

МЕНЕДЖМЕНТ: ГОРИЗОНТЫ ИСО

ВНИИС
VNIIS



**Безопасные товары:
инструкции для
потребителя**

**Безопасность
потребительских
товаров**

**«Зеленые» дома:
заложить фундамент
на будущее**

**Устойчивые
к кризису города**



**Стандарты ИСО
сделают города
привлекательней!**

3

2013



В следующем номере журнала:

Стандарты ИСО в малом и среднем бизнесе: менеджмент рисков, менеджмент проектов, экологический менеджмент, поддержка IT

Инспекционный контроль за состоянием рынка.
Защита потребителей и обеспечение качества продукции и услуг

Руководство по отзыву потребительских товаров: ИСО 10393

Интегрированные системы менеджмента



СТАНДАРТЫ ИСО СДЕЛАЮТ ГОРОДА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЕЙ!

Сегодня половина человечества живет в городах. Количество городских жителей неизменно возрастает, так как все больше людей из сельской местности стремятся переселиться в город и найти там работу, чтобы обеспечить лучшее будущее для своих детей.

По данным ООН (*Программа НАВИТАТ – Human Settlements Programme*), к 2030 году из десяти человек шесть будут горожанами, а к 2050 году эта цифра увеличится до семи. Почти половина жителей планеты сосредоточена в городах численностью от 100 до 500 тысяч человек и около 10 % живет в мегаполисах с населением более 10 млн человек.

Городской образ жизни сопровождается такими проблемами, как рост количества отходов, объема сточных вод и загрязнения воздуха. Существуют риски, связанные с более тесным общением людей, чем при сельском образе жизни. Исследования показывают, что в городе более опасная криминальная среда и велик шанс столкнуться с агрессией. Наконец, высокая концентрация населения приводит к заторам на дорогах и увеличению времени передвижения как автотранспортом, так и пешком.

Города, однако, оказывают и позитивное влияние на атмосферу жизни. Согласно данным Программы НАВИТАТ, в городах легче решается проблема расселения людей, связанная с ростом их численности; в городах концентрируется хозяйственная деятельность, тем самым географически ограничивая распространение

экологических воздействий. Однако положительные результаты станут возможны, если улучшится городское планирование и будет должным образом организовано обслуживание городов.

Стандарты ИСО могут способствовать устранению многих урбанистических проблем путем осуществления устойчивого развития. Они устанавливают требования к мониторингу технических и функциональных характеристик, основываются на лучшей практике ведения той или иной деятельности и содействуют оптимизации менеджмента ресурсов, помогая таким образом снижению экологических воздействий.

Правительства, муниципалитеты и общественность могут в своей работе опираться на международные стандарты, чтобы отвечать потребностям населения в условиях быстро урбанизирующегося мира. Стандарты помогут противостоять климатическим изменениям, проблемам безопасности и перегруженности транспортом, гарантировать качество водоснабжения даже в условиях бедствий.

В ряде статей этого выпуска журнала показана роль стандартов ИСО в строительстве городских домов с комфортными условиями проживания путем улучшения энергоэффективности, увеличения безопасности, планирования жизнеспособности городских построек, надежных и эффективных транспортных систем и дорог, снижения загрязнений и совершенствования менеджмента водоснабжения и водоотведения.



Выпуск подготовлен по официальным документам ИСО, материалам журнала «ISO Focus» (Vol. 3, No. 8-10, 2012; Vol. 4, No. 1-4, 5/6, 2013) и информации сайтов <http://www.iso.org>; group.afnor.org.

Ежеквартальное приложение
к журналу «Сертификация»

Основано в феврале 2001 г.

Учредитель:
ВНИИС

Главный редактор
И.И. Чайка

Заместитель главного редактора
Н.В. Гуняева

Редакционная коллегия
Е.В. Белов
В.Г. Версан
В.И. Галеев
И.Б. Ефанова

Редакция
Составитель:
Н.В. Гуняева
Редактор:
Г.Б. Эпова
Переводчики:
О.А. Кротова
Н.В. Гуняева

Подписка
Тел./факс: (499) 253 6954
E-mail: magazine@gost.ru
[Http://www.vniis.ru](http://www.vniis.ru)

Адрес редакции:
123557, Москва,
Электрический пер.,
д. 3/10, стр. 1, ВНИИС
Тел.: (499) 253 6954

Верстка
ООО «Вива-Стар»

Подписано в печать 21.08.2013
Формат бум. 60×90 1/8
Объем 4,0 п. л.
Заказ № 135216.

Опечатано в типографии «Вива-Стар»

3
2013

ТЕМА НОМЕРА

- 1 Стандарты ИСО сделают города привлекательней!

НОВОСТИ

О мероприятиях

- 3 Всемирный день окружающей среды
4 Магическая формула устойчивости
4 Обязательный аудит в энергоменеджменте

О документах

- 5 Стандарты ИСО для строительства
6 Стандарт ИСО способствует энергоэффективности зданий
10 «Зеленые» дома: заложить фундамент на будущее
12 Планирование долговечности в строительстве
13, 32 Всемирная организация здравоохранения
14 Стандарты и руководства ИСО/МЭК по оценке соответствия

МАГИСТРАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

- 16 Безопасность продукции. Сделаем мир безопасным!
18 Безопасные товары: инструкции для потребителя
20 Безопасность потребительских товаров

РАЗВИТИЕ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА

- 23 Устойчивые к кризису города
25 Своевременное предупреждение о стихийном бедствии
27 Менеджмент идентификации: конфиденциальность данных
28 Оптимизация умственной нагрузки

ВОКРУГ СВЕТА

- 29 Партнеры – пользователи стандартов ИСО

БЕЗ КОММЕНТАРИЕВ

- 26 Обзор Французской ассоциации по стандартизации

О МЕРОПРИЯТИЯХ

ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ООН силами Продовольственной и сельскохозяйственной организации (*UN Food and Agriculture Organization – FAO*) и Программы по окружающей среде (*UN Environment Programme – UNEP*) проводит ежегодно 5 июня Всемирный день окружающей среды. В 2013 году тема этого события была названа «Think. Eat. Save» (Намерения. Еда. Спасение).

Каждый год в мире накапливается 1,3 трлн тонн пищевых отходов, что равно всему объему производства продовольствия странами Африканской Сахары. И цель названного события – борьба за снижение потерь пищевых продуктов и уменьшение объема пищевых отходов, а также призыв ко всем уменьшать «следы» нашей жизнедеятельности. Организации ООН стремятся содействовать осознанию обществом экологических

последствий производства и потребления пищи, чтобы избежать непродуманных решений.

Международные стандарты дают возможность существенно влиять на производство пищевой продукции. Их применение позволяет увеличить эффективность и помогает снизить отходы благодаря гармонизированным требованиям и оптимизации производственных процессов. Стандарты менеджмента, такие как ИСО 9001 (качество), ИСО 14001 (экология) и ИСО 50001 (энергосбережение) помогают организациям оптимизировать процессы. Кроме того, ИСО разрабатывает сотни стандартов для пищевой промышленности. Стандарты ИСО по экологическому этикетированию (ИСО 14020, 14021, 14024 и 14025) позволяют организациям давать информацию об экологическом воздействии их деятельности и помогают потребителям делать обоснованный выбор.

UNEP и FAO активно участвуют в деятельности технических комитетов ИСО, добиваясь включения своих требований в разрабатываемые стандарты.

1,3 триллиона тонн пищевых отходов каждый год





МАГИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА УСТОЙЧИВОСТИ



Французская компания *Formule magique*, специализирующаяся на организации симпозиумов, съездов, конференций, семинаров и других подобных мероприятий, прошла сертификацию по изданному в 2012 году стандарту ИСО 20121 «Системы менеджмента устойчивости мероприятий. Требования с руководящими указаниями по применению» (*Event sustainability management systems – Requirements with guidance for use*).

Компания рассматривает вопросы развития устойчивости в контексте комплекса мер, принятых в 2006 году и направленных на улучшение экологичности при управлении организуемыми мероприятиями. Применение стандарта ИСО 20121 дает возможность компании:

- действовать ответственно в отношении экономического, социального и экологического

воздействия ее деятельности на местное сообщество;

- повышать показатели и эффективность деятельности благодаря тщательному анализу, структурированному подходу и правильно обозначенным целям с последующей сертификацией;
- устанавливать долгосрочное взаимодействие с потребителями на основе нового конструктивного подхода;
- предвидеть последствия, осуществлять инновации и творчески подходить к работе.

Стандарт ИСО 20121 предназначен для применения организациями, представляющими индустрию проведения мероприятий. В его разработке участвовали эксперты этой сферы деятельности со всего мира, что помогает организаторам мероприятий выявить и исключить или, по крайней мере, минимизировать негативные последствия социального, экономического и экологического характера от проводимого мероприятия. С другой стороны, стандарт способствует улучшению планирования и процессов, что в результате дает множество преимуществ.

Более 30 стран и ассоциированных органов участвовали в разработке ИСО 20121

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ АУДИТ В ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТЕ

Министерство Франции по окружающей среде, устойчивому развитию и энергетике недавно представило предложение по новому законопроекту, направленное на гармонизацию с законодательством Евросоюза в области устойчивого развития. Одно из его предписаний гласит, что энергоменеджмент крупных компаний каждые четыре года должен подвергаться обязательному аудиту.

Если данное предложение пройдет, то новый закон затронет значительное число компаний из 5000 действующих во Франции. Согласно его положениям, организации будут подвергаться регулярному аудиту независимо от того, применяют они стандарт на систему энергоменеджмента, подобный ИСО 50001:2011 «Системы энергоменеджмента. Требования с руководящими



указаниями по применению» (*Energy management systems – Requirements with guidance for use*), или нет.

О ДОКУМЕНТАХ

СТАНДАРТЫ ИСО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА



Во многих странах строительство является ключевым сектором экономики и зачастую крупнейшим работодателем. Помимо возведения зданий и инфраструктуры, в отрасли развит экспорт товаров и услуг. Стандарты ИСО обеспечивают стройиндустрию решениями по всем направлениям деятельности — от традиционных до инновационных, включая инструменты, связанные с такими новыми задачами, как, например, загрязнение окружающей среды и повышение энергоэффективности.

ИСО опубликовала новую брошюру «ИСО и строительство», содержащую краткий обзор портфеля международных стандартов для строительного сектора. В брошюре показано, как стандарты ИСО способствуют решению проблемы устойчивого развития, предоставляя требования к техническим и эксплуатационным характеристикам.

Внедрение международных стандартов в строительстве не только обеспечивает в этом секторе технические преимущества, но и увеличивает социальные, экономи-

ческие и экологические выгоды как для регулирующих органов, так и для потребителей.

В брошюре подчеркиваются положительные стороны использования согласованного консолидированного подхода ИСО к разработке стандартов и предлагаются решения в области лучшей практики ведения бизнеса, оптимизации использования ресурсов и ограничения воздействия на окружающую среду.

Из 19500 стандартов для любых сфер бизнеса и технологий более сотни разработаны техническим комитетом ИСО/ТК 59 «Здания и гражданские технические работы». Кроме того, ряд стандартов и связанной с ними технической документации по строительной продукции разработали и другие комитеты ИСО.

В брошюре поднимается ряд тем, касающихся строительных стандартов ИСО: терминология; требования к соединениям, допускам и посадкам; информационные технологии в строительстве; геометрические требования к зданиям, элементам конструкции и компонентам, в том числе блочно-модульным конструкциям; нормы и правила.

Помимо прочего, стандарты ИСО направлены на решение таких важных задач, как обеспечение доступности, что отвечает духу Всеобщей декларации прав человека ООН, регламентирующей равный для всех граждан доступ к государственным услугам, предоставляемым в стране проживания.

ИСО привлекает к разработке стандартов все заинтересованные стороны: архитекторов, проектировщиков, инженеров, владельцев, производителей продукции, регулирующие органы, политиков и потребителей. Работая через сеть своих национальных членов, ИСО основывает стандарты на передовом мировом опыте, распространяя его затем как в развитых, так и в развивающихся странах.

В будущем строительному сектору придется столкнуться с проблемами изменения климата и его воздействия на здания, а также энергоэффективности строительных объектов, вследствие чего возникнет потребность в наличии стандартов, которые содержали бы методики точного измерения термодинамических параметров зданий и материалов для строительства. Одним из следующих этапов станет разработка стандартов на процессы доставки строительных материалов и работы по строительству гражданских сооружений.

СТАНДАРТ ИСО СПОСОБСТВУЕТ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ

Существует много способов сделать здание энергоэффективным. Новый стандарт ИСО 13153:2012 поможет архитекторам и дизайнерам проектировать здания, идеально отвечающие условиям местности с точки зрения энергопотребления.

Несмотря на все доступные способы, архитекторы, разработчики энергосистем и другие профессионалы в области строительного проектирования до сих пор нуждаются в более надежной информации о расходовании энергии в количественном выражении на базе используемого метода.

Например, для создания конкретного строительного проекта нужно знать, сколько энергии можно сэкономить, если увеличить теплостойкость обшивки здания или использовать более эффективный водогрейный котел и т.д. Если увеличение цены будет заранее известно, можно подсчитать, на сколько сократятся операционные затраты, и определить срок окупаемости.

НОВЫЙ СВОЕВРЕМЕННЫЙ СТАНДАРТ

Стандарт ИСО 13153:2012 «Основы процесса проектирования для энергосбережения домов на одну семью и небольших коммерческих зданий» (*Framework of the design process for energysaving single-family residential and small commercial buildings*) призван помочь разработчикам руководств по проектированию, архитекторам и другим профессионалам в рассматриваемой области. Стандарт, удовлетворяющий эту потребность, предлагает необходимую количественную информацию в структурированном виде; в приложении к стандарту представлен пример.

Ключевыми параметрами в документе являются «базовое энергопотребление» и «коэффициент энергопотребления». Первый параметр подразумевает базовое энергопотребление по каждому виду использования энергии до внедрения мер по энергосбережению (рис. 1), второй представляет собой коэффициент предполагаемого энергопотребления (после внедрения определенной методики в соотношении с базовым энергопотреблением).

В таблице 1 в качестве примера представлены коэффициенты энергопотребления для теплотехнических характеристик обшивки отдельно стоящих домов в местности с относительно мягким климатом.

Спецификация каждого уровня должна подробно описываться в руководстве по проектированию.

Специалисты в области строительного проектирования могут оценить энергозатраты на отопление, просто умножив величину базового энергопотребления на коэффициент выбранного уровня. Например, если выбран третий уровень теплотехнических характеристик обшивки отдельно стоящего дома, то примерные энергозатраты на отопление будут следующими: $12,8 \times 0,55 \text{ ГДж} = 7,0 \text{ ГДж}$.

Полный набор коэффициентов энергопотребления представлен в таблице 2.

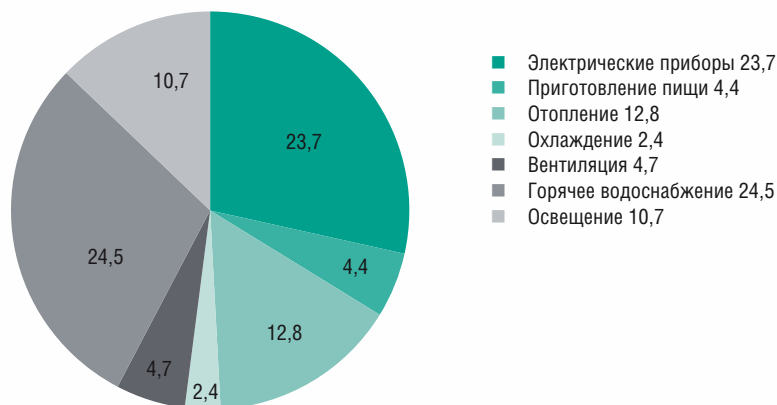


Рис. 1. Базовое энергопотребление (ГДж/год/дом) средней семьи из четырех человек, проживающей в отдельном доме, построенном в 2000-х годах в умеренной климатической зоне

Таблица 1. Базовое энергопотребление при отоплении жилых помещений, а также показатели энергопотребления для разного уровня теплотехнических характеристик обшивки дома

Базовая величина энергопотребления (отопление помещений)	Показатели энергопотребления для разного уровня (спецификаций) теплотехнических характеристик здания				
	Уровень 0	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4
12,8 ГДж на дом в год	1,0	0,80	0,65	0,55	0,45

Таблица 2. Взаимодействие между энергопотреблением, базовым энергопотреблением, элементной технологией и коэффициентом энергопотребления на каждом уровне спецификации

Энергопотребление	Базовое энергопотребление	Элементная технология		Коэффициент энергопотребления (при базовом показателе 1,0)				
		Условия проекта		Уровень 0	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4
Отопление помещений	12,8 ГДж	Планирование теплоизоляции здания		1,0	0,8	0,65	0,55	0,45
		Использование солнечной энергии*		1,0	0,95	0,9	0,8	0,6
		Планирование систем отопления и охлаждения (обогрев)	Частичный периодический обогрев комнатным кондиционером	1,0	0,8	0,7	0,6	
Охлаждение помещений	2,4 ГДж	Естественная вентиляция для отведения тепла		1,0	0,85	0,8	0,7	
		Методы защиты от солнца	Выход на юг	1,0	0,85	0,7	0,55	
			Выход на юго-восток/юго-запад	1,0	0,8	0,75	0,65	
			Выход на восток/запад	1,0	0,8	0,75	0,65	
		Планирование систем отопления и охлаждения (охлаждение)	Частичное периодическое охлаждение комнатным кондиционером	1,0	0,8	0,7	0,6	
Вентиляция	4,7 ГДж	Планирование системы вентиляции		1,0	0,7	0,6	0,4	
Горячее водоснабжение	24,5 ГДж	Планирование систем солнечного нагрева воды и горячего водоснабжения		1,0	0,9	0,8	0,7	0,5
Освещение	10,7 ГДж	Дневная эксплуатация		1,0	0,98	0,95	0,9	
		Планирование систем освещения		1,0	0,7	0,6	0,5	
Бытовые электроприборы	23,7 ГДж	Использование мощных бытовых электроприборов		1,0	0,8	0,6		
Другое (приготовление пищи)	4,4 ГДж	-						
Итого	83,2 ГДж	-						
Мощность	-	Выработка энергии приборами на фотоэлементах		-0,0 ГДж	-29,3 ГДж	-39,1 ГДж		

* Требуется планирование теплоизоляционной обшивки здания минимум на уровне 3.

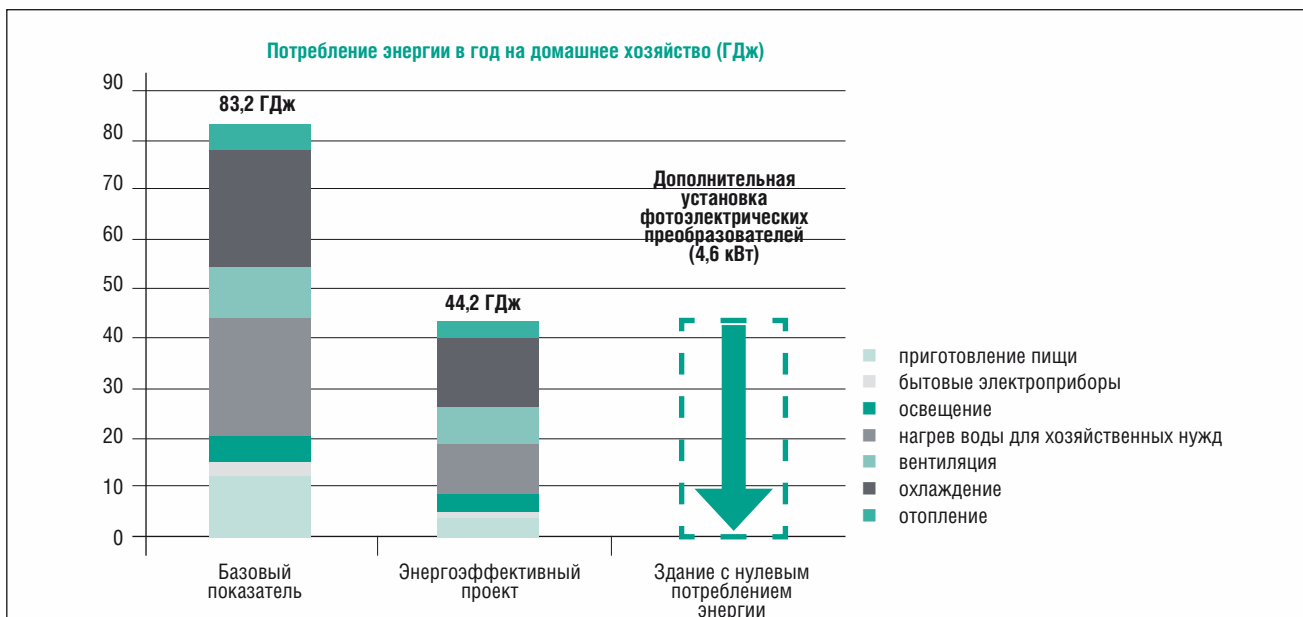


Рис. 2. Пример энергоэффективного проекта с адаптированными спецификациями элементных технологий 1—11. В таблице 3 показано, как можно рассчитать энергопотребление, исходя из базовых уровней и коэффициентов

Для всех элементных технологий уровень 0 означает базовую спецификацию. В этом случае ожидать снижения энергопотребления не приходится, и коэффициент будет равен единице.

Эффективность энергопотребления генераторов, работающих на фотоэлементах, выражается не коэффициентом, а уменьшением потребляемой энергии на конкретную величину. Например, в случае установки фотоэлектрических панелей на 3 кВт (уровень 1) и 4 кВт (уровень 2), энергопотребление снизится на 29,3 ГДж и 39,1 ГДж соответственно. В данном наборе коэффициентов не предусмотрена методика экономии энергии, затрачиваемой на приготовление пищи; базовая величина потребления энергии на данный процесс составляет 4,4 ГДж.

На рис. 2 приведен пример готового проекта сверхэнергоэффективного дома. Предпочтительно, чтобы проектировщик выбирал уровни спецификации, выделенные в таблице 2 **зеленым** цветом.

В руководстве по проектированию, разработанном в соответствии со стандартом, описание каждого технологического элемента и уровня направлено на ускорение внедрения проекта.

Ниже в качестве примера 11 элементных технологий скомбинированы с уровнями спецификации.

1. Планирование изоляционной обшивки здания / Уровень 3: обшивка (непрозрачные части и окна) соответствует определенному стандарту энергосбережения.

2. Использование солнечной энергии /Уровень 2: площадь окон, выходящих на юг, на 20% больше общей площади пола, тепловые характеристики окон на класс выше.
3. Энергоэффективность отопительного оборудования /Уровень 3: кондиционеры с воздушным тепловым насосом с КПД выше 6,0.
4. Естественная вентиляция для отвода тепла /Уровень 2: зона с малой плотностью вентиляции, с двумя окнами в каждой жилой комнате для перекрестной вентиляции, или эквивалентные меры для обеспечения сквозного проветривания.
5. Методика защиты от солнца /Уровень 3: коэффициент поступления солнечного тепла через окна, кроме выходящих на север $\pm 30^\circ$, составляет 0,3 или меньше.
6. Энергоэффективность охлаждающего оборудования /Уровень 3: кондиционеры с воздушным тепловым насосом с КПД выше 6,0.
7. Планирование систем вентиляции /Уровень 2: самый короткий воздуховод диаметром минимум 75 мм и использование маломощного вентилятора.
8. Нагрев воды энергией солнца и планирование горячего водоснабжения / Уровень 4: солнечная система с солнечным нагревателем объемом минимум 3,5 м² и нагреватель на сжиженном газе.
9. Использование дневного света /Уровень 2: зона с малой плотностью освещения, с двумя окнами в каждой жилой комнате.
10. Планирование системы освещения /Уровень 2: эффективность ламп больше 70 люмен/Вт, функция

Таблица 3. Расчет прогнозируемого потребления и экономии энергии

Использование энергии	Расчет проектных значений путем подстановки коэффициентов энергопотребления (табл. 2)	Расчетная величина потребленной или выработанной энергии, ГДж	Базовое энергопотребление, ГДж	Разница, %
Отопление воздуха	12,8 ([0,55]x[0,9]x[0,6])	3,8	12,8	-70
Охлаждение воздуха	2,4 x ([0,8] x [0,55] x [0,6])	0,6	2,4	-75
Вентиляция	4,7 x [0,6]	2,8	4,7	-40
Горячее водоснабжение для бытовых нужд	24,5 x [0,5]	12,3	24,5	-50
Освещение	10,7 x ([0,95]x [0,6])	6,1	10,7	-43
Бытовые электроприборы	23,7 x [0,6]	14,2	23,7	-40
Другое (приготовление пищи)	4,4 x 1,0	4,4	4,4	0
Промежуточный итог			83,2	
Мощность	Выработка энергии фотоэлектрическими панелями в зависимости от емкости (3 кВт или 4 кВт) (-29,3 ГДж (3 кВт) и -39,1 ГДж (4 кВт))	-0	-	
Итого		44,2	83,2	-47

приглушения яркости в главном жилом помещении и таймер/сенсор, установленный минимум для одного источника света.

11. Использование бытовых электроприборов с высоким КПД/ Уровень 2: телевизор (потребляемой мощностью 75 Вт и ниже), холодильник (годовое энергопотребление 520 кВт и ниже), нагреваемое горячей водой сиденье для унитаза (годовой расход энергии 200 кВт и ниже), а также стиральная машина с регулятором мощности.

ОЦЕНКА ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

Для такого процесса проектирования важно наличие надежных и объективных данных о точности величин базового энергопотребления и коэффициентов. Особенно это применимо к оборудованию для отопления и охлаждения воздуха, а также для горячего водоснабжения.

Энергопотребление бытовых электроприборов трудно оценить, полагаясь лишь на информацию, представленную в прилагаемых к ней брошюрах. Во многих странах уже разработаны калькуляторы для расчета энергозатрат (так называемая энергетическая сертификация), которые могут использоваться при определении величин и коэффициентов базового энергопотребления.

ПЕРВЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ИСО 13153

В Японии, вслед за системным процессом проектирования, описанным в ИСО 13153, разработаны три ру-

ководства по проектированию отдельно стоящих домов — для холодного, умеренного и влажного/жаркого климата. Кроме того, более 14 тысяч японских экспертов приняли участие в региональных семинарах по строительному проектированию.

Можно предположить, что рынок руководств по проектированию энергоэффективных домов весьма обширен. Это дает возможность архитекторам и другим специалистам в области строительного проектирования быстро находить решение для конкретного проекта. В сущности, такое решение зависит от ряда факторов: климата, состояния строительной площадки, экономики, типа здания и т.д. Поэтому нельзя один и тот же проверенный проект распространить на все ситуации. Например, если ограничен бюджет, как это бывает в развивающихся странах, руководство по проектированию должно быть направлено на использование доступных элементных технологий. Если какая-то отрасль желает продвигать свои продукты во имя сохранения энергии, ее специалистам нужно разработать собственные проектные указания для своих архитекторов и клиентов строительного проекта.

В стандарте ИСО 13153 подчеркивается важность наличия достоверных коэффициентов энергопотребления. Но несмотря на все преимущества, нужно помнить, что этот стандарт является лишь одной из возможных баз для разработки руководств по проектированию энергосберегающих зданий.

«ЗЕЛЕННЫЕ» ДОМА: ЗАЛОЖИТЬ ФУНДАМЕНТ НА БУДУЩЕЕ

Представление о том, какими должны быть дома, со временем кардинально изменилось, и теперь строительная отрасль должна стремиться удовлетворить новые требования к функциональности, комфортности и дизайну зданий, наряду с их экологической устойчивостью и энергоэффективностью. ИСО разработала инструментарий в виде современных прикладных международных стандартов, способных помочь решить актуальные задачи, стоящие перед строительной индустрией.

Более ста строительных стандартов разработаны техническими комитетами ИСО/ТК 163 «Качество теплоизоляции и использование энергии в зданиях» и ИСО/ТК 205 «Проектирование внутренней среды зданий». Документы, представленные экспертами этих комитетов, помогают определять, рассчитывать и тестировать конструктивные элементы зданий с учетом экологических аспектов. Комитеты занимаются также вопросами проектирования и эксплуатации зданий.

ИЗОЛЯЦИЯ ПО-НОВОМУ

Три подкомитета ИСО/ТК 163 отвечают за стандарты, предназначенные для проектирования элементов конструкции зданий, обеспечивающих их энергоэффективность.

Подкомитеты учитывают различия в спецификациях, проблемы и инновации строительной отрасли. Например, новичком в строительной стандартизации стала изоляция из овечьей шерсти — возобновляемый материал с прекрасными тепло- и звукоизоляционными характеристиками, который также обеспечивает защиту от возгорания. Высокие влагопоглощающие свойства шерсти не противоречат ее изоляционным функциям в отличие от других видов изоляции.



В ассортиментной линейке присутствуют и такие высокотехнологичные материалы, как вакуумные изоляционные панели, обладающие крайне низкой теплопроводностью. Тонкие стены на их основе позволяют увеличить полезную площадь и компенсировать высокие затраты на землю. Эта технология окажется полезной и при бережной модернизации зданий, имеющих культурно-историческую ценность.

ВОПРОСЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Комитет ИСО/ТК 205 опубликовал стандарты, предлагающие использовать интегрированную методику проектирования высокопроизводительной внутренней среды помещений. Основополагающим является стандарт ИСО 16813:2006 «Проектирование зданий с учетом экологических требований. Среда в помещении. Общие принципы» (*Building environment design – Indoor environment – General principles*).

ИСО/ТК 163 и ИСО/ТК 205 тесно сотрудничают

Универсальный набор решений, выработанный с участием экспертов из разных стран, направлен на реализацию задач проектирования качественной, энергоэффективной, экологичной внутренней среды зданий. Стандартами также охвачены системы автоматизированного управления зданиями, подачи тепла и другие, непосредственно создающие внутреннюю среду.

Примечательно, что целью стандартизации является решение задач проектирования зданий в свете их жизнеспособности и устойчивого развития. С развитием технологий и с учетом ожиданий заинтересованных сторон ИСО/ТК 205 выбирает направления деятельности, работающие на благо непрерывного улучшения.

СДАЧА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

Сдача здания в эксплуатацию — процесс, подразумевающий верификацию и документирование факта, что готовое здание удовлетворяет потребностям владельца.

Сдача строительного проекта на определенном этапе обязательна для получения рейтинга или сертификации в системе учета «зеленых» зданий. Часто минимально допустимым порогом является сдача в эксплуатацию в ходе строительства, предусматривающая тестирование функциональных характеристик энергосистем. Наличие таких систем подразумевает проведение пусконаладочных работ на этапе проектирования. В ходе всестороннего тестирования на этом этапе можно внести в проект важные улучшения, направленные на повышение качества будущего здания.

Улучшения, в свою очередь, подготавливают почву для рациональной реализации мероприятий по вводу строящегося здания в эксплуатацию на постпроектных стадиях. Планируется, что в дальнейшем ИСО/ТК 205 охватит также аспекты ввода строительных объектов в эксплуатацию, связанные с проектированием. Посредством этой и других инициатив, реализуемых на перспективу, стандарты ИСО на проектирование зданий с учетом экологических требований будут идти в ногу со временем.

ЦЕЛОСТНЫЙ ПОДХОД

ИСО/ТК 205 тесно сотрудничает с ИСО/ТК 163, в том числе по вопросам адаптации новых рабочих элементов, необходимых для улучшения стандартов процесса проектирования. Объединенная рабочая группа помогает координировать общие для обоих комитетов области деятельности. Ее же силами разработан целостный подход к учету энергоэффективности зданий. В рамках этого подхода рассчитывается энергоэффективность систем отопления, охлаждения, освещения, вентиляции, горячего водоснабжения, а также в отдельных случаях и электронных систем.

С развитием технологий и ростом ожиданий заинтересованных сторон укрепляется взаимодействие ИСО/ТК 163 и ИСО/ТК 205

Данный подход применим для оценки энергоэффективности уже построенных зданий с плохой изоляцией, например, путем сравнения их с новыми, практически не потребляющими энергию домами при оценке соответствия основным (минимальным) требованиям энергоэффективности, регламентируемым строительными нормами и правилами. Состояние, приближенное к «нулю энергозатрат», может быть достигнуто только при эффективном сочетании и координации обобщенных знаний, опыта и разделов проектирования.

Широкий диапазон охватываемых разделов проектирования означает, что работа не так проста, как кажется на первый взгляд, что она важна и должна быть выполнена как можно быстрее. Представлены, например, такие разделы, как:

- термоизоляция;
- фасадные технологии;
- методики пассивного использования солнечной энергии;
- системы вентиляции и фильтрации воздуха;
- системы отопления, вентиляции и кондиционирования;
- системы освещения (в том числе дневного);
- управление зданием и системами;
- автоматика.

Целостный подход требует наличия общего набора терминов, определений и символов, которые представлены в недавно опубликованном документе ИСО/ТО 16344:2012 «Энергоэффективность зданий. Общие термины, определения и символы для комплексной оценки уровня энергоэффективности и сертификации» (*Energy performance of buildings – Common terms, definitions and symbols for the overall energy performance rating and certification*).

При применении целостного подхода также необходимы:

- общие правила установления лимитов при оценке здания или строящегося объекта;
- процедуры расчета, разграничивающие потребленную энергию по видам (например, чтобы освещение не влияло на температуру воздуха в здании);
- агрегация различных энергоемких процессов;
- приведение потребленного газа, электричества или, например, энергии, полученной с помощью фотоэлектрических или микро-комбинированных теплоэнергетических устройств, к общему объему энергии, потребленной зданием.

Последнее требование будет учтено в разрабатываемом стандарте ИСО 16346 «Энергоэффективность зданий. Оценка суммарной энергоэффективности» (*Energy performance of buildings – Assessment of overall energy performance*).

Наконец, важно определить цифровой индикатор, показывающий общую энергоэффективность. Он может использоваться как основа для выбора уровня сертификации энергоэффективности и/или для вынесения суждения о соответствии минимальным требованиям строительного законодательства. Это станет задачей нового стандарта ИСО 16343 «Энергоэффективность зданий. Методы представления энергетических характеристик и энергетической сертификации зданий»

(Energy performance of buildings – Methods for expressing energy performance and for energy certification of buildings).

Объединенная рабочая группа также приступила к работе над стандартом для учета энергоэффективности в контексте экологичности помещений.

При оценке энергоэффективности зданий, потребляющих практически «ноль энергии», в процедуры суммарного подсчета потребуется включить специальные технологии, такие как:

- высокопроизводительные термоизоляционные материалы;
- тепловые солнечные системы;
- системы на базе фотоэлектрических элементов;
- комбинированные теплоэлектрические устройства;
- теплообменная вентиляция;
- активные фасады;
- микро-комбинированные теплоэнергетические устройства.

На стадии разработки находится также стандарт ИСО 12655 «Энергоэффективность зданий. Визуальное представление измеренных показателей энергопотребления зданий» (*Energy performance of buildings – Presentation of measured energy use of buildings*). В стандарт войдет методика, которая позволит унифицировать показания счетчиков и таким образом позволит сравнивать здания между собой. Для целей гармонизации ИСО 12655 будет максимально совместим со всеми представленными выше стандартами.

КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Так как современные коммерческие здания оснащаются достаточно сложными системами отопления и охлаждения, важно установить способ их электроснабжения и контроля данного процесса.

Системы управления электроснабжением зданий призваны обеспечить наличие данных о работе технических систем строительного объекта. Однако для контроля качества электроснабжения необходимо объединять требования стандартов, данные систем управления, измерений и строительной документации.

Существующими стандартами эти требования пока не охвачены. Пример — гидравлические системы, работа которых во многом зависит от использования новых компонентов (частотно-управляемых насосов, динамических балансировочных клапанов и регуляторов контроля постоянного давления). Готовится предложение по данному вопросу, которое будет внесено на рассмотрение объединенной рабочей группы.

ТОЛЬКО ВПЕРЕД

Несмотря на значительный прогресс в обеспечении строительной отрасли инструментами для возведения жизнеспособных и устойчивых зданий, до полной реализации задач по строительству «зеленых» домов еще далеко. ИСО должна быть готова ответить на вызовы быстро меняющихся технологий, решая новые задачи по стандартизации на международном уровне, сегодня и завтра.

ПЛАНИРОВАНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Реагирование на потребности развивающейся строительной индустрии — главная задача технического комитета ИСО/ТК 59 «Здания и гражданские технические работы» (*Buildings and civil engineering works*). С этим полностью согласны эксперты подкомитета ПК 14 «Расчетная долговечность проекта» (*Design life*), разрабатывавший стандарт ИСО 15686 «Здания и встроенное недвижимое имущество. Планирование долговечности» (*Buildings and constructed assets – Service life planning*), 10 частей которого были в разработке в течение 25 лет.

Первоначально в состав комитета входили в основном ученые-материаловеды, главным образом исследователи, но тесно связанные с отраслью. Они привлекли к работе экспертов авторитетных международных организаций в области строительства. Постепенно тема устой-

чивости в строительстве ушла от академичности и стала реальной, сложной профессиональной проблемой.

Образовались две рабочие группы. Деятельность одной из них направлена на рассмотрение и обеспечение баланса между экологическими и экономическими воздействиями, и именно она вела разработку вышеупомянутого стандарта. Другая рабочая группа решает многочисленные проблемы приложения общей методики планирования долговечности к передаче данных с открытым исходным кодом. Ею разработан, например, стандарт ИСО 16739 «Формат данных с открытой спецификацией для обмена данными в строительстве и управлении эксплуатацией зданий» (*Industry Foundation Classes (IFC) for data sharing in the construction and facility management industries*).



Терминология — самая универсальная сфера для разработчиков стандартов. В ИСО 15686-1 «Здания и встроенное недвижимое имущество. Планирование долговечности. Часть 1. Общие принципы и структура» приводится довольно длинный список терминов и определений, концептуально очень схожих. Хотя комитет тесно сотрудничал с ИСО/ТК 59/ПК 2 «Терминология и гармонизация языков» (*Terminology and harmonization of languages*) для согласования своих версий с другими стандартами, за много лет он выработал свои специальные термины, что означает потерю некоторых шансов на гармонизацию.

Эксперты в своей работе опираются на смежные или аналогичные стандарты, которые уже разработаны или разрабатываются в настоящее время как на национальном, так и на международном уровне. Например, осуществляется тесное сотрудничество с европейским органом по стандартизации CEN по вопросам интегрированной оценки устойчивого строительного объекта, приняты к рассмотрению наработки Японского архитектурного института и Национального института стандартов и технологий США. Огромный вклад в некоторые разделы ИСО 15686 внесли эксперты скандинавских стран, США и Великобритании, приняв участие в деятельности комитета.

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

В «Докладе о состоянии безопасности дорожного движения в мире в 2013 г.» Всемирной организации здравоохранения (*World Health Organization – WHO*) представлена информация из 182 стран, на которые приходится почти 99 % населения

мира, или 6,8 миллиарда человек.

В докладе указано, что во всем мире общее число случаев смерти в результате дорожно-транспортных аварий остается недопустимо высоким — 1,24 миллиона случаев в год. Лишь 28 стран, на которые приходится 7%

населения мира, имеют всесторонние законы в области безопасности дорожного движения, регулирующие пять основных факторов риска: управление транспортными средствами в нетрезвом состоянии, превышение скорости, а также не использование мотоциклетных шлемов, ремней безопасности и детских удерживающих устройств.

Это второй из серии докладов, анализирующих масштабы, в каких страны принимают ряд эффективных мер по обеспечению безопасности дорожного движения. Он служит основой для Десятилетия действий по обеспечению безопасности дорожного движения 2011–2020 годов, которое было объявлено на Генеральной ассамблее ООН.



СТАНДАРТЫ И РУКОВОДСТВА ИСО/МЭК ПО ОЦЕНКЕ СООТВЕТСТВИЯ

Обозначение	Название	Перевод*	Российский аналог
Словарь, общие принципы и элементы оценки соответствия			
ISO/IEC 17000:2004	Conformity assessment – General vocabulary	Оценка соответствия. Словарь и общие принципы	ГОСТ ИСО/МЭК 17000-2012
ISO/PAS 17001:2005	Conformity assessment – Impartiality – Principles and requirements	Оценка соответствия. Беспристрастность. Принципы и требования	ГОСТ Р 54294-2010
ISO/PAS 17002:2004	Conformity assessment – Confidentiality – Principles and requirements	Оценка соответствия. Конфиденциальность. Принципы и требования	ГОСТ Р 54296-2010
ISO/PAS 17003:2004	Conformity assessment – Complaints and appeals – Principles and requirements	Оценка соответствия. Жалобы и апелляции. Принципы и требования	ГОСТ Р 54295-2010
ISO/PAS 17004:2005	Conformity assessment – Disclosure of information – Principles and requirements	Оценка соответствия. Раскрытие информации. Принципы и требования	ГОСТ Р 54297-2010
ISO/PAS 17005:2008	Conformity assessment – Use of management systems – Principles and requirements	Оценка соответствия. Использование систем менеджмента. Принципы и требования	ГОСТ Р 53779-2010
ISO/IEC Guide 60:2004	Code of good practice for conformity assessment	Кодекс надлежащей практики оценки соответствия	
ISO/IEC DTS 17027	Conformity assessment – Terminology related to competence of persons used for certification of persons	Оценка соответствия. Терминология, касающаяся компетентности персонала и используемая при сертификации персонала	
Стандарты и оценка соответствия			
ISO/IEC 17007:2009	Conformity assessment – Guidance for drafting normative documents suitable for use for conformity assessment	Оценка соответствия. Методические указания по разработке нормативных документов, предназначенных для применения при оценке соответствия	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17007-2011
Сертификация продукции			
ISO/IEC Guide 23:1982	Methods of indicating conformity with standards for third-party certification systems	Методы указания соответствия стандартам для систем сертификации третьей стороной	
ISO/IEC AWI TR 17026 (ведется разработка взамен ISO/IEC Guide 28:2004 ISO/IEC Guide 53:2005)	Conformity assessment – Guidance on a third-party certification system for products	Оценка соответствия. Руководство по системе сертификации продукции третьей стороной	
ISO/IEC Guide 28:2004	Conformity assessment – Guidance on a third-party certification system for products	Оценка соответствия. Методические указания по системе сертификации продукции третьей стороной	ГОСТ Р 55368-2012
ISO/IEC Guide 53:2005	Conformity assessment – Guidance on the use of an organization's quality management system in product certification	Оценка соответствия. Руководство по применению системы менеджмента качества организации при сертификации продукции.	
ISO/IEC 17065:2012	Conformity assessment – Requirements for bodies certifying products, processes and services	Оценка соответствия. Требования к органам по сертификации продукции, процессов и услуг	
ISO/IEC 17067:2013 Взамен ISO/IEC Guide 67:2004	Conformity assessment – Fundamentals of product certification and guidelines for product certification schemes	Оценка соответствия. Основные положения по сертификации продукции и руководящие указания по схемам сертификации продукции	
Испытания/калибровка			
ISO/IEC 17043:2010	Conformity assessment – General requirements for proficiency testing	Оценка соответствия. Общие требования к проверке квалификации лабораторий	
ISO/IEC 17025:2005	General requirements for the competence of testing and calibration laboratories	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий	ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009
Аккредитация			
ISO/IEC 17011:2004	Conformity assessment – General requirements for accreditation bodies accrediting conformity assessment bodies	Оценка соответствия. Общие требования к органам по аккредитации, аккредитующим органы по оценке соответствия	ГОСТ ИСО/МЭК 17011-2009
ISO/IEC 17040:2005	Conformity assessment – General requirements for peer assessment of conformity assessment bodies and accreditation bodies	Оценка соответствия. Общие требования к экспертной оценке органов по оценке соответствия и органов по аккредитации	ГОСТ ИСО/МЭК 17040-2012

1 * При наличии ГОСТа перевод приводится по его названию

Обозначение	Название	Перевод*	Российский аналог
Соглашения о взаимном признании			
ISO/IEC Guide 68:2002	Arrangements for the recognition and acceptance of conformity assessment results	Соглашения по признанию и принятию результатов оценки соответствия	
Сертификация систем менеджмента			
ISO/IEC 17021:2011	Conformity assessment – Requirements for bodies providing audit and certification of management systems	Оценка соответствия. Требования к органам, выполняющим аудит и сертификацию систем менеджмента	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-2012
ISO/IEC NP 17021-1	Conformity assessment – Requirements for bodies providing audit and certification of management systems	Оценка соответствия. Требования к органам, выполняющим аудит и сертификацию систем менеджмента	
ISO/IEC TS 17021-2:2012	Conformity assessment – Requirements for bodies providing audit and certification of management systems – Part 2: Competence requirements for auditing and certification of environmental management systems	Оценка соответствия. Требования к органам, выполняющим аудит и сертификацию систем менеджмента. Часть 2. Требования к компетентности при аудите и сертификации систем экологического менеджмента	
ISO/IEC TS 17021-3:2013	Conformity assessment – Requirements for bodies providing audit and certification of management systems – Part 3: Competence requirements for auditing and certification of quality management systems	Оценка соответствия. Требования к органам, выполняющим аудит и сертификацию систем менеджмента. Часть 3. Требования к компетентности при аудите и сертификации систем менеджмента качества	
ISO/IEC DTS 17021-4	Conformity assessment – Requirements for bodies providing audit and certification of management systems – Part 4: Competence requirements for auditing and certification of event sustainability management systems	Оценка соответствия. Требования к органам, выполняющим аудит и сертификацию систем менеджмента. Часть 4. Требования к компетентности при аудите и сертификации систем менеджмента устойчивости мероприятий	
ISO/IEC DTS 17021-5	Conformity assessment – Requirements for bodies providing audit and certification of management systems – Part 5: Competence requirements for auditing and certification of asset management systems	Оценка соответствия. Требования к органам, выполняющим аудит и сертификацию систем менеджмента. Часть 5. Требования к компетентности при аудите и сертификации систем менеджмента активов	
ISO/IEC TS 17022:2012	Conformity assessment – Requirements and recommendations for content of a third-party audit report on management systems	Оценка соответствия. Требования и рекомендации к содержанию отчета по аудиту систем менеджмента третьей стороной	
ISO/IEC TS 17023:2013	Conformity assessment – Guidelines for determining the duration of management system certification audits	Оценка соответствия. Руководящие указания по определению продолжительности сертификационных аудитов систем менеджмента	
Инспекционные проверки			
ISO/IEC 17020:2012 Взамен ISO/IEC Guide 39 и 57	General criteria for the operation of various types of bodies performing inspection	Оценка соответствия. Требования к работе различных типов инспекционных органов	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17020-2012
Сертификация персонала			
ISO/IEC 17024:2012	Conformity assessment – General requirements for bodies operating certification of persons	Оценка соответствия. Общие требования к органам, проводящим сертификацию персонала	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17024-2011
Заявление поставщика о соответствии			
ISO/IEC 17050-1:2004	Conformity assessment – Supplier's declaration of conformity – Part 1: General requirements	Оценка соответствия. Декларация поставщика о соответствии. Часть 1. Общие требования	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17050-1-2009
ISO/IEC 17050-2:2004	Conformity assessment – Supplier's declaration of conformity – Part 2: Supporting documentation	Оценка соответствия. Декларация поставщика о соответствии. Часть 2. Подтверждающая документация	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17050-2-2009
Знаки соответствия			
ISO/IEC 17030:2003	Conformity assessment – General requirements for third-party marks of conformity	Общие требования к знакам соответствия при оценке, проводимой третьей стороной	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17030-2007
ISO Guide 27:1983	Guidelines for corrective action to be taken by a certification body in the event of misuse of its mark of conformity	Руководящие указания по корректирующим действиям, которые должен предпринять орган по сертификации в случае неправильного применения его знака соответствия	

Сокращения:

PAS – нормативный документ, согласованный в рамках рабочей группы, по которому подкомитет ИСО/ТК 176 принял решение о публикации;

AWI – принятая рабочая тема;

TR – технический отчет;

NP – новая рабочая тема;

TS – технические условия;

DTS – проект технических условий.



БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ. СДЕЛАЕМ МИР БЕЗОПАСНЫМ!



По данным Организации экономического сотрудничества и развития (*Organization for Economic Co-operation and Development – OECD*), ежегодно мировые финансовые потери от несчастных случаев и смертей, связанных с некачественной продукцией, превышают 1 млрд долларов США. Проблема безопасности продукции сейчас как никогда раньше выходит на первый план. Как убедиться в том, что игрушка не причинит вреда вашему ребенку? Как узнать, что ультрасовременное высокотехнологичное устройство не перегреется и не загорится или что новейший воздухоочиститель не выделяет токсичных веществ?

Проблема действительно серьезная, поскольку большая часть приобретаемых товаров производится за пределами страны, зачастую даже на другом материке. Глобализация торговли и свободный рынок привели к тому, что безопасность продукции оказа-

лась краеугольным камнем в споре экономистов и общества. Если обнаруживается, что продукт имеет проблемы с безопасностью, его чаще всего отзывают с рынка, вследствие чего компания тратит огромные средства на замену этого продукта или на возмещение ущерба.

Небезопасным продукт становится в силу многих причин. Чаще всего претензии предъявляются к плохо составленным инструкциям по эксплуатации или непонятным предупреждающим знакам. Не стоит забывать и о мошенничестве. По оценкам, объемы поддельваемой продукции составляют 5-7 % мировой экономики.

Проектирование продукта является ключевой предпосылкой его безопасности, и именно поэтому международные стандарты включаются в цепочку жизненного цикла изделия на самом раннем этапе. Стандарты



ИСО защищают людей от риска травматизма или даже смерти, предлагая практические решения заинтересованным сторонам на всем пути потребительских товаров от проектировщика до продавца, делая тем самым мир вокруг нас безопаснее.

ИСО/ТК 247 «Меры по предотвращению и контролю мошенничества» (*Fraud countermeasures and control*) рассматривает основные аспекты борьбы за безопасность потребителей — от отзыва товаров с рынка и мер по предотвращению мошенничества до вопросов надзора за рынком. Председатель комитета Д. Браун (*David A. Brown*) предлагает в статье видение этой проблемы.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ КАК ХОРОШАЯ ПРИВЫЧКА

Проектирование. Качество. Надежность. Это блоки фундамента, на котором строится безопасность продукции. Недостаток внимания к любому из них может оказаться опасным. Можно ли обеспечить прочность этого фундамента? Можно, возведя хорошую практику в привычку, обучая людей защите на инстинктивном уровне.

В этом помогают стандарты ИСО, содержащие самый передовой и лучший опыт, тщательно отбираемый экспертами и заинтересованными сторонами. Чтобы соответствовать стандарту, организация должна внедрить и поддерживать в надлежащем состоянии определенный набор действий, способствующий выработке новых привычек.

Рассмотрим названные три блока.

Во-первых, процесс проектирования. Он предусматривает выбор материалов, подходящих для воплощения конкретной задачи. Стандарты содержат руководящие указания о том, как и какой выбрать материал, чтобы проект обеспечивал надежность изделия.

Во-вторых, система управления качеством. Необходима система, обеспечивающая соответствие материалов, используемых для изготовления продукции, и производственных процессов требованиям, установленным проектировщиками.

И, наконец, правила безопасности. Они позволяют идентифицировать риски и внедрять защитные механизмы. Некоторые из этих рисков уже известны из предшествующего опыта (из прошлых инцидентов и ошибок), другие же требуют реализации некоторых мер по работе со сценариями развития событий, которых хотелось бы не допустить. Этот блок — именно та сфера деятельности, которая пока пребывает в зачаточном состоянии, где могут быть сделаны самые значительные улучшения, касающиеся изделия, и где стандарты только начинают набирать темп.

СТАНДАРТ ИСО 34001

Разрабатываемый в настоящее время стандарт ИСО 34001 — новый документ менеджмента безопасности, посвященный мерам по предотвращению и контролю мошенничества.

Система качества — наиболее широко применяемая мера по предупреждению использования материалов, которые не соответствуют заданным требованиям и могут представлять угрозу. Например, мониторинг прочности материала снизит риск катастрофического отказа механизма. Если системы качества и обеспечения безопасности должным образом друг с другом согласованы, ответственность и область применения делятся между ними поровну, позволяя избежать дублирования работ. В противном случае каждая из систем должна функционировать независимо.

Например, умышленное искажение информации о товаре. В основе большинства эффективных систем качества лежит статистический выборочный контроль, но расчет в рамках такого контроля на достоверность информации с большой долей вероятности приведет к ошибочным результатам и браку.

«Поддельные» товары или материалы создают угрозу безопасности, поскольку процедурам контроля качества они не подвергаются. Зачастую, за новые компоненты выдаются подлежащие утилизации запчасти, уже бывшие в употреблении, подвергая тем самым потребителя опасности. По умолчанию считается, что поставщики контрафакта не утруждают себя проверками качества продукции и используют в производстве материалы ненадлежащего качества.

Таким образом, одна из функций системы обеспечения безопасности состоит в защите информации и проверке условий и допущений, поддерживающих систему качества. Стандарт менеджмента безопасности ИСО 34001 будет учитывать риски, находящиеся за пределами области применения типичной системы управления качеством. Неверное описание товара — лишь один из примеров. Стандарт, предусматривающий девять расширенных категорий угроз и использующий принципы предупреждения рисков по ИСО 31000 (менеджмент рисков), станет фундаментальным блоком, на котором будет строиться безопасность продукции. Есть надежда, что для будущих поколений стандарт ИСО 34001 послужит примером, развивающим хорошие привычки.



БЕЗОПАСНЫЕ ТОВАРЫ: ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Несоответствующие требованиям инструкции по эксплуатации и предостережения для потребителя, размещаемые на товаре, являются одной из наиболее распространенных причин претензий, связанных с качеством продукции, а также отзыва товара с рынка.

Эффективность инструкции определяется количеством пользователей, которые ее прочитают и будут ей следовать. В некоторых стандартах по безопасности продукции оговаривается, насколько выразительными должны быть предупреждающие знаки для потребителя, или требуется, чтобы инструкции проверялись на доступность для понимания. Это особенно важно, если предполагаемый потребитель не является профессионально подготовленным пользователем. Поэтому не удивительно, что большинство травм, связанных с эксплуатацией товаров, возникает в результате пользовательской «ошибки».

Несоответствующие инструкции и предупреждающие знаки – наиболее общая претензия к качеству продукции

Как гласит поговорка, «людям свойственно ошибаться». Однако, прибегнув к лучшему опыту подготовки инструкций, можно помочь пользователям разобраться и понять, как эффективно эксплуатировать изделие, избегая при этом опасных ситуаций.

ЗАЩИЩЕННЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ — СЧАСТЛИВЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ

Потребители, избавленные от необходимости разбираться в сложных диаграммах и ломать голову над плохим переводом с иностранного языка, окажутся в большей безопасности, они с удовольствием будут пользоваться изделием и возможно купят его снова. Этой цели сейчас стало проще добиться благодаря группе стандартов ИСО/МЭК 82079, опубликованных в 2012 году под общим названием «Подготовка инструкций по применению. Построение, содержание и подача материала» (*Preparation of instructions for use – Structuring, content and presentation*).

В части 1 приведены общие принципы и подробные требования, которыми необходимо руководствоваться при подготовке инструкций по эксплуатации любого



изделия — от этикетки на банке краски до технического руководства к сложной промышленной установке. Такой охват возможен потому, что независимо от типа подачи информации и вида изделия общим фактором является способность пользователя воспринять информацию, представленную как в виде текста, так и графически.

Общий фактор эффективности инструкции — это способность пользователя воспринять информацию, представленную текстом или графически

Новый стандарт сосредоточен именно на этом. В нем использован положительный опыт предыдущих версий Руководства ИСО/МЭК 37, рекомендации общества защиты потребителей по написанию инструкций и учебные материалы для профессионалов в области технического взаимодействия.

Документы серии ИСО/МЭК 82079 устанавливают критерии количественной оценки и определяют наличие документированных свидетельств, необходимых для подтверждения заявления о том, что инструкция соответствует стандарту. Таким образом будет привлечено



внимание органов, осуществляющих регулирование в сфере безопасности товаров, юристов, занимающихся исками о телесных повреждениях, разработчиков аппаратного и программного обеспечения или упаковки, менеджеров по подтверждению соответствия, импортеров, закупщиков, то есть всех, кто составляет, заказывает или оценивает инструкции по применению.

БОЛЬШЕ ЗНАЧИМОСТИ И ВЛИЯНИЯ

Во многие стандарты на продукцию уже включено общее требование к обеспечению наличия инструкций по применению (и/или особых предупреждающих знаков). Таким образом, в задачу того или иного технического комитета входит оценка поступающего на пересмотр стандарта на предмет того, как можно сослаться на стандарты серии ИСО/МЭК 82079, чтобы снизить травмоопасность из-за неправильной эксплуатации изделия.

Стандарт ИСО/МЭК 82079 и Руководство ИСО/МЭК 37 разрабатывались с учетом возможностей новых средств связи и интернета

Руководство ИСО/МЭК 37 «Инструкции по применению продукции потребителями» (*Instructions for use of products by consumers*) версии 2012 года помогает техническим комитетам решать эту задачу. В этом документе содержится краткое введение в принципы надлежащего информирования посредством инструкций и предупреждающих знаков, список контрольных вопросов для разработчиков стандартов, а также примеры модифицируемых разделов, которые можно использовать при включении требований в стандарты на изделия с тем, чтобы в них имелась отсылка к ИСО/МЭК 82079-1.

Оба документа разрабатывались с учетом возможностей новых средств связи и интернета, предлагающих инструкции по применению в альтернативных форматах, таких как крупный шрифт, аудио-версии и дополнительные языки. При этом подчеркивается важность учета возможностей всех групп пользователей продукта, включая подготовленных профессионалов, пожилых людей, лиц с ограниченными возможностями, детей и подростков.

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Новым этапом станет достижение согласия в вопросе о ключевых направлениях разработки следующей части ИСО/МЭК 82079. Хотя в данный момент необходимость в наличии стандартов этой серии для каждой

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Прошло 30 лет со дня выхода в свет Руководства ИСО/МЭК 37, содержащего указания по составлению более понятных для потребителя инструкций. Однако многие производители продукции игнорировали этот документ, не понимая, что он вобрал в себя лучший опыт, или просто не зная о его существовании.

Методики повышения эффективности предупреждающих знаков и информации о безопасном использовании изделий вырабатываются с опытом, путем анализа несчастных случаев, применения концептуальной теории эргономики и смежных наук, а также возможностей, предлагаемых новыми электронными средствами распространения информации.

Актуализированное Руководство ИСО/МЭК 37 объясняет, каким образом изложенное в ИСО/МЭК 82079 можно отразить в стандартах на изделия, чтобы привлечь внимание производителя продукции и гарантировать, что оценка инструкций станет неотъемлемой частью процедуры сертификации продукции.

производственной отрасли отсутствует, желательно все же иметь какое-то руководство по составлению инструкций специального назначения.

Например, Комитет ИСО по потребительской политике (*COPOLCO*) видит необходимость создания новой части данного стандарта, посвященной инструкциям для изделий, предназначенных для самостоятельной сборки пользователем. Именно в таких случаях, чтобы избежать неверного толкования, важно подробно проиллюстрировать всю последовательность этапов сборки.

В то же время для электронных устройств предложено посвятить отдельную часть стандарта инструкциям, связанным с дисплейным функционалом, где отображаемая информация зависит от пользователя и работы сенсорных датчиков.

Для большей эффективности инструкции по применению и их внешний вид должны быть интегрированы в процедуру оценки соответствия товара, в национальные законодательные акты, касающиеся безопасности, и в условия контракта. С ростом осведомленности о документах, касающихся инструкций для пользователей, в частности группы стандартов ИСО/МЭК 82079 и Руководства ИСО/МЭК 37, и частоты их упоминания в стандартах на изделия, потребители будут реже выражать недовольство содержанием инструкций и, следовательно, реже подвергаться риску.



БЕЗОПАСНОСТЬ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ

По мнению председателя проектного комитета ИСО/ПК 243 «Безопасность потребительских товаров» Э. Нильсен (Elizabeth Nielsen), стандарт ИСО 10377, содержащий руководящие указания по обеспечению безопасности потребительских товаров, предлагает новый инструмент для эффективной защиты потребителей. Предполагается, что он существенным и положительным образом скажется на поставщиках, выпускаемой ими продукции и потребителях.

Новый стандарт ИСО 10377:2013 «Безопасность потребительских товаров. Руководящие указания для поставщиков» (*Consumer product safety – Guidelines for suppliers*) обеспечивает поставщиков (разработчиков и предприятия розничной торговли) практическим руководством по оцениванию рисков и управлению ими с целью предоставления потребителям более безопасной продукции. Стандарт ориентирован как на малые и средние предприятия, так и на более крупные компании. Проект стандарта рассматривался на встречах группы разработчиков с поставщиками, чтобы определить ключевые требования и оценить их полезность. Стандарт состоит из четырех разделов: «Общие принципы», «Проектирование с учетом требований безопасности», «Производство с учетом требований безопасности» и «Продажа с учетом требований безопасности».

В ЦЕЛОСТИ И СОХРАННОСТИ

Продукты безопаснее, когда поставщики участвуют в их разработке, будь то этапы подготовки сырья, компонентов, узловой сборки, конструирования, производства или дистрибуции.

Для потребителя безопасность продукции означает защиту семьи

Создание опытного образца изделия и проверка его готовности к серийному выпуску снижает вероятность появления брака в массовом производстве. Последующий анализ опасных факторов выявляет остаточные риски, которые могут быть описаны предупреждающими знаками и в инструкции по эксплуатации.

Но повышенная безопасность ведет к снижению ответственности. Несмотря на то, что ИСО 10377 акцентирует основное внимание на обеспечении безопасности продукта, нет ничего удивительного в том, что одновременно с этим он ограничивает ответственность поставщика. Как результат: на выходе имеем изделие, обладающее меньшей вероятностью обнаружения скрытых дефектов, из-за которых может пострадать потребитель.

Независимо от структуры компании, ИСО 10377 окажет воздействие на всех поставщиков, какой бы ни была их роль в цепи поставки, и на всю продукцию, каким бы ни было ее происхождение.

ВАЖНОСТЬ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ

Продукция должна прослеживаться и обладать уникальным идентификатором, присваиваемым ей с помощью этикетки, маркировки или бирки. Аналогичные действия применимы к сырью, компонентам и сборочным узлам. Поставщики должны настаивать на закупке изделий, надлежащим образом идентифицированных, иметь возможность отследить их происхождение и определить следующего потребителя каждого продукта в цепи поставки.

ИСО 10377 окажет воздействие на всех поставщиков и на всю продукцию

ИСО 10377 заявляет, что прослеживаемость будет отвечать запросам бизнеса, таким как соответствие законодательным требованиям и оценка безопасности продукции, и что она также поможет улучшить контроль, эффективность и затраты на отзыв товара с рынка, если потребуется.

Продукция более безопасна, если к ней прилагается документация с ее описанием, информацией о разработке, производстве и позиционировании на рынке. Может быть также оговорен срок, в течение которого потребителям необходимо хранить документы, и указано, какие именно. Поставщики должны иметь возможность узнать все о разработке продукта из прилагающейся к нему документации, проследить, как его проектировали, какими рисками управляли, какой анализ безопасности проводили и как именно тестировали.

КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ «ОТ И ДО»

ИСО 10377 акцентирует важность проработки вопросов безопасности еще на стадии проектирования изделия и содержит руководящие указания по идентифи-



ИСО 10377 И ПРОГРАММА UNEP ПО ХИМИЧЕСКИМ ВЕЩЕСТВАМ В ТОВАРАХ

В рамках организации ООН по окружающей среде — UNEP осуществляется программа по химическим веществам, содержащимся в товарах (*Chemicals in Products Programme*).

Недавно опубликованный стандарт ИСО 10377 предлагает руководящие указания для поставщиков потребительских товаров, охватывающие этапы обеспечения безопасности и готовности к выходу на рынок выпускаемой ими продукции. Как говорится в документе, решения о проектировании и производстве изделия требуют наличия полной и достоверной информации, в том числе об основных веществах (материалах) в составе продукта.

По существу, все потребительские товары содержат химические вещества. Большой частью признанные безопасными, многие товары имеют в своем составе вещества, представляющие явный или возможный риск. С проблемой таких рисков надо активно разбираться, причем совместными усилиями.

Международная конференция по управлению химическими веществами (*International Conference on Chemicals Management — ICCM*) и управляющий орган Стратегического подхода к международному управлению химическими веществами (*Strategic Approach to International Chemicals Management, — SAICM*) приняли рамочную концепцию, направленную на безопасное производство и использование химических веществ, где постановили считать приоритетной необходимость реализации мероприятий по улучшениям в части доступности информации о содержащихся в товарах химических веществах. ICCM передала UNEP лидирующие полномочия в части управления проектом, направленным на содействие и руководство обеспечением, наличием и доступностью информации о химических веществах в товарах на протяжении их жизненного цикла. В рамках этих мероприятий UNEP разрабатывает программу (для презентации ее на заседании ICCM в 2015 году), которая, среди прочего, позволит:

- определять роли и вносить предложения по распределению ответственности между основными группами заинтересованных лиц на протяжении цепи поставки в части информации о химических веществах в товарах;
- разрабатывать руководящие указания о том, какая информация может передаваться и каким образом можно обеспечить доступ и обмен ею, чтобы удовлетворить потребности разных заинтересованных сторон на протяжении жизненного цикла продукции;
- реализовать пилотные проекты для демонстрации применимости разработанных руководящих указаний в одном или нескольких приоритетных секторах (например, в текстильной промышленности, в производстве игрушек, строительных материалов и электронной техники)

Существуют сферы, где ИСО 10377 и Программа по химическим веществам в товарах дополняют друг друга, и их взаимодействие позволит получить преимущества обеим сторонам в процессе непрерывного движения вперед.

кации угроз, по объективной оценке рисков и по этапам снижения рисков, связанных с продуктом. Стандарт является эталонным в части устранения угроз, выявление которых недопустимо на стадии эксплуатации изделия, он вносит устойчивость во все сферы деятельности и устанавливает культуру доверия между всеми функциями компании.

Повышенная безопасность ведет к снижению ответственности

Стандарт также регламентирует необходимость установления в организации культуры безопасности, развертываемой затем по всей цепи поставки. Он объясняет, как выработать культуру безопасности при производстве изделия посредством структури-

рованного управления с акцентом на решение задач, связанных с безопасностью, на этапах разработки, производства и маркетинга в соответствии с простым перечнем пунктов и постановкой целей обеспечения качества.

Например, в случае с малыми и средними предприятиями подход, состоящий из пяти этапов, может стать отличной отправной точкой для реализации плана менеджмента безопасности продукции:

Этап 1 — убедиться, что высшее руководство приняло на себя обязательства по обеспечению безопасности продукции;

Этап 2 — разработать политику в области обеспечения безопасности продукции и согласовать ее с текущей устойчивостью организации к рискам;

Этап 3 — назначить сотрудника, ответственного за безопасность продукции;



СТРУКТУРА СТАНДАРТА

Для удобства пользователей ИСО 10377 поделен на четыре раздела.

- Общие принципы: основные положения, такие как продвижение культуры безопасности продукции в рамках организации, стремление к постоянному улучшению, совершенствование подготовки персонала, управление записями и документацией, а также ведение процессов мониторинга и прослеживаемости продукции.
- Аспекты безопасности при разработке проекта: техническая документация, определение допустимого риска с помощью анализа угроз, оценка рисков и их сокращение/устранение, а также предупреждающие знаки и инструкции относительно остаточных рисков для конечного потребителя.
- Безопасность при производстве: практические шаги по продвижению основных принципов обеспечения безопасности в рамках всей цепи поставки с акцентированием внимания на таких аспектах, как методы производства, утверждение проекта, опытные образцы продукции, закупка материалов, изготовление оснастки, контроль технической документации и сборки узлов, тестирование образцов и контроль массового производства.
- Безопасность на рынке: ответственность импортера, дистрибьютора и предприятия розничной торговли в части обеспечения соответствия товара всем требованиям безопасности. Это делается путем предзакупочных договоренностей и продолжения сбора данных после перехода продукта в руки потребителей для выявления каких-либо угроз, связанных с продуктом и пропущенных в ходе предыдущих проверок.

Этап 4 — реализовать задачи, связанные с обеспечением безопасности, на этапах проектирования, производства и маркетинга;

Этап 5 — установить правила обмена информацией внутри организации.

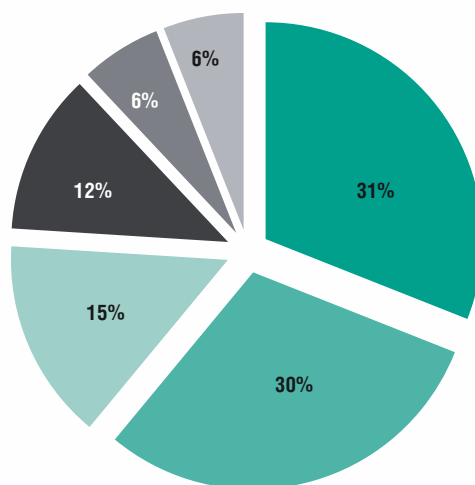
БЕЗОПАСНОСТЬ ЭТО — ЗАЩИТА

По словам М. Кинзи (*Mark Kinzie*), представителя Американского национального института стандартов в проектных комитетах ИСО/ПК 240 «Отзыв товаров с рынка» и ИСО/ПК 243 «Безопасность потребительской продукции», безопасность, особенно безопасность продукции, разными людьми может пониматься по-разному. Для инженера это — анализ угроз. Для менеджера по рискам — потеря контроля. Для сотрудника контроли-

ИСО 10377 содержит практическое руководство по оценке и менеджменту рисков с целью безопасности потребительских товаров

рующего органа — соответствие нормативам. Для юриста — обязательства и ответственность.

И, конечно, для потребителя безопасность продукции означает просто — защиту семьи. Этот факт признают в ИСО/ПК 243, проектном комитете, ответственном за создание стандарта ИСО 10377 — этого практического руководства к действию.



31% – Игрушки
6% – Косметика
6% – Осветительное оборудование
12% – Электробытовая техника
15% – Автотранспорт
30% – Другие

Отзыв товара с рынка по группам продукции



УСТОЙЧИВЫЕ К КРИЗИСУ ГОРОДА

Способен ли город пережить инцидент или стихийное бедствие, может ли на них ответить и восстановиться, и может ли при этом сохранить человеческие жизни? Технический комитет ИСО/ТК 223 «Общественная безопасность» (Societal security) работает над этими вопросами, разрабатывая стандарты, повышающие устойчивость городской инфраструктуры к внешним воздействиям.

Наше общество становится все более неоднородным, что приводит к созданию более масштабных, сложных сообществ и делает его уязвимее и зависимее, чем прежде.

Сложность сообществ приводит к возникновению непредвиденной взаимозависимости между игроками и секторами промышленности. В свою очередь, инциденты, случающиеся внутри таких сообществ, приводят к непредсказуемым последствиям, которые могут в мгновение ока распространиться и вызвать более крупные, многоотраслевые кризисные ситуации. Например, отключение электроэнергии в одной части города повлияет не только на сам пострадавший район, но и на другие.

Многоотраслевые кризисные ситуации требуют многосторонней координации и сотрудничества, а также обучения и подготовки всех организаций.

Сообщество, состоящее из множества разнообразных участников, имеет свои преимущества и не обязательно рассматривается с негативной стороны. Однако чем больше участников зависят от одной инфраструктуры, тем уникальнее становятся риски.

В такой ситуации можно воспользоваться стандартами, регламентирующими процессы ослабления зависимости и повышения жизнеспособности организации к внешним воздействиям. Чем больше городских участников сохранит способность к восстановлению, тем более мощный суммарный эффект это окажет на сообщество в целом.

Междисциплинарный подход позволяет преодолевать чувствительность современного сложного общества к изменениям, благодаря чему ведется обмен знаниями и опытом и наблюдается положительный синергический эффект. В результате формируется динамичный, адаптивный, интегрированный подход к глобальным изменениям и безопасности.

Общие стандарты для отдельных организаций, например, издаваемые ИСО/ТК 223, являются необходимой предпосылкой для реализации вышеописанного междисциплинарного подхода. Организации и отрасли, полагающиеся друг на друга и свои сообщества, могут использовать эти общие стандарты для координации бизнес-процессов. Усилия и опыт каждой организации накапливаются и распространяются по



Рис. 1. Пример процесса командования и управления в организации с обособленной иерархической структурой и ограниченными возможностями координации



Рис. 2. Система менеджмента непрерывности бизнеса

всему сообществу, повышая устойчивость к внешним воздействиям как сообщества, так и организаций, от него зависящих.

Ниже рассмотрены некоторые вопросы, которые необходимо принимать во внимание для жизнеспособности городской среды, а также варианты применения стандартов, разрабатываемых ИСО/ТК 223. Важно отметить, что эти стандарты созданы для государственных и коммерческих организаций в таких сферах, как устойчивость, (боевая) подготовка, государственное/частное партнерство, антикризисное управление, оценка возможностей, массовая эвакуация и управление непрерывностью.

ГОТОВИМСЯ К ХУДШЕМУ

Городские власти, которые уже оценили, адаптировали и подготовили свою сферу деятельности к современному постоянно меняющемуся миру, построят более жизнеспособный город.

Полным ходом идет работа над стандартом ИСО 22316 «Общественная безопасность. Жизнестойкость организаций. Принципы и руководящие указания» (*Societal security – Organizational resilience – Principles and guidelines*), который поможет организации выработать потенциал, способный адаптироваться к изменениям и происшествиям. Часто называемый термином «устойчивость», этот потенциал представляет собой внутрикорпоративную культуру, позволяющую организации безопасно перестраиваться и обновляться в ходе инцидента.

Другим необходимым подготовительным действием является структурный подход к управлению крупными, разноплановыми рисками, способными вызвать сбой.

ИСО 22301:2012 «Общественная безопасность. Системы менеджмента непрерывности бизнеса. Требования» (*Societal security – Business continuity management systems – Requirements*) и ИСО 22313:2012 «Общественная безопасность. Системы менеджмента непрерывности бизнеса. Рекомендации» (*Societal security – Business continuity management systems – Guidance*) позволяют организации сформировать необходимые службы и вести управление для непрерывного поддержания деятельности. С помощью этих стандартов предприятие может выработать процесс управления и/или устранения рисков для защиты бизнеса и обеспечения электро- и водоснабжения и функционирования других служб.

Подготовка, планы и внедренные процессы становятся частью информационного и физического развития организации. Тренинг является неотъемлемой частью подготовки, позволяя убедиться в стабильной работе. С помощью будущего стандарта ИСО 22398 «Общественная безопасность. Руководящие указания по тренировке» (*Societal security – Guidelines for exercises*) организация сможет планировать и отрабатывать совместные задачи, тестируя свою готовность, возможности и ресурсы для реагирования в случае возникновения непредвиденных ситуаций.

ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЯХ

При возникновении чрезвычайной ситуации важно защитить людей, находящихся под угрозой. Без эффективного экстренного управления будут потеряны жизни



людей, а также нанесен непоправимый урон организациям и экономике города.

Стандарт ИСО 22320:2011 «Общественная безопасность. Менеджмент чрезвычайных ситуаций. Требования к реагированию на инциденты» (*Societal security – Emergency management – Requirements for incident response*) применяется всеми государственными и частными организациями, которые могут принимать участие в реагировании на инциденты, регламентируя выполнение ими работ эффективным и результативным образом.

В стандарте представлен лучший мировой опыт создания организационных структур и процедур антикризисного управления, поддержки принятия решений, прослеживаемости и информационного менеджмента. Взаимозаменяемость участвующих в реагировании организаций необходима для успешного устранения инцидента и общего управления в кризисной ситуации.

ИСО 22320 также позволяет обеспечить наличие своевременной, точной оперативной информации по

средством определения процессов, рабочих систем, сбора данных и менеджмента.

Кроме того, стандартом устанавливается база для координации и сотрудничества с тем расчетом, чтобы при наступлении происшествия все стороны действовали сообща, минимизируя риск непонимания и обеспечивая более эффективное использование объединенных ресурсов.

БОЛЬШЕ УСТОЙЧИВОСТИ

Сейчас, когда половина жителей Земли обитает в городах и сталкивается с невероятно сложными проблемами, связанными с их реконструкцией, изменением климата и общественной безопасностью, стандарты, разрабатываемые ИСО/ТК 223, позволят решить некоторые из проблем, и тем самым будут способствовать созданию более жизнеспособных городов.

СВОЕВРЕМЕННОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О СТИХИЙНОМ БЕДСТВИИ

ИСО завершает работу над двумя стандартами, которые помогут повысить готовность населения к бедствиям, улучшить реагирование, спасти жизни и снизить уровень травматизма. Эти нормативы позволят странам обмениваться лучшим опытом и дадут возможность распознать сигнал об опасности и понять, что надвигается катастрофа, в любой точке мира независимо от языка.

Первый стандарт – ИСО 22322 «Общественная безопасность. Менеджмент чрезвычайных ситуаций. Предупреждение населения» (*Societal security – Emergency management – Public warning*) содержит принципы и общие руководящие указания по разработке, управлению и внедрению процедур предупреждения населения до, во время и после бедствия. Стандарт предоставляет ответственным за реагирование организациям инструменты для оповещения спа-

сателей и находящихся в зоне риска людей, чтобы они могли предпринять необходимые меры безопасности. Эффективное предупреждение населения требует наличия систем, в рамках которых в определенном регионе будет вестись мониторинг выявленных рисков и собираться информация об угрозе наступления стихийного бедствия (мониторинг источников опасности).

Все формы предупреждения населения должны содержать как сигнал, так и сообщение уведомительного характера

Предписывается четко установить, когда и в какой форме выпускать сообщение, предупреждающее население в зоне риска об опасности (распространение сигнала об опасности).

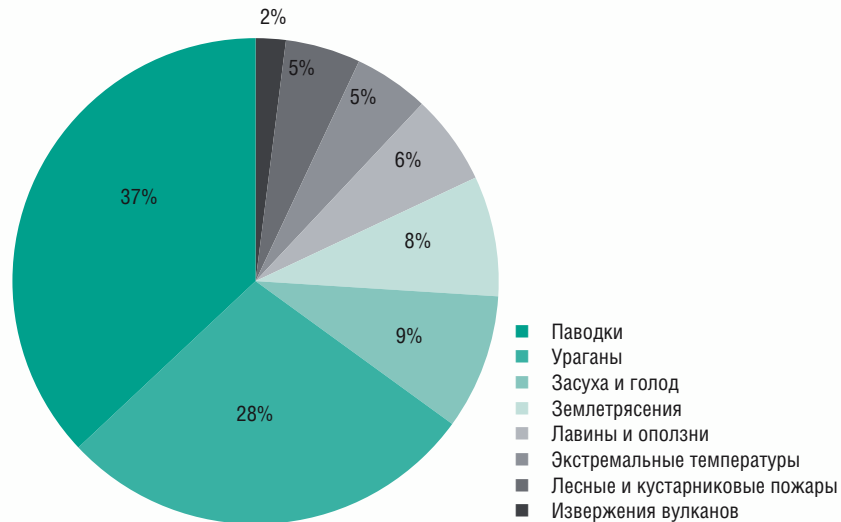
Все формы предупреждения населения должны содержать как сигнал, так и сообщение уведомительного характера. Сигнал призван привлечь внимание людей, находящихся в зоне риска, воздействуя на их органы слуха и/или зрения, при этом должны учитываться обстоятельства и условия, в которых находятся люди во время передачи информации о необходимых

Цвет	Значение	Указание
Красный	Опасность	Немедленно предпринять соответствующее защитное действие
Желтый	Осторожно	Подготовиться к соответствующему защитному действию
Зеленый	Опасность	Необходимость в защитном действии отсутствует

Рис. Цветовые коды и их значение



90% СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ ИМЕЮТ КЛИМАТИЧЕСКОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ



действиях по обеспечению безопасности в случае наступления бедствия.

Второй стандарт – ИСО 22324 «Общественная безопасность. Менеджмент чрезвычайных ситуаций. Цветовые сигналы бедствия» (*Societal security – Emergency management – Colour-coded alert*) повысит уровень информированности населения путем описания методик использования визуализированных сигналов разного цвета. Цветовые сигналы служат для информирования населения в зоне риска об изменениях статуса опасности, с тем чтобы дать время, в течение которого можно будет предпринять необходимые действия для защиты людей от определенного вида угрозы.

Необходимо убедиться, что все осознали опасность

Сейчас в мире, и даже в пределах одной страны, используется несколько систем цветового оповещения об опасности. Чтобы избежать возможных недоразумений, разработчики ИСО 22324 включили в стандарт подход, описывающий стандартизированные процедуры предупреждения об опасности независимо от типа угрозы, чтобы люди точно знали, что делать, где бы они не находились.

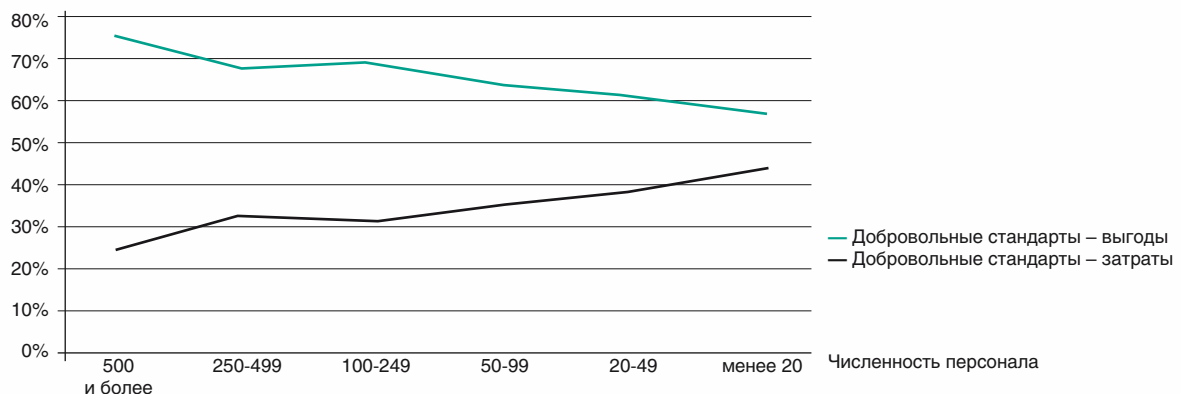
ИСО 22322 и ИСО 22324 планируются к публикации в начале 2014 года.

AFNOR

БЕЗ КОММЕНТАРИЕВ

ОБЗОР ФРАНЦУЗСКОЙ АССОЦИАЦИИ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

Преимущества применения добровольных стандартов в зависимости от размера организации





МЕНЕДЖМЕНТ ИДЕНТИФИКАЦИИ: КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ДАННЫХ



Все больше и больше транзакций совершается в режиме online — от платежей до электронного голосования, и раскрытие личных данных кажется простым путем доверительности. Что же понимается под идентификацией персональной информации и как можно ее защитить?

8571900 человек в США в среднем стали жертвами мошенничества, связанного с конфиденциальными данными

Классический подход к установлению личности основан на процедурных элементах идентификации. Например, при электронных государственных транзакциях за конкретное действие, например, подачу налоговой декларации, должен отвечать конкретный человек. Иногда целью становится даже уникальная идентификация людей на международном уровне.

Но чем больше личных данных публикуется и обрабатывается в интернете, тем больше возникает проблем, связанных с уникальной международной идентификацией, поскольку информация о личности граждан и потребителей рискует попасть в открытый доступ, подвергнуться чьему-либо использованию и перестать

быть конфиденциальной. Таким образом, люди должны иметь возможность управлять дифференцированными (частичными) аспектами своих личных данных в разном контексте, будь то переписка в социальной сети, заказ лекарств или выставление на продажу в интернете старых предметов домашнего обихода.

Финансовые потери на один случай кражи личных данных в среднем составляют 4930 долларов США

Стандарт ИСО/МЭК 24760 «Информационные технологии. Методы обеспечения безопасности. Система менеджмента идентификации» (*Information technology – Security techniques – A framework for identity management*) предназначен для решения этой проблемы. Его цель — обеспечить безопасное и надежное управление личными данными с должным уровнем конфиденциальности и с учетом потребностей частных лиц и организаций. В части 1 «Терминология и концепции» (*Terminology and concepts*), опубликованной в 2011 году, всесторонне описаны различные концепции идентификации и средства менеджмента, а также рассмотрены связанные с этим вопросы доверия.

Сейчас в стандарте представлено универсальное общеприменимое понятие идентификации как «набора атрибутов, присущих объекту», куда входит концепция частичных тождеств. Это не значит, что в заданных условиях идентификация позволит однозначно отличить один объект от другого. Скорее, это свойство связано с концепцией «идентификатора».

Тот факт, что ИСО/МЭК 24760 однозначно принимает понятие частичной идентификации и разграничивает термины «идентификация» и «идентификатор», делает этот стандарт самым ориентированным на защиту конфиденциальности среди всех опубликованных.

На этапе разработки находятся следующие части ИСО/МЭК 24760, в которых будет описана ориентирная структура, требования, лучшие практики (например, модели жизненного цикла идентификационной информации), вспомогательная разработка, внедрение и функционирование систем менеджмента идентификации.



ОПТИМИЗАЦИЯ УМСТВЕННОЙ НАГРУЗКИ

Любая деятельность может приводить к умственному напряжению. Например, должностная инструкция авиадиспетчера или водителя автобуса может обязывать человека ни на секунду не отвлекаться от работы. Или важна ли для работы освещенность рабочего места, которая, в частности, нормируется при проверке покрытий в автомобилестроении или контроле качества стеклянных бутылок в производстве безалкогольных напитков? Или оказывают ли влияние на деятельность работника масштабные социальные проблемы, вроде экономического кризиса?

Возникающие в результате напряжение и усталость меняют поведение людей, что, в свою очередь, косвенно отражается на деятельности организации.

ИСО разработан состоящий из трех частей стандарт ИСО 10075 «Эргономические принципы обеспечения адекватности умственной нагрузки» (*Ergonomic principles related to mental workload*), призванный помочь работникам, работодателям, их представителям, администраторам систем менеджмента, разработчикам, руководителям и другим лицам, занимающимся практической деятельностью, учитывать при проектировании рабочих систем аспекты, связанные с умственной нагрузкой.

442 тысячи британцев полагают, что в 2007-2008 гг. перенесли стресс из-за работы

Стандартом предлагается трехсторонний подход.

Часть 1 «Общие требования и определения» (*General terms and definitions*)

Содержит обобщенную терминологию, направленную на лучшее понимание предмета. Базируется на простой модели «раздражитель – организм – реакция» и различает внешние воздействия (раздражители) и ответное умственное напряжение индивидуума. Может применяться работодателями и профсоюзами при обсуждении нормативов умственной нагрузки в контексте как условий работы в целом, так и воздействия их на индивидуума.

Часть 2 «Принципы разработки» (*Design principles*)

Содержит основные принципы разработки нормативов, необходимые для предупреждения перегрузки и улучшения условий работы. Объектами являются здания, оборудование, среда и организация в контексте оптимизации, а не минимизации умственной нагрузки,



что позволяет избегать как перегрузки, так и неполной загрузки. Эта часть стандарта предназначена главным образом для разработчиков рабочих систем и оборудования, руководителей, представителей работников, а также специалистов по охране труда.

Часть 3 «Принципы и требования к методам измерений и оценке умственной нагрузки» (*Principles and requirements concerning methods for measuring and assessing mental workload*)

Содержит инструменты для проведения оценки. В условиях отсутствия универсальной методики оценки умственного напряжения стандарт не рекомендует прибегать к каким-то специальным методам измерения, но содержит требования к их объективности, надежности, применимости, чувствительности и диагностическим качествам. Доступен обширный набор инструментов, каждый из которых разработан для разных ситуаций и целей. Часть 3 поможет практикующим специалистам выбрать адекватные инструменты и подскажет, в каком направлении двигаться разработчикам измерительных процедур.

Эта часть ИСО 10075 предназначена главным образом для экспертов по эргономике (психологов, специалистов по охране труда и/или физиологов), прошедших соответствующую теоретическую и практическую подготовку в части применения и интерпретации вышеупомянутых методов. Кроме того, она содержит полезную информацию для работодателей, работников и их представителей, администраторов и разработчиков систем, а также органов местного самоуправления, не являющихся экспертами, которая позволит им сориентировать свои оценки и измерить умственную нагрузку.



ПАРТНЕРЫ – ПОЛЬЗОВАТЕЛИ СТАНДАРТОВ ИСО



KIA MOTORS

Kia Motors Corporation (Южная Корея)

Компания входит в корпорацию Hyundai Motor Group, являющуюся одним из пяти крупнейших автопроизводителей в мире: ежегодный объем продаж превышает 2,5 млн автомобилей, охватывая рынки 149 стран. Kia Motors имеет исследовательские и проектно-сборочные центры, а также сборочные производства в Северной Америке, Европе и Азии.

Успех компании на мировом рынке в значительной мере определяется пониманием важности изготовления автомобилей, отвечающих запросам каждого конкретного рынка и ожиданиям потребителей по соотношению цены и качества. Эта цель Kia Motors выражена ее девизом «Умение удивлять». Стремление последовательно и непрерывно улучшать продукцию базируется на стандартах – как фирменных, так и международных. Участвуя в создании последних, компания привносит в эту работу свой инновационный и творческий подход.

Стандарт ИСО 9001:2008 «Системы менеджмента качества. Требования» (*Quality management systems – Requirements*) рассматривается как краеугольный камень действующей в Kia Motors системы менеджмента качества, что позволяет планировать деятельность, направленную на предотвращение каких-либо дефектов в выпускаемой продукции.

Лучшим инструментом улучшения взаимодействия с поставщиками компания считает ИСО/ТУ 16949:2009 «Системы менеджмента качества. Особые требования по применению ИСО 9001:2008 в автомобильной промышленности и организациях, производящих соответствующие запасные части» (*Quality management systems – Particular requirements for the application of ISO 9001:2008 for the automotive production and relevant service part organization*). После ряда усовершенствований Kia Motors ввела систему оценивания поставщиков с точки зрения качества из продукции, ценовой политики и применяемых технологий.

В 2003 году компания предъявила свою всеобъемлющую систему экологического менеджмента ECO GTS

2010. На базе этой системы производственные объекты и сервисные центры, находящиеся как на территории Кореи, так и за рубежом, внедрили стандарт ИСО 14001:2004 «Системы экологического менеджмента. Требования с руководящими указаниями по применению» (*Environment management systems – Requirements with guidance for use*) и прошли сертификацию с охватом разных сфер деятельности. Первыми в 2007 году стали заводы, расположенные в Китае и Словакии, затем в 2011 году – предприятие в США (штат Джорджия). С начала 2012 года осуществляются улучшения в области IT-обеспечения экологической системы, направленные на укрепление структуры менеджмента и постановку более широких задач.

С 2006 года Kia Motors участвует в добровольном соглашении по экономии энергии и снижению эмиссии парниковых газов. Для поддержания энергоменеджмента и контроля эмиссии парниковых газов компания ведет подготовку к сертификации по ИСО 50001:2011 «Системы энергоменеджмента. Требования с руководящими указаниями по применению» (*Energy management systems – Requirements with guidance for use*). Предполагается, что производственная линия в Гуанджу в Корее первой получит сертификат в 2013 году. В ближайшем будущем сертификацию по ИСО 50001 пройдут все действующие производства.

В 2008 году Kia Motors приняла программу корпоративной социальной ответственности. С выходом в 2010 году стандарта ИСО 26000 «Руководящие указания по социальной ответственности» (*Guidance on social responsibility*) компания ввела специальный индекс, чтобы лучше оценивать свою деятельность по этому показателю. В анонсированном «Видении – 2016» предусмотрено развертывание менеджмента в области корпоративной социальной ответственности по восьми глобальным стратегическим целям компании.

kiwa

Kiwa (Нидерланды)

Kiwa – независимая высокопрофессиональная организация, основной деятельностью которой является сертификация и связанные с ней испытания, инспекционные проверки, обучение и другие услуги. Свою цель компания формулирует как «Партнерство для про-



гресса» и реализует ее на основе общепризнанного лидерства в области сертификации.

Деятельность Kiwa охватывает самый широкий спектр отраслей, среди которых в первую очередь следует назвать энергетику, строительство, автомобильную промышленность, транспорт, сельское хозяйство, здравоохранение, пищевую промышленность, водоснабжение, безопасность, экологию и др. Клиентами компании являются промышленные предприятия, организации сферы услуг, муниципальные и коммунальные структуры, местные органы власти, а также международные организации.

В международной деятельности Kiwa заняты около 1250 служащих из более чем 40 стран. Организация имеет свои представительства в Бельгии, Китае, Германии, Италии, Нидерландах, Перу, Великобритании, на Тайване, в Турции и скандинавских странах. Эти представительства предоставляют весь спектр услуг Kiwa. Обширные партнерские связи с организациями более 30 стран создают надежную сеть для обслуживания клиентов.

Kiwa строго придерживается статуса независимой организации: она не участвует в производстве, торговле и другой подобной деятельности, что могло бы нанести вред ее беспристрастности. Кроме того, компания подвергается открытой оценке со стороны нескольких органов по аккредитации, сторонних организаций и правительственных учреждений.

Чтобы подтвердить свой профессионализм на международном уровне, Kiwa подвергается аккредитации в соответствии с ИСО/МЭК 17020 «Оценка соответствия. Требования к работе инспекционных органов разных типов» (*Conformity assessment – Requirements for the operation of various type of bodies performing inspection*). В 2012 году вышла актуализированная версия стандарта, что дает дополнительные преимущества в части оценки компетентности инспекторов и беспристрастности контролирующих организаций.

К наиболее распространенным стандартам систем менеджмента, которые применяют клиенты Kiwa и по которым проводится сертификация, относятся ИСО 9001 (качество), ИСО 14001 (экология), ИСО 22000 (пищевая промышленность), ИСО/ТУ 16949 (автомобильная промышленность) и ИСО 13485 (медицинская промышленность). В последнее время возросло число обращений за сертификацией по стандартам ИСО/МЭК 27001 (информационная безопасность), ИСО 50001 (энергоменеджмент) и ИСО 26000 (социальная ответственность).



Victaulic (США)

Основанная в 1925 году, Victaulic является ведущим производителем механических соединений для трубопроводов. Пазовый метод соединения, который применяется компанией со времен Второй мировой войны, существенно снижает время установки трубопровода и ее стоимость по сравнению со сварными, резьбовыми и фланцевыми соединениями. Сейчас во всем мире этому методу отдается предпочтение при сборке обогревательных, вентиляционных, насосных и противопожарных систем трубопроводов при строительстве.

Продукция компании находит спрос на мировом рынке для транспортировки по трубопроводам нефти и газа, продуктов переработки химической и горной промышленности, в водоснабжении, судостроении и военной промышленности.

Компания Victaulic имеет по всему миру производственные линии и структуры поставки продукции, в работе которых занято приблизительно 4000 человек в 330 офисах.

Сертифицированная система менеджмента качества действует в компании с 1980 года. Первоначально сертификация по ИСО 9001 рассматривалась как важный фактор сбыта продукции на европейском рынке. Однако с годами она стала неопределимым вкладом в отношении контролирующих органов к работе компании. И не только. Проводимые в компании аудиты системы менеджмента качества сторонними организациями сокращают время на эти процедуры и выявляют ключевые элементы, которые в наибольшей мере важны для контроля продукции и процессов. Кроме того, сертификация по ИСО 9001 широко признается испытательными центрами и лабораториями.

Добиться сертификации по ИСО 9001 и поддерживать функционирование системы – задача нелегкая. Но эта работа оправдана, поскольку повышает доверие к организациям, подобным Victaulic, которые имеют производство и сбыт на мировом рынке.



Tetra Tech (Канада)

Tetra Tech – многонациональная компания, являющаяся одним из ведущих провайдеров услуг в части консультаций, инжиниринга, программного и проектного менеджмента. Имея более 13 тысяч служащих по всему миру, компания способна охватить полный жизненный цикл любого проекта – от самого малого до крупнейшего. Компания оказывает помощь государственным и коммерческим организациям-клиентам, предлагая инновационные решения сложных проблем в области экологии, энерго- и водоснабжения, инфраструктуры и природных ресурсов.

В Канаде Tetra Tech занимает передовые позиции в сфере вышеперечисленных услуг. По всей территории страны расположено более 50 офисов, что позволяет компании осуществлять многодисциплинарный подход равной ценности на всем жизненном цикле проекта.

Канадское подразделение Tetra Tech по энергетике занимается вопросами транспортировки, распределения и возобновления энергии, работы гидроэлектростанций и плотин, атомных станций, а также крупными строительными проектами.

Эффективность процессов позволяет компании достигать желаемых результатов опираясь на стандартизированные процессы менеджмента и адаптируя их к специфическим нуждам каждого проекта. Так, крупные проекты могут потребовать особых процессов, в то время как общие принципы применимы и к мелким проектам.

Некоторые аспекты бизнеса Tetra Tech считает для себя наиболее существенными, в частности этические и управленческие. Руководство компании полагает, что ИСО следует предложить некую управленческую модель, учитывающую будущие коммерческие реалии, как это было сделано в области менеджмента качества, рисков и экологии.



DuPont (США)

Компания DuPont, начиная с 1802 года, предлагает на мировом рынке научные и технические разработки высокого уровня в виде инновационных продуктов, ма-

териалов и услуг. Компания верит, что путем сотрудничества с потребителями, правительственными органами и неправительственными организациями, привлекая их руководителей, она способна находить решения в таких сложных мировых проблемах, как обеспечение населения достаточным количеством здоровой пищи, уменьшение зависимости от ископаемого топлива и защита жизни и окружающей среды.

Уже 20 лет назад DuPont вошла в число многонациональных компаний, принявших на вооружение подход к менеджменту качества на основе ИСО 9001. Каковы позиции компании в отношении этого и других стандартов систем менеджмента сегодня и в будущем?

Внедрение стандарта ИСО 9001 способствовало тому, что компания улучшила свои процессы с точки зрения потребителей по всей ценностной цепочке. Применение его требований при разработке собственных процессов управления, включая ключевые показатели, помогло сфокусироваться на ежедневной практической деятельности.

Система производства, действующая на всех рабочих площадках DuPont в мире, объединяет все производственные аспекты и процесс непрерывного улучшения в целостный подход, ориентированный на стандарты и совершенство в работе.

Применение стандарта ИСО 14001 составляет неотъемлемую часть международной системы экологического менеджмента компании. Подобный подход, базирующийся на стандартах, принят и в отношении охраны труда.

Таким образом, строго регламентированные процессы складываются в общую тенденцию непрерывных долгосрочных улучшений деятельности DuPont.

DuPont's Innovation Center

В январе 2013 года компания DuPont открыла второй инновационный центр для расширения деятельности по сертификации в Европе, Африке и на Среднем Востоке. Новый центр разместился в Швейцарии, в Европейском техническом центре (*European Technical Center*), который в течение 20 лет возглавлял работы по исследованиям и техническим инновациям.

В церемонии открытия 10-го из существующих в мире инновационных центров приняли участие представители организаций-потребителей, академических кругов и исследовательских институтов – партнеров DuPont. Вместе они образуют международную сеть, создающую уникальное пространство для сотрудничества стратегических партнеров: промышленности, науки и правительства.

В мероприятии принял участие Генеральный секретарь ИСО Р. Стил (*Rob Steel*), подчеркнувший в своем



выступлении важность инноваций для сохранения конкуренции и ответа на вызовы рынка. Международные стандарты способствуют воплощению идей в реальность. Действенность стандартов отличается многосторонностью, и в масштабах экономик увеличивает рыночный потенциал новых продуктов.



Petrobras (Бразилия)

Энергетическая компания Petrobras имеет в 27 странах свыше миллиона партнеров из нефтегазодобывающей промышленности, а также из сферы производства биотоплива. Объем ее производства превышает 2,6 млн баррелей нефти в день. Стратегический план компании предусматривает увеличение производства на национальных площадках и за рубежом к 2020 году до 5,7 млн баррелей в день, что составит 115 %.

Сегодня в транснациональной системе Petrobras занято 84000 работников. Предполагается, что к 2014 году на территории Бразилии будет создано около миллиона рабочих мест в нефтегазодобывающей отрасли.

Рынок нефтепродуктов компании дает ежегодный прирост на 4 %, и планом по развитию бизнеса и менеджмента на 2012–2016 гг. предусмотрены значительные инвестиции на удовлетворение требований по качеству продукции, особенно бензина и дизельного топлива. Компания рассматривает стандарт ИСО 9001 как модель бенчмаркинга в части менеджмента качества и использует ее для выявления взаимосвязи вертикальных процессов. Таким образом укрепляется интеграционное взаимодействие отдельных площадок и улучшается качество

на входе, которое поддерживается по всей производственной цепочке вплоть до выпуска конечного продукта с наиболее стабильными результатами.

Применение ИСО 9001 было стратегическим решением компании, направленным на улучшение всех операций, снижение затрат и повышение удовлетворенности потребителей. Благодаря внедрению данного стандарта удалось добиться роста эффективности активов, улучшения процессов, надежности обязательств компании в отношении безопасности и экологии. Вследствие этого такие факторы, как предсказуемость характеристик продукции и услуг, осведомленность персонала в области качества во всех его аспектах и высокий уровень стандартизации способствовали успеху компании и удовлетворению рыночных требований.

Деятельность Petrobras тесно связана с принятыми обязательствами по защите окружающей среды и охране труда, которые получили отражение в миссии компании. С целью реализации этой миссии установлены процессы, которые опираются на современную практику менеджмента и обеспечивают выполнение корпоративных руководящих указаний в области экологии и охраны труда. Руководящие указания являются базой соответствующей системы менеджмента, разработанной для подразделений Petrobras и сертифицированной на соответствие ИСО 14001 и OHSAS 18001. В настоящее время ведутся работы по подготовке к сертификации всей компании.

После публикации в 2010 году стандарта ИСО 26000 компания сформулировала политику и руководящие указания по социальной ответственности, отвечающие международным принципам. Кроме того, Petrobras содействовала проведению серии подготовительных курсов и семинаров по изучению данного стандарта.

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

ВХО принимает совместные меры с государствами-членами и другими заинтересованными сторонами по минимизации страданий и случаев смерти во время кризисов.

Основные действия ВХО в условиях чрезвычайных ситуаций:

- спасать жизнь людей и уменьшать их страдания во время кризисов;
- создавать эффективные партнерства для управления чрезвычайными ситуациями и обеспечивать надлежащую координацию между ними;
- выступать в защиту политических мер и последовательного предоставления ресурсов для

обеспечения готовности к бедствиям, принятия соответствующих ответных мер и проведения восстановительных работ;

- разрабатывать руководства на основе фактических данных для всех фаз работы в секторе здравоохранения во время чрезвычайных ситуаций ;
- усиливать потенциал и жизнестойкость систем здравоохранения для смягчения последствий бедствий и управления действиями по их ликвидации;
- обеспечивать международный потенциал для оказания поддержки странам в принятии ответных мер на чрезвычайные ситуации.



ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ СЕРТИФИКАЦИИ



АДРЕС РЕДАКЦИИ:
123557, Москва,
Электрический пер., д. 3/10,
стр. 1, ОАО «ВНИИС»,
редакция журнала
«Сертификация».

ТЕЛЕФОН/ФАКС:
(499) 253-69-54.
E-mail: magazine@gost.ru

БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ:
ОАО «ВНИИС»,
ИНН 7703380581,
КПП 770301001,
р/с № 40702810038170106476
в Московском банке Сбербанка
России ОАО, г. Москва,
к/с № 3010181040000000225,
БИК 044525225.

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ ЖУРНАЛА «СЕРТИФИКАЦИЯ»!

НАЧИНАЕТСЯ ПОДПИСКА на 1-е полугодие 2014 года.

На наш журнал с приложением «Менеджмент: горизонты ИСО» вы можете подписаться в любом почтовом отделении по каталогу агентства «Роспечать» (индекс: 73351), а также по Объединенному каталогу Пресса России (индекс 41031). Подписку можно оформить и в редакции.

Цена подписки в редакции на 1-е полугодие – 2574 руб. (включая 10 % НДС).

Если Вы не успели подписаться на наш журнал на 2013 год, то это можно сделать в редакции, цена за год составит 4917 руб. (включая 10 % НДС).

ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ПОДПИСКИ В РЕДАКЦИИ

направьте заявку по факсу или по электронной почте, в которой укажите все реквизиты вашей организации, подписной период, количество заказанных экземпляров и данные для контакта.

Оплатите выставленный вам счет; в платежном поручении обязательно укажите: «За журнал «Сертификация».

МЕНЕДЖМЕНТ:
ГОРИЗОНТЫ
ИСО
