 году были подготовлены стандарты в области криптографической защиты:

ГОСТ Р 34.10-2012 «Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи» и ГОСТ Р 34.11-2012 «Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хеширования». Особое значение эти стандарты имеют при построении корпоративных систем управления информационной безопасностью.

В эпоху информационного общества и повсеместного использования информационных технологий вопросы обеспечения защиты информации приобретают огромное значение. На сегодняшний день от обеспечения информационной безопасности во многом зависит репутация не только организаций, ее персонала, но и потребителей, поставщиков и других заинтересованных сторон. Трудно представить организацию среднего и крупного бизнеса, которая не принимала бы самых простых мер в области информационной безопасности (ограничение доступа в сети, аутентификацию, использование паролей). Однако немногие организации серьезно планируют внедрение системного подхода к информационной безопасности на основе стандарта ИСО/МЭК 27001, о чем свидетельствуют данные табл. 1. Информационная безопасность влияет на устойчивое развитие бизнеса в той же степени, что и деятельность в области качества, экологии, охраны труда.

Таблица 1 – Отраслевой разрез по сертификатам соответствия

Сфера деятельности	ИСО 9001				ИСО 14001				ИСО/МЭК 27001			
	Мир		Россия		Мир		Россия		Мир		Россия	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Информационные технологии	24690	27229	128	285	1503	3064	4	11	4558	5059	5	-
Уд.вес, %	2,71	3,04	3,90	2,43	0,92	1,27	0,75	1,15	57,37	57,42	29,41	-
Научно-технические услуги	38160	38659	481	495	6042	11850	38	68	189	211	-	-
Уд.вес, %	4,19	4,32	14,64	4,22	3,69	4,92	7,14	7,12	2,38	2,39	-	-
Итого:	911564	895363	3286	11741	163574	240894	532	955	7945	8811	17	-

Наиболее важными для обеспечения информационной безопасности являются вопросы идентификации рисков, их оценки и анализа, выбора мер управления. С этой целью необходимо идентифицировать активы, которые могут подвергаться угрозам. Таковыми являются: финансово-аналитическая информация, персональные данные, вычислительная техника, программное обеспечение, телекоммуникационные ресурсы, служебная информация, информация о процессах деятельности, заказчиков, поставщиках, работах, услугах, продукции. Источниками угроз могут быть сбои в работе вычислительной техники

и программного обеспечения. Мерами по снижению рисков могут быть резервирование информации, контроль доступа, обеспечение защиты оборудования, меры защиты от вредоносного кода и другие. Ответственность за реализацию соответствующих действий, как правило, несет служба информационной безопасности предприятия. Однако иногда из-за отсутствия ресурсов для создания подобной службы некоторые организации распределяют эту ответственность между имеющимися структурными подразделениями, что негативно сказывается на ситуации в целом. Чаще всего эта ответственность возлагается на специалистов подразделения, отвечающих за информационное обеспечение, так как именно они имеют высокую компетентность в решении технических вопросов, связанных с защитой.

Согласно оценкам аналитиков, объем рынка информационной безопасности в России по итогам 2014 года составил 59 млрд. рублей, показав небольшой прирост.

Таблица 2 – Выручка российских компаний на рынке информационной безопасности 2014-2013гг, с НДС

№	Компания	Доходы 2014, тыс. рублей	Доходы 2013, тыс. рублей	Динамика доходов 2013-2014, %
1	Лаборатория Касперского	27 300 860	21 830 910	20,4
2	Softline	9 287 006**	6 633 576	41,1
3	Acronis	7 530 902	6 664 515	13,0
4	Оптима	5 738 000	5 675 000	1,1
5	Информзащита	4 094 882	3 945 668	5,4
6	Техносерв	2 867 536	2 811 309	1,9
7	Инфосистемы Джет	2 200 000	2 080 000	5,4
8	Астерос	1 771 887	2 174 193	-19,3
9	Инфотекс	1 714 411	1 833 190	-6,9
10	Крок	1 635 719	1 419 767	13,2
11	ICL Group	1 552 770	1 786 308	-15
12	Ланит	1 066 504	484 400	54,5
13	InfoWatch	831 000	498 000	67,2
14	Аладдин Р.Д.	740 218	686 029	7,3
15	Эшелон	628 265	311 867	50,3
16	Zecurion	601 285	445 397	25,9
17	АСТ	542 000	485 000	12,1
18	AMT Group	387 944	427 653	-10,2

Вопросы стандартизации и сертификации часто возникают при использовании компьютерного моделирования. В настоящее время этот аппарат применяется на всех этапах жизненного цикла – от технического предложения и выполнения эскизного проекта до утилизации изделия.

В качестве примера рассмотрим организацию проектирования новых изделий в Государственном научном центре РФ ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор» г. Санкт-Петербурга, где внедрена система менеджмента качества, призванная обеспечить высокое качество продукции, которое закладывается с

ранних стадий проектирования. В ЦНИИ «Электроприбор» в помощь разработчику внедрены и получают все более широкое применение методы компьютерного и суперкомпьютерного моделирования, учтенные в стандартном процессе СМК «Проектирование и разработка». На начальном этапе проектирования применение компьютерного моделирования необходимо для определения возможности создания изделия с ожидаемыми характеристиками, а также формирования требований к его частям. Далее моделирование используется в процессе поиска путей удовлетворения требованиям технического задания, отбора наиболее работоспособных технических решений. При выполнении технического и рабочего проектов проводится верификация математических моделей по результатам экспериментальных исследований макетов и опытных образцов изделий. В ряде случаев проведение верификации возможно путем сравнения результатов моделирования, выполненного в различных программных продуктах. В ЦНИИ «Электроприбор» все требования передаются разработчику в виде электронных библиотек, которые содержат электронные модели. Другим примером использования моделирования являются тепловые расчеты. Предварительное моделирование нужно для определения температур, времени прогрева и выработки рекомендаций по оптимизации конструкции прибора. В результате использования моделирования значения температур в приборе были снижены до требуемых в соответствии с техническим заданием. Для решения задачи снижения влияния гидродинамических потоков на антенное устройство при обтекании водой спасательного подводного аппарата сложной формы с учетом турбулентности применялись суперкомпьютерные технологии: моделирование выполнялось на вычислительном кластере с пиковой производительностью около 5 TFlops с ускорителями физики типа Nvidia Kepler K20.

Современное проектирование представляет собой итерационный процесс, направленный на обеспечение оптимальных параметров разрабатываемого прибора, в котором исключительно важное место занимает компьютерное моделирование. Внедрение компьютерного моделирования предполагает, что предприятием пройден определенный путь в создании и осуществлении электронного технического документооборота. Нужно принять и закрепить нормативными документами характерное для данного предприятия полное электронное определение изделия (ПЭОИ), сформировать электронный архив. Для этого используются системы класса PDM (Product Data Management) и PLM (Product Lifecycle Management). Применение компьютерного моделирования в процессе «Проектирование и разработка» в ЦНИИ «Электроприбор» позволило:

- повысить качество конструкторской и технологической документации и, соответственно, создаваемого изделия;
- улучшить качество эксплуатационной документации благодаря подготовке наглядных иллюстраций;
- уменьшить стоимость проектирования за счет снижения объема макетирования, в том числе при импортозамещении;
- сократить сроки создания;
- определить или уточнить срок службы до ремонта или списания;

- установить причины и ситуации отказа изделия в условиях эксплуатации.

Основа разработок еще одного российского предприятия ОАО «ЦНИИ «Курс» – внедрение информационных технологий, в частности, технологий и средств автоматизации деятельности. Поэтому в СМК ЦНИИ «Курс» особую роль играют системы и методы повышения качества информационно-программного обеспечения. Такими средствами являются CASE-технологии (Computer Aided System Engineering). Основную роль в разработке играют программисты. Современные CASE-средства, внедренные в институте, охватывают обширную область поддержки многочисленных технологий проектирования информационных систем: от простых средств анализа и документирования до полномасштабных средств автоматизации, покрывающих весь жизненный цикл. В разряд CASE-средств попадают как относительно дешевые системы для персональных компьютеров с ограниченными возможностями, так и дорогостоящие системы для неоднородных вычислительных платформ и операционных сред. Современный рынок насчитывает около 300 различных CASE-средств, наиболее мощные из которых используются практически всеми ведущими западными фирмами.

CASE-средства – любое программное средство, автоматизирующее ту или иную совокупность процессов жизненного цикла и обладающее следующими характеристиками:

- мощные графические средства;
- интеграция отдельных компонент CASE-средств;
- использование организованного хранилища проектных метаданных (репозитория).

В ОАО «ЦНИИ «Курс» внедрены и используются следующие CASE-средства:

- Enterprise Architect – средство визуального моделирования, позволяющее команде разработчиков трудиться в едином информационном пространстве и формировать наглядную модель функционирования будущей системы;
- Microsoft Visual Studio – среда разработки, позволяющая реализовать спроектированную модель и перевести ее в программный код;
- «@Управление KB» - система управления проектами, автоматизирующая процесс календарно-ресурсного планирования, контроля и ведения документации;
- BitNami DokuWiki Stack – база знаний для хранения и управления информацией;
- «Евфрат» - система электронного документооборота;
- TortoiseSVN – система хранения версий, позволяющая хранить несколько версий одного и того же документа, исходного кода, графического изображения.

Успешное внедрение CASE-средств обеспечивает высокий уровень технологической поддержки процессов разработки и сопровождения программно-

го обеспечения и информационных систем; положительное воздействие на производительность, качество продукции, соблюдение стандартов; обеспечение приемлемого уровня отдачи от инвестиций; улучшение коммуникации между пользователями и разработчиками.

Современные компьютерные технологии и программное обеспечение изменили характер труда инженера, самооценку творческого работника. Границы возможного расширились, и можно решать задачи, бывшие ранее недостижимыми.

Список литературы:

1. Баженов А., Беляев Я., Гутнер И. Компьютерное моделирование – обязательное условие обеспечения качества продукции // Стандарты и качество. – 2015. – № 3. – С. 72-74.
2. Белобрагин В. В преддверии ИСО 9001:2015: отчет The ISO Survey – 2013 // Стандарты и качество. – 2014. – № 12. – С. 86-92.
3. Екатеринин М.В. Внедрение систем менеджмента информационной безопасности на основе стандарта ИСО/МЭК 27001:2013 // Сертификация. – 2014. – № 3. – С. 32-35.
4. Клячко Л., Вавилов Д. Методы повышения качества разработки информационных систем // Стандарты и качество. – 2015. – № 2. – С. 86-89.
5. Обзор: Безопасность информационных систем / Портал TADVISER [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/>

Сергеева Инна Ивановна

*к.э.н., доцент кафедры математики, информатики и информационных технологий
ФГБОУ ВПО «Орловский государственный институт экономики и торговли»
e-mail: inchiksergeeva@yandex.ru*

Раздолянский Сергей Валерьевич.

*студент 3 курса факультета учета и информационных технологий
ФГБОУ ВПО «Орловский государственный институт экономики и торговли»
e-mail: grafcorp01@gmail.com*

УДК 620.2:664

С.В. Шмарков

ФАКТОРЫ СОХРАНЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

В статье рассматривается система факторов, влияющих на сохранение продовольственных товаров. Проанализированы функции упаковки как наиболее важного фактора, сохраняющего качество продовольственных товаров.

Ключевые слова: качество, товар, упаковка, требования, сохраняемость, экология, безопасность, потребительские свойства.

В современном обществе одной из важнейших задач, стоящих перед производителями продовольственных товаров, являлся долгосрочное сохранение