# менеджмент: горизонты ИСО

ВНИИС
VNIIS

Дети улучшают окружающую среду

Стандарты – «смазка» для инноваций в экономике

О стандарте ИСО 45001

Деловое сотрудничество на основе стандарта менеджмента

Беспилотники – в нормативно-правовую базу!

3
2015

менеджмент: горизонты ИСО
ежеквартальное приложение к журналу «Сертификация»

# В следующем номере журнала:

- Управление в критических ситуациях: ИСО 37120
- Роль стандарта ИСО 37500 в деятельности Международной ассоциации профессионалов аутсорсинга
- Миссия нового технического комитета ИСО – ТК 292 сделать безопасным мир
- О пересмотре стандарта ИСО 22000 – менеджмент безопасности пищевой продукции

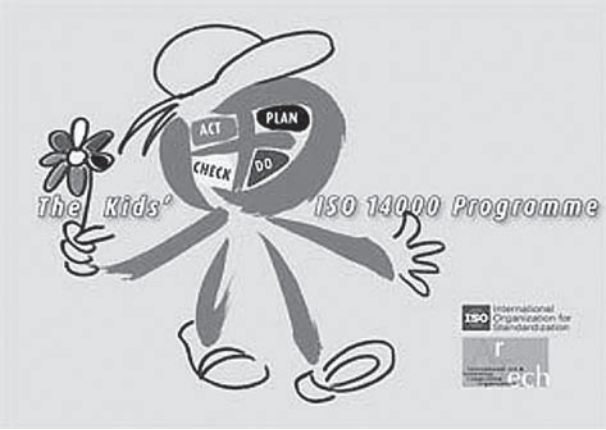
# ДЕТИ УЛУЧШАЮТ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

С недавнего времени ИСО, стремясь содействовать вовлечению детей и молодых людей в решение экологических проблем, начала размещать на своем сайте информацию о программе «Дети и ИСО 14000» (*The Kids' ISO 14000 Programme*).

Программа, возникнув в Японии в 2000 году, с 2004 года при участии ИСО распространяется по всему миру. Генеральный секретарь ИСО А. Брайден (*Alan Bryden*) пообещал активную поддержку Программы, и сегодня сделан еще один практический шаг в этом направлении. Сайт содержит информацию о происхождении Программы, ее целях, методах реализации и результатах, а также о том, кто и каким образом может в ней участвовать, включая школы и другие организации частного и государственного сектора.

Программа «Дети и ИСО 14000» была создана и до настоящего времени управляется японской неправительственной некоммерческой организацией ArTech. В ее основу положена упрощенная версия методологии Plan-Do-Check-Act (*PDCA*), успешно применяемая в стандарте системы экологического менеджмента ИСО 14001, получившего широкое распространение. Его подход и методология реализуется, по крайней мере, 50000 организаций в 118 странах (см. «Без комментариев»). А. Брайден назвал детскую программу достойной витриной одного из самых известных стандартов ИСО.

К настоящему времени Программа получила широкое развитие благодаря материалу, изданному на английском языке для дальнейшего применения на национальном уровне. Этот материал размещен на сайте ИСО. Кроме того, ИСО опубликовала рекламный информационный буклет о Программе, который доступен бесплатно в организациях-членах и в Центральном секретариате ИСО.




Эти действия стали возможными в связи с подписанием А. Брайденом и президентом ArTech Т. Кавабе (*Takaya Kawabe*) Меморандума о взаимопонимании, предоставляющего ИСО право распространения Программы через сеть национальных институтов по стандартизации, входящих в состав ИСО. (Подробно о Программе в разделе «Партнеры»).

менеджмент: горизонты ИСО

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

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*

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

Верстка
ООО «Вива-Стар»

Подписано в печать XX.08.2015
Формат бум. 60×90 1/8
Объем 4,0 п. л.
Заказ № XXXXXX

Опечатано в типографии «Вива-Стар»

# СОДЕРЖАНИЕ

3
2015

## ТЕМА НОМЕРА

1 Дети улучшают окружающую среду

## НОВОСТИ

**О мероприятиях**

1 Международный день защиты детей
1 Всемирный день стандартов
1 Конференция: стандарты в государственной политике

**О документах**

1 Перечень документов по экологическому менеджменту
1 Информация по пересмотру документов ИСО/ТК 176

## ПАРТНЕРЫ

1 Программа «Дети и ИСО 14000»

## ИНТЕРВЬЮ

1 Рост отрасли — не только пластиковой бутылки

## МАГИСТРАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

1 Стандарты – «смазка» для инноваций в экономике
1 Новое поколение авто – новое поколение водителей!

## РАЗВИТИЕ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА

1 Кратко о будущем стандарте ИСО 45001
1 Деловое сотрудничество на основе стандарта менеджмента

## ОПЫТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

1 Беспилотники – в нормативно-правовую базу!
1 Стандарты расширяют международный бизнес Dräger
1 Кондиционеры фирмы Haier

## БЕЗ КОММЕНТАРИЕВ

Обзор ИСО. Сертификация по ИСО 14001

# О МЕРОПРИЯТИЯХ

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ ЗАЩИТЫ ДЕТЕЙ

Международный день защиты детей предложен и официально учрежден Конгрессом международной демократической федерации женщин в 1949 году. Известно, что в 1925 году в первый день лета генеральный консул Китая в Сан-Франциско отыскал ребятишек, лишившихся родителей, и организовал для них национальный праздник — Дуань-у-цзе, широко известный как Фестиваль драконовых лодок. Параллельно с этим событием в Женеве в первый июньский день проходила первая международная конференция, рассматривавшая насущные проблемы подрастающего поколения. Эти два события и способствовали зарождению идеи праздника, посвященного детям.

Первый в мировой истории День защиты детей отмечали 1 июня 1950 года, когда приуроченные к нему мероприятия прошли в 51 стране. Целью мероприятий было привлечение внимания к недетским проблемам тех, кто не может постоять за себя сам. Прежде всего, организаторы хотели защитить детей от голода и войны. На этой конференции они поклялись делать все возможное, чтобы сохранить мир на всей планете.

ООН одобрила инициативу и внесла свою лепту в защиту юного поколения: в 1959 году была составлена Декларация прав ребенка, которая содержит ряд статей, обеспечивающих законную защиту несовершеннолетних граждан. Декларация не имела юридической силы, но ее рекомендации охотно приняли во многих странах.

Через 30 лет, в ноябре 1989 года ООН подготовила Конвенцию о правах ребенка — главный документ, определяющий обязанности государств перед детьми. Верховный Совет СССР ратифицировал конвенцию 13 июля 1990 года, а 15 сентября она вступила в законную силу. Всего в документе содержится 54 статьи, регулирующие права детей и обязанности взрослых по отношению к ним.

Международный день детей уникален еще и тем, что имеет собственный флаг. На сочном зеленом фоне изображена планета Земля, вокруг которой расположены разноцветные фигурки, символизирующие держащихся за руки детей.

В XXI веке дети нуждаются в защите не меньше, чем в послевоенные годы. Задача праздника — обратить внимание на проблемы детей, особенно на тех, кто остался без родительской опеки или вынужден жить в неблагополучных семьях. Организаторы праздничных мероприятий стараются в этот день не только подготовить развлечения для малышей, но и сделать все возможное, чтобы взрослые поняли, что никто кроме них не может помочь детям.

### ПРАЗДНОВАНИЕ В РОССИИ

В России праздник отмечается широко, хотя он никогда не был выходным днем. Однако именно в этот день стартует любимая пора школьников — летние

каникулы. В школах и дошкольных учреждениях традиционно организуются спортивные соревнования, конкурсы, концерты, просмотры фильмов и другие развлекательные мероприятия. Взрослые собираются для решения насущных вопросов, а спонсоры приурочивают к празднику материальную помощь. Особое внимание уделяется помощи детским домам, многодетным семьям, детям из неблагополучных семей или страдающим тяжелыми заболеваниями.

В Москве в этот день в 2015 году прошли праздничные мероприятия, которые посетили все желающие: и дети, и их родители. В частности, на Воробьевых горах открылась единая интерактивная площадка. На ней были организованы сразу несколько развлечений: праздничный концерт, спортивные конкурсы, цирковые представления и множество других интересных занятий. Наряду с концертной программой были запланированы спортивные сражения, в частности, футбольные матчи и мастер-классы от профессиональных бойцов и гимнастов. Помимо спортивного сектора, детям предлагалось поучаствовать в научных экспериментах. Прошло также представление на воде, где профессиональные моряки демонстрировали свое мастерство в умении справляться с парусами. Маленьким летчикам были продемонстрированы прыжки с парашютом. Имела место и интеллектуальная часть программы: любители книг смогли полистать самые разные книжки. На отдельной площадке выступили цирковые артисты: в представлении участвовали и клоуны, и дрессированные животные. Так что для маленьких москвичей этот праздник точно не был скучным.

## ПРАЗДНОВАНИЕ В ЯПОНИИ

Как празднуют День защиты детей в Японии? Вообще национальные детские праздники японцы отмечают три раза в год: 3 марта – День девочек, 5 мая – День мальчиков, а 15 ноября – праздник под названием «Сити-го-сан», что в переводе на русский язык означает «Семь-Пять-Три».

Каждый праздник имеет свою историю и традиции. Цифры 3, 5, 7 указывают на возраст детей. Именно эти три возраста являются переломными в жизни юных созданий. Все мальчики, которым в этом году исполняется 3 года или 5 лет, и девочки, которым исполняется 3 года или 7 лет отмечают 15 ноября «общий день рождения». В Японии принято считать, что с рождением ребенка в доме поселяется небесный ангел и до семи лет ребенок – это не ребенок, а божественное существо. Поэтому детей до 7 лет вообще не воспитывают и потакают всем их капризам. Ребенку разрешается делать все. Хорошо это или плохо – не нам судить.

Япония славится обычаями и традициями, отличными от европейских. Главным торжеством праздника 15 ноября является церемония посещения храма. Все родители, в семьях которых есть дети этих возрастов, ведут их в храм для того, чтобы поблагодарить богов за то, что дети растут здоровыми и счастливыми.

День девочек еще называют Днем кукол. В этот день во всех домах, где есть девочки, выставляют напоказ кукол, наряженных в традиционные кимоно. Эта «выставка» длится месяц. Куклы обычно изготовлены из очень дорогих материалов и передаются по наследству из поколения в поколение, а также являются приданым молодой девушки.

5 мая раньше отмечали как День мальчиков. На крышах всех домов в этот день ставится шест с изображением карпа. Количество карпов зависит от числа мальчиков в семье, а размер – от их возраста. Карп в Японии является символом храбрости, стойкости и доблести. В этот день, как и в День девочек, проводится выставка кукол, но уже не царственных красавиц, а доблестных воинов в полном вооружении.

С 1948 года 5 мая отмечают как День защиты детей, хотя по-прежнему отдают предпочтение мальчикам. В дни празднования проводится Фестиваль воздушных змеев. Все мальчики и мужчины запускают в небо воздушных змеев с самыми разными изображениями. Кто-то рисует злых духов, и, отпуская змея, свято верит в то, что все невзгоды их минуют. Другие рисуют черепах и журавлей, которые являются символом долголетия, в надежде прожить долгую счастливую жизнь. А мальчишки в основном изображают карпа и пишут свое имя, желая преуспеть в будущем. Отмечая этот праздник, украшают дома, дарят подарки детям и все друг друга угощают традиционными японскими блюдами с рисом, которые являются символом долголетия и здоровья, а также по преданию отвращают злых духов. Днем в парках проводят спортивные состязания для мальчиков, где они могут проявить сноровку и продемонстрировать спортивную подготовку. А вечером совершается ритуальный обряд благодарения за здоровье детей.

## ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ СТАНДАРТОВ

14 октября 2015 года пройдет очередной ежегодный Всемирный день стандартов под девизом «Стандарты – общий мировой язык» (Standards – the world's common language). В связи с предстоящим мероприятием высшие руководители трех международных организаций по стандартизации по традиции сделали совместное заявление.

Президент МЭК Я. Номура (Junji Nomura)

Президент ИСО Ц. Хиаоганг (Zhang Xiaogang)

Генеральный секретарь МСТ Х. Цао (Houlin Zhao)

Представьте себе мир, где ваша кредитная карта не принимается в любом банкомате или вы не можете просто зайти в магазин и купить нужную лампочку для вашей люстры. Мир без телефонных кодов, кодов стран, валютных кодов и выхода в Интернет. Как вы узнаете, откуда пришел вызов или как добраться до конкретного региона? Если бы не было стандартов, связь между людьми, машинами, деталями и изделиями стала бы крайне сложной.

Например, графические символы отображают важную информацию быстро и четко независимо от того, на каком языке мы говорим или читаем о любом предмете: будь то знаки аварийной эвакуации, инструкции по стирке, уходу за одеждой или эксплуатации электрического оборудования. Но если при этом для одного и того же сообщения используются разные символы, цель не будет достигнута!

Технология также нуждается в стандартах для обеспечения коммуникаций. Задумывались ли вы, как ваш компьютер отправляет документы на принтер, изготовленный другим производителем? Стандарты устанавливают общие правила и параметры, чтобы продукты могли работать друг с другом. Стандартные форматы файлов, такие как MPEG и JPEG, позволяют обмениваться видео и фотографиями с членами семьи и друзьями, используя технологии различных поставщиков.

Теперь представьте себе, как трудно было бы заказать продукцию и комплектующие международных поставщиков, если бы отсутствовали стандартные единицы измерений. В понятия «малый», «средний» и «большой» разные люди вкладывают разный смысл.

Стандарты полезны не только в торговле. Они также облегчают совместную работу людей по всему миру.

Международные стандарты подобны Розеттскому камню в технологии. Они важны как для слаженного взаимодействия продукции, так и для общения людей в процессе совместной работы. Когда используются стандарты, работать просто, а их отсутствие немедленно ощущается. В мире без стандартов рутинные действия, которые мы считаем само собой разумеющимися, скажем, сделать телефонный звонок, использовать Интернет или кредитные карты в путешествии, были бы очень сложны и даже практически невозможны.

## КОНФЕРЕНЦИЯ: СТАНДАРТЫ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКЕ

В Женеве (Швейцария) 2-3 ноября 2015 года планируется конференция по теме «Использование стандартов ИСО и МЭК для поддержки государственной политики». Организаторы намерены привлечь к участию заинтересованных национальных и мировых политических деятелей, влияющих на государственное регулирование в экономике европейских стран. Наряду с конференцией будет проведен учебный тренинг.

На мероприятии предполагается показать, как ссылаться на стандарты в регламентах и других нормах, как стандарты могут помочь выполнить политические обязательства, принятые на глобальном уровне (например, в области устойчивости, жизнеспособности, в реализации целей развития и др.).

Данное событие дает уникальную возможность для объединения национальных и международных политиков с разработчиками стандартов, что позволит поделиться опытом и передовой практикой использования стандартов ИСО и МЭК в государственном регулировании.

В мероприятии примут участие представители организаций-членов ИСО и МЭК в сопровождении регуляторов и национальных политиков этих стран, а также представители международных организаций, деятельность которых затрагивает эту сферу.

Конференция пройдет при поддержке Европейской экономической комиссии ООН (*United National Economic Commission for Europe – UNECE*).

# О ДОКУМЕНТАХ

## ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ МЕНЕДЖМЕНТУ

| Обозначение | Название | Перевод* | Российский аналог |
|---|---|---|---|
| ISO Guide 64:2008 | Guide for addressing environmental issues in product standards | Руководство по включению экологических аспектов в стандарты на продукцию | ГОСТ Р 56268-2014 |
| ISO 14001:2004 | Environmental management systems — Requirements with guidance for use | Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению | ГОСТ Р ИСО 14001-2007 |
| ISO/FDIS 14001 | Environmental management systems — Requirements with guidance for use | Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению | |
| ISO 14004:2004 | Environmental management systems — General guidelines on principles, systems and support techniques | Системы экологического менеджмента. Общие руководящие указания по принципам, системам и средствам обеспечения функционирования | ГОСТ Р ИСО 14004-2007 |
| ISO/DIS 14004 | Environmental management systems — General guidelines on principles, systems and support techniques | Системы экологического менеджмента. Общие руководящие указания по принципам, системам и средствам обеспечения функционирования | |
| ISO 14005:2010 | Environmental management systems — Guidelines for the phase implementation of an environmental management system, including the use of environmental performance evaluation | Системы экологического менеджмента. Руководящие указания по поэтапному внедрению системы экологического менеджмента, включая оценку экологических показателей | ГОСТ Р ИСО 14005-2013 |
| ISO 14006:2011 | Environmental management systems — Guidelines for incorporating ecodesign | Системы экологического менеджмента. Руководящие указания по внедрению экопроектирования | ГОСТ Р ИСО 14006-2013 |
| ISO 14015:2001 | Environmental management — Environmental assessment of sites and organizations (EASO) | Экологический менеджмент. Экологическая оценка площадок и организаций | ГОСТ Р ИСО 14015-2007 |
| ISO 14020:2000 | Environmental labels and declarations — General principles | Экологические этикетки и декларации. Основные принципы | ГОСТ Р ИСО 14020-2011 |
| ISO 14021:1999 | Environmental labels and declarations — Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling) | Этикетки и декларации экологические. Самодекларируемые экологические заявления (экологическая маркировка по типу II) | ГОСТ Р ИСО 14021-2000 |
| ISO/FDIS 14021 | Environmental labels and declarations — Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling | Этикетки и декларации экологические. Самодекларируемые экологические заявления (экологическая маркировка по типу II | |
| ISO 14024:1999 | Environmental labels and declarations — Type I environmental labelling — Principles and procedures | Этикетки и декларации экологические. Экологическая маркировка типа I. Принципы и процедуры | ГОСТ Р ИСО 14024-2000 |
| ISO 14025:2006 | Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures | Этикетки и декларации экологические. Экологические декларации типа III. Принципы и процедуры | ГОСТ Р ИСО 14025-2012 |
| ISO/AWI 14026 | Environmental labels and declarations — Communication of footprint information | Этикетки и декларации экологические. Обмен информацией по следу | |
| ISO/DTS 14027 | Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Product Category Rule (PCR) development | Этикетки и декларации экологические. Экологические декларации типа III. Правила определения категории продукции | |

* Перевод приводится по названию соответствующего ГОСТ Р при его наличии.

| Обозначение | Название | Перевод* | Российский аналог |
|---|---|---|---|
| ISO 14031:1999 | Environmental management — Environmental performance evaluation — Guidelines | Управление окружающей средой. Оценивание экологической эффективности. Общие требования | ГОСТ Р ИСО 14031—2001 |
| ISO/DIS 14031 | Environmental management — Environmental performance evaluation — Guidelines | Экологический менеджмент. Оценка экологической деятельности. Руководящие указания | |
| ISO/TS 14033:2012 | Environmental management — Quantitative environmental information — Guidelines and examples | Экологический менеджмент. Количественная экологическая информация. Руководящие указания и примеры | |
| ISO/DIS 14034 | Environmental management — Environmental technology verification (ETV) | Экологический менеджмент. Верификация экологичных технологий | |
| ISO 14040:2006 | Environmental management — Life cycle assessment — Principles and framework | Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура | ГОСТ Р ИСО 14040-2010 |
| ISO 14044:2006 | Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines | Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Требования и рекомендации | ГОСТ Р ИСО 14044-2007 |
| ISO 14045:2012 | Environmental management — Eco-efficiency assessment of product systems — Principles, requirements and guidelines | Экологический менеджмент. Оценка экологической эффективности систем продуктов. Принципы, требования и руководящие указания | ГОСТ Р ИСО 14045-2014 |
| ISO/CD 14046 | Life cycle assessment — Water footprint — Requirements and guidelines | Оценка жизненного цикла. Следы воды. Требования и руководящие указания | |
| ISO/TR 14047:2003 | Environmental management — Life cycle assessment — Examples of application of ISO 14042 | Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Примеры применения стандарта ИСО 14042 | ГОСТ Р ИСО 14047-2014 |
| ISO/PRF TR 14047 | Environmental management — Life cycle assessment — Illustrative examples on how to apply ISO 14044 to impact assessment situation | Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Примеры, иллюстрирующие, как применять ИСО 14044 для оценки ситуации воздействия | |
| ISO/TS 14048:2002 | Environmental management — Life cycle assessment — Data documentation format | Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Формат документирования данных | ГОСТ Р ИСО/ТС 14048-2009 |
| ISO/TR 14049:2000 | Environmental management — Life cycle assessment — Examples ISO 14041 to goal and scope definition and inventory analysis | Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Примеры применения ИСО 14041 для определения цели и области исследования, а также анализа запасов | ГОСТ Р ИСО 14049-2014 |
| ISO/PRF TR 14049 | Environmental management — Life cycle assessment — Illustrative examples on how to apply ISO 14041 to goal and scope definition and inventory analysis | Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Примеры, иллюстрирующие, как применять ИСО 14041 для определения цели и области исследования, а также анализа запасов | |
| ISO 14050:2009 | Environmental management — Vocabulary | Экологический менеджмент. Словарь | ГОСТ Р ИСО 14050-2009 |
| ISO 14051:2011 | Environmental management — Material flow cost accounting — General framework | Экологический менеджмент. Учет стоимости материальных потоков. Общие принципы | ГОСТ Р ИСО 14051-2009 |
| ISO/CD 14052 | Environmental management — Material flow cost accounting — Guidance for practical implementation in a supply chain | Экологический менеджмент. Учет стоимости материальных потоков. Руководство по практике внедрения в цепи поставок | |
| ISO/CD 14055:1 | Environmental management — Combatting land degradation and desertification — Part 1: Guidelines and general framework | Экологический менеджмент. Борьба с деградацией и опустыниванием земель. Часть 1. Руководящие указания и общие принципы | |
| ISO/AWI 14055:2 | Environmental management — Combatting land degradation and desertification — Part 2: Case studies | Экологический менеджмент. Борьба с деградацией и опустыниванием земель. Часть 2. Рассмотрение обстоятельств | |

| Обозначение | Название | Перевод* | Российский аналог |
|---|---|---|---|
| ISO/TR 14062:2002 | Guidelines for integrating environmental aspects into product development | Руководство по интеграции экологических аспектов в процесс разработки продукта | |
| ISO 14063:2006 | Environmental management — Environmental communication — Guidelines and examples | Экологический менеджмент. Обмен экологической информацией. Рекомендации и примеры | ГОСТ Р ИСО 14063-2007 |
| ISO 14064-1:2006 | Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals | Газы парниковые. Часть 1. Технические требования и руководство по количественному определению и отчетности о выбросах и удалении парниковых газов на уровне организаций | ГОСТ Р ИСО 14064-1-2007 |
| ISO/CD 14064-1 | Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals | Газы парниковые. Часть 1. Технические требования и руководство по количественному определению и отчетности о выбросах и удалении парниковых газов на уровне организаций | |
| ISO 14064-2:2006 | Greenhouse gases — Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements | Газы парниковые. Часть 2. Требования и руководство по количественной оценке, мониторингу и составлению отчетной документации на проекты сокращения выбросов парниковых газов или увеличения их удаления на уровне проекта | ГОСТ Р ИСО 14064-2-2007 |
| ISO/CD 14064-2 | Greenhouse gases — Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements | Газы парниковые. Часть 2. Требования и руководство по количественной оценке, мониторингу и составлению отчетной документации на проекты сокращения выбросов парниковых газов или увеличения их удаления на уровне проекта | |
| ISO 14064-3:2006 | Greenhouse gases — Part 3: Specification with guidance for the validation and verification of greenhouse gas assertions | Газы парниковые. Часть 3. Требования и руководство по валидации и верификации утверждений, касающихся парниковых газов | ГОСТ Р ИСО 14064-3-2007 |
| ISO/CD 14064 | Greenhouse gases — Part 3: Specification with guidance for the validation and verification of greenhouse gas assertions | Газы парниковые. Часть 3. Требования и руководство по валидации и верификации утверждений, касающихся парниковых газов | |
| ISO 14065:2007 | Greenhouse gases — Requirements for greenhouse gas validation and verification bodies for use in accreditation or other forms of recognition | Газы парниковые. Требования к органам валидации и верификации парниковых газов для их применения при аккредитации и других формах признания | ГОСТ Р ИСО 14065-2010 |
| ISO/DIS 14065 | Greenhouse gases — Requirements for greenhouse gas validation and verification bodies for use in accreditation or other forms of recognition | Газы парниковые. Требования к органам валидации и верификации парниковых газов для их применения при аккредитации и других формах признания | |
| ISO 14066:2011 | Greenhouse gases — Competence requirements for greenhouse gas validation teams and verification teams | Парниковые газы. Требования к компетентности групп валидации и верификации парниковых газов | ГОСТ Р ИСО 14066-2013 |
| ISO/DIS 14067 | Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification and communication | Углеродный след продукции. Требования и руководство по количественной оценке и информированию | ГОСТ Р 56276-2014 |
| ISO/WD TR 14069 | Greenhouse gases (GHG) — Quantification and reporting of GHG emissions for organizations (Carbon footprint of organization) — Guidance for the application of ISO 14064-1 | Парниковые газы. Количественная оценка и отчетность организаций о выбросах парниковых газов (углеродный след организаций). Руководство по применению ИСО 14064-1 | ГОСТ Р 56267-2014 |
| ISO/NP TS 14071 | Life cycle assessment — Critical review processes and reviewer competencies — Additional requirements and guidelines to ISO 14044:2006 | Оценка жизненного цикла. Процессы критического анализа и компетенция аналитика. Дополнительные требования и руководящие указания к ИСО 14044 | |

| Обозначение | Название | Перевод* | Российский аналог |
|---|---|---|---|
| ISO/NP TS 14072 | Life cycle assessment — Additional requirements and guidelines for organizations | Оценка жизненного цикла. Дополнительные требования и руководящие указания для организаций | |
| ISO/AWI 14073 | Environmental management — Water footprint — Illustrative examples on how to apply ISO 14046 | Экологический менеджмент. Водный след. Примеры применения ИСО 14046 | |
| ISO/NP 14080 | Guideline — Good practice framework, principles and guidance for GHG methodologies | Руководящие указания. Надлежащая практика, принципы и руководство по методологии для парниковых газов | |
| ISO/WD 19991 | Environmental Conscious Design (ECD) — Principles, requirements and guidance | Экологическое заключение по проекту. Принципы, требования и руководство | |

Сокращения:

FDIS – окончательный проект международного стандарта;

DIS – проект международного стандарта;

AWI – принятая рабочая тема;

DTS – проект технических условий

TS – технические условия;

CD – проект комитета;

TR – технический отчет;

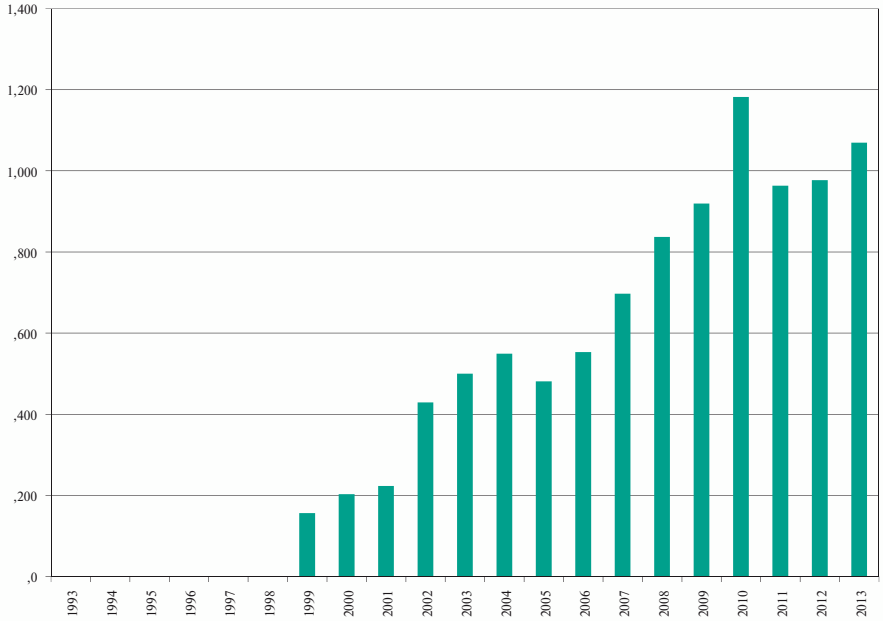
PRF – обоснование нового стандарта;

WD – рабочий проект;

NP – предложение по новой теме.

## ОБЗОР ИСО-2013 ПО СЕРТИФИКАЦИИ

### СЕРТИФИКАЦИЯ ПО СТАНДАРТУ ИСО 14001 – АВСТРАЛИЯ



## О ПЕРЕСМОТРЕ ДОКУМЕНТОВ ИСО ТК 176 «МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА»

**Подкомитет 1 «Основные положения и терминология» (Concepts and terminology)**

**ISO/FDIS 9000**

**Quality management systems -- Fundamentals and vocabulary**

*«Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»*

**Подкомитет 2 «Системы качества» (Quality systems)**

**ISO/FDIS 9001 Quality management systems – Requirements**

*ИСО/ ОПМС «Системы менеджмента качества. Требования»*

**ISO/NP TS 9002 Quality management systems -- Guidelines for the application of ISO 9001:2015**

*ИСО/ТУ «Системы менеджмента качества. Руководящие указания по применению ИСО 9001:2015» 50.20 03.120.10*

**Подкомитет 3 «Вспомогательные технологии» (Supporting technologies)**

**ISO/DIS 10004**

**Quality Management – Customer Satisfaction – Guidelines on monitoring and measuring**

*ИСО ПМС «Менеджмент качества. Удовлетворенность потребителя. Руководящие указания по мониторингу и измерениям»*

**Сокращения:**

FDIS –окончательный проект международного стандарта

DIS – проект международного стандарта

TS – технические условия

NP – новая тема

## ПАРТНЕРЫ

### ЯПОНСКИЙ КОМИТЕТ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТАНДАРТОВ *JAPANESE INDUSTRIAL STANDARDS COMMITTEE – JISC*

В Японии единая национальная система промышленной стандартизации начала функционировать с установлением в 1921 году Японского комитета технических стандартов (*Japanese Engineering Standards Committee – JESC*), которому было поручено принятие национальных стандартов (*JES*).

В 1949 году был опубликован Закон промышленной стандартизации, и в соответствии с ним был создан Японский комитет промышленных стандартов – JISC, действующий как консультативная организация, оказывающая помощь министерствам в разработке японских промышленных стандартов (*JIS*) и присвоении продукции марки JIS.

Комитет возглавляет Совет, в подчинении которого два департамента. В их структуре действуют национальные технические комитеты, в состав которых в качестве членов входят представители широких промышленных кругов, включая производителей, дилеров, пользователей, потребителей и ученых.

Стандарты охватывают всю промышленную продукцию и полезные ископаемые. На медицинскую продукцию, химию сельскохозяйственного назначения и химические удобрения распространяется другой закон.

JISC играет центральную роль в деятельности по стандартизации в Японии и представляет страну в ИСО. Основные задачи JISC:

- вводить и поддерживать действие национальных стандартов – JIS;
- администрировать и координировать работы по аккредитации и сертификации;
- активно участвовать в деятельности по международной стандартизации;
- разрабатывать стандарты измерений и
- техническую инфраструктуру стандартизации.

# ПРОГРАММА «ДЕТИ И ИСО 14000»

## В ЧЕМ ОСОБЕННОСТЬ ПРОГРАММЫ?

В мире 20 % населения составляют люди в возрасте от 10 до 19 лет. Поэтому важно, что думают дети и молодые люди об окружающей среде и как они себя ведут по отношению к ней сегодня, чтобы понять, в какой экологической обстановке они окажутся завтра. Экологическое сознание следует формировать, пока люди молоды, чтобы запрограммировать их влияние на окружающую среду, когда они станут взрослыми.

Программа «Дети и ИСО 14000» начинается с развития осведомленности в области экологии. Однако дальнейшим намерением является воспитание самостоятельных экологически зрелых детей и подростков, которые уверены в своей способности положительно влиять на окружающую среду. Дети учатся на собственном опыте благотворно воздействовать на окружающую среду. Кроме того, они приучаются общаться с детьми из других школ, населенных пунктов и стран и предпринимать коллективные действия по улучшению окружающей среды.

Основатели Программы считают, что во многих случаях в Японии родители участвующих в Программе детей работают в организациях, применяющих ИСО 14001, а местные органы власти населенных пунктов, где живут их семьи, сертифицированы по этому стандарту или добиваются сертификата.

Стандарт ИСО 14001 пользуется мировым признанием в качестве инструмента для улучшения экологических показателей. Поэтому ArTech заинтересована включать ссылку на стандарты серии ИСО 14000 в название Программы, поскольку она направлена на обучение детей во всем мире практическим мерам по улучшению окружающей среды сначала в своих домах, а затем в близких к ним сообществах.

## КТО ПОДДЕРЖИВАЕТ ПРОГРАММУ?

Наряду с ИСО программа «Дети и ИСО 14000» получает практическую поддержку от Экологической программы ООН (*United Nations Environment Programme – UNEP*) и Университета ООН (*United Nations University*), который сотрудничал с ArTech с момента запуска Программы.

О своей поддержке Программы заявили также Министерство образования Японии и Министерство по экологии.

Получена поддержка от ряда японских коммерческих организаций и многонациональных компаний, действующих в Японии.

## КАК РАБОТАЕТ ПРОГРАММА?

Программа «Дети и ИСО 14000» начинается с подготовки «эко-kids' инструкторов», которые, в свою очередь, обучают преподавателей в школах, участвующих в Программе. Последние учатся управлять Программой в своих классах, вести специальные рабочие тетради и пользоваться руководствами по оценке работы.

В Программу могут вовлекаться дети в возрасте от 10 лет.

Программа предусматривает четыре этапа.

1. ***Вводный этап*** повышает экологическую восприимчивость и понимание детей. Здесь дети знакомятся с методикой экологического менеджмента, основанной на цикле PDCA. Этап рассчитан на 2 недели.
2. ***Первичный этап*** вводит в цикл PDCA детей участвующих семей, которые реализуют его на практике дома всей семьей. Например, с помощью членов семьи дети устанавливают предельно допустимые экологические показатели (например, потребления воды или электроэнергии, или количества бытовых отходов), далее определяются цели по сокращению негативного воздействия и контролируется их выполнение. Все действия записываются в рабочих тетрадях для оценки их учителями. Этот этап занимает около 8 недель.
3. ***Средний этап*** развивает мастерство применения цикла PDCA применительно к региональным экологическим проблемам. Молодые люди реализуют его в проекте, по которому они работают в группе. Работа на этом этапе занимает от нескольких месяцев до года.
4. ***Этап высшего уровня*** вновь привлекает молодых людей, применяющих подход ИСО 14000 к региональным экологическим проблемам, но на этот раз к сотрудничеству с другими подобными группами в других странах. Продолжительность этого этапа – от одного до двух лет.

Заполненные рабочие тетради отправляются в ArTech для проверки эко-kids' инструкторами, а затем возвращаются детям. Такое признание детского труда и положительная обратная связь обогащают их и стимулируют на продолжение работы.

По завершении всех этапов молодые люди приглашаются на церемонию награждения международным комитетом программы «Дети и ИСО 14000», где они получают сертификат, учрежденный ArTech и подтвержденный представителями организаций, сотрудничающих с Программой или осуществляющих ее поддержку.

## КАК ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ ЦЕЛОСТНОСТЬ?

Независимо от того, в какой стране осуществляется программа «Дети и ИСО 14000», следует придерживаться трех руководящих принципов.

1. Сохранять основные моменты оригинальной концепции и целей Программы в записях на каждом этапе. Развивать комплексное восприятие Программы, включая инструкторов, рабочие записи, учебный курс, руководство по оценке и руководство для учителей.
2. Учитывать различие географических, климатических и социально-экономических особенностей разных стран и регионов и уважать их.

Очевидно, что в разных странах или даже в разных регионах одной страны системы отопления и охлаждения могут существенно различаться. Это должно быть принято во внимание при подготовке рабочих тетрадей, также как и различия физической среды, технологий, «мудрости» национальных или региональных культур. Все это наследие нужно осознавать и уважать, чтобы обеспечить актуальность и эффективность Программы.

3. Развивать «чувство общности» для работы над глобальными экологическими проблемами. Конечная цель Программы заключается в формировании всемирной сети «экологически зрелых» детей. Хорошо известно, что экологические проблемы не знают границ и что, например, никакая страна в одиночку не может остановить глобальное потепление. Поэтому очень важно, чтобы дети поняли необходимость работать сообща для решения глобальных экологических проблем.

## КАКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДОСТИГНУТЫ?

В Японии после трех лет работы по программе «Дети и ИСО 14000» достигнуты следующие результаты.

***Расширение участия:***

- Программа была запущена в 2000 году, когда 450 детей приняли участие в пилотном проекте. К третьему кварталу 2003 года в ней участвовали более 50000 японских школьников;
- определилась четкая тенденция – если местные администрации или местные органы власти в сфере образования инициируют пилотный проект в одной школе, Программа распространяется на другие школы и муниципалитеты по всей административной области, а затем и в соседние регионы;
- увеличение числа эко-kids' инструкторов стимулирует дальнейший рост количества участников Программы.

***Растущее осознание:***

- обследования доказательно свидетельствуют о повышении экологической осведомленности 80 % детей, которые принимали участие в Программе;
- одно из обследований детей, проведенное через три месяца после их участия в Программе, показало, что экологическое осознание сохраняется;
- забота об окружающей среде возросла также среди 60 % членов семей участвовавших в Программе детей, включая родителей, что свидетельствует об эффективности влияния экологического образования детей на взрослых.

***Улучшение связей:***

- участие детей сопровождается сотрудничеством с их семьями при реализации Программы в домашних условиях, что улучшает коммуникации в семье (до 85 % даже при одном обучающемся в семье);
- в одном японском городе благодаря Программе удалось снизить преступность среди несовершеннолетних за счет улучшения общения в семье, поскольку был устранен один из факторов, которые толкают молодых людей на преступления.

***Уменьшение выбросов:***

- продемонстрировано уменьшение выбросов углекислого газа на 10-15 % от одного домашнего хозяйства.

***Взаимодействие предприятий и общественности с экологическими программами:***

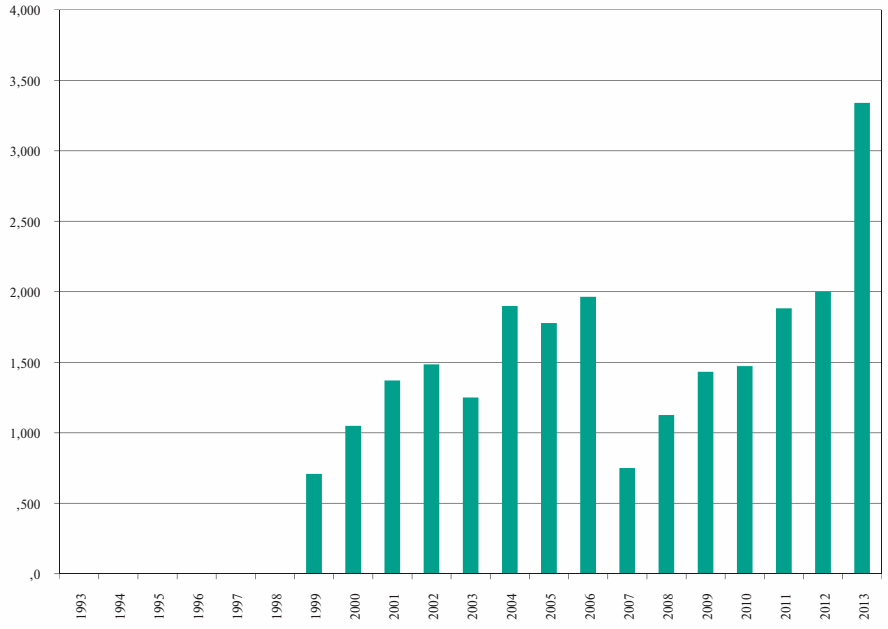
- бизнес и местные органы власти Японии проявили живой интерес к программе «Дети и ИСО 14000». Достижения их работников и граждан у себя дома дополняют, и даже умножают, усилия самих предприятий или общественных программ в области экологической осведомленности и внедрения ИСО 14001.

***Налог на добавленную ценность обучения:***

- программа «Дети и ИСО 14000» особенно эффективна в сочетании с другими экологическими программами, связанными с изучением и охраной природы;
- Программа показала, что приносит добавленную ценность и рост эффективности. Так, один из опросов показал, что дети, принимавшие в ней участие, стремились уменьшить использование пластиковых пакетов в супермаркетах;
- Программа также показала, что может хорошо взаимодействовать с другими школьными предметами. Например, тетради рабочих записей по Программе были использованы при изучении родного и иностранного языков. Кроме того, школьные драматические кружки были вдохновлены тематикой, связанной с охраной окружающей среды.

## ОБЗОР ИСО-2013 ПО СЕРТИФИКАЦИИ

### СЕРТИФИКАЦИЯ ПО СТАНДАРТУ ИСО 14001 – АВСТРИЯ



# РОСТ ОТРАСЛИ — НЕ ТОЛЬКО ПЛАСТИКОВОЙ БУТЫЛКИ

В ситуации, когда в мире потребляется около 250 миллионов тонн пластмассы, обеспечение самого высокого уровня безопасности становится первейшей задачей отрасли.

К. Челата (*Claudio Celata*) – председатель технического комитета ИСО/ТК 270 «Машины для производства и обработки пластмассы и резины» (*Plastics and rubber machines*), секретариат которого ведет UNI — организация по стандартизации Италии, представляющая страну в ИСО, считает вопрос безопасности этого оборудования делом своей жизни. Он начал свою карьеру во времена, когда многих защитных приспособлений из тех, что используются сейчас, еще не существовало и когда остаться без пальцев было обычным явлением для рабочего.

В интервью журналу ISOfocus К. Челата рассказывает об индустрии, ее проблемах, стремительном развитии и тенденциях, о важности наличия согласованных стандартов и о том, как стандарты становятся платформой для роста инноваций. Он является также консультантом Итальянской ассоциации изготовителей оборудования для производства пластмассы, резины и оснастки (*ASSOCOMAPLAST*).

***ISOfocus: Каковы главные движущие силы рынка машин для производства и обработки пластмассы и резины? Как эти факторы влияют на их продажи в международном масштабе?***

***К. Челата:*** Что легче и прочнее традиционных материалов? Конечно же — пластик. За последние годы масштабы применения пластика многократно возросли, как и уровень сложности оборудования для его производства.

Индустрия оборудования для производства и обработки пластмассы и резины, зародившаяся в 1950-е годы, стремительно развивалась. Еще недавно страны, где изготавливали эти материалы, можно было пересчитать по пальцам, и в каждой из них действовали свои требования безопасности.

Однако отрасль растет и развивается поистине бурными темпами. Если изначально на международной арене доминировали производители из Германии, Италии, Японии и Америки, то за последние десять лет возникли новые рынки и изготовителей пластика стало можно найти во всех уголках мира. Крупнейшими — являются Китай, Индия и Бразилия. Это произошло главным образом по причине их ускоренной индустриализации и, как следствие, увеличения спроса, особенно со стороны автомобилестроителей и изготовителей бытовой техники и игрушек.

***В: Каковы главные проблемы индустрии? Какие ее сегменты развиваются быстрее остальных?***

***О:*** Объем потребления пластмассы на душу населения в мире растет год от года, но географически разными темпами. Например, в Скандинавии это около 100 килограммов в год, в США — около 90, в то время как в Китае — стабильно 52 килограмма в год, а в Индии — всего 9. Эти данные говорят о том, что мировой рост объема потребления пластмассы, который в 2014 году составил примерно 250 миллионов тонн, связан с промышленным бумом определенных стран, таких как Китай и Индия.

Другая проблема связана с типичными сферами применения пластмассового сырья. В автомобилестроении, например, в 2000 году его уходило в среднем около 100 килограммов на единицу продукции. Теперь уходит более 150 килограммов. Упаковка пищевых продуктов и напитков — еще один очевидный пример. Здесь пластик предлагает наилучшие по свойствам показатели в части сохранности продуктов, позволяющие получить меньший вес упаковки по сравнению с тарой из стекла, металла и других материалов.

***В: Много ли инноваций создается благодаря использованию пластика?***

***О:*** Пластик стал насущно необходимым (и незаменимым!) во многих отраслях. Эффективность его применения объясняется высокими эксплуатационными свойствами, а именно:

- высокой прочностью на разрыв;
- низким весом;
- высокой стабильностью производства (низким уровнем отходов);

- низкими производственными затратами;
- хорошо регулируемой совместимостью;
- гибкостью дизайна (части можно соединять);
- низкими затратами на упаковку и транспортировку;
- более высоким сроком службы (до шести раз).

Автопром и авиакосмический сектор активнее других замещают металлические изделия и компоненты пластиковыми, исходя из необходимости снижения их веса и повышения эффективности использования топлива. Прочность пластиковых элементов, спроектированных должным образом, может не уступать прочности конструкций из металла. Они также могут обладать более высокой химической стойкостью и огнеупорностью, что позволяет успешно внедрять пластик в топливные системы, жидкие среды и другие сферы, связанные с работой в условиях высоких температур.

Область применения пластика сегодня крайне обширна. Так, нельзя недооценивать его значение в медицине. Вследствие неуклонного старения населения спрос на протезы из пластика высок как никогда. Их все чаще применяют в таких случаях, как, например, замена тазобедренного сустава. И это лишь капля в море!

***В: Ожидается, что к концу 2018 года объем мирового рынка литого пластика составит 116171,4 килотонн. Возрастет ли потребность в соответствующих стандартах?***

***О:*** Спрос на стандарты ИСО в области безопасности оборудования для обработки пластмассы говорит о новом витке развития стандартизации. С ростом мирового производства пластиковых и резиновых компонентов и его размещением на разных континентах возникает необходимость в унификации и согласовании стандартов, что позволит добиться максимально возможного уровня безопасности во всех странах, а также поможет устранить риск возникновения барьеров в торговле пластиком по причине сомнительной безопасности оборудования и средств измерения.

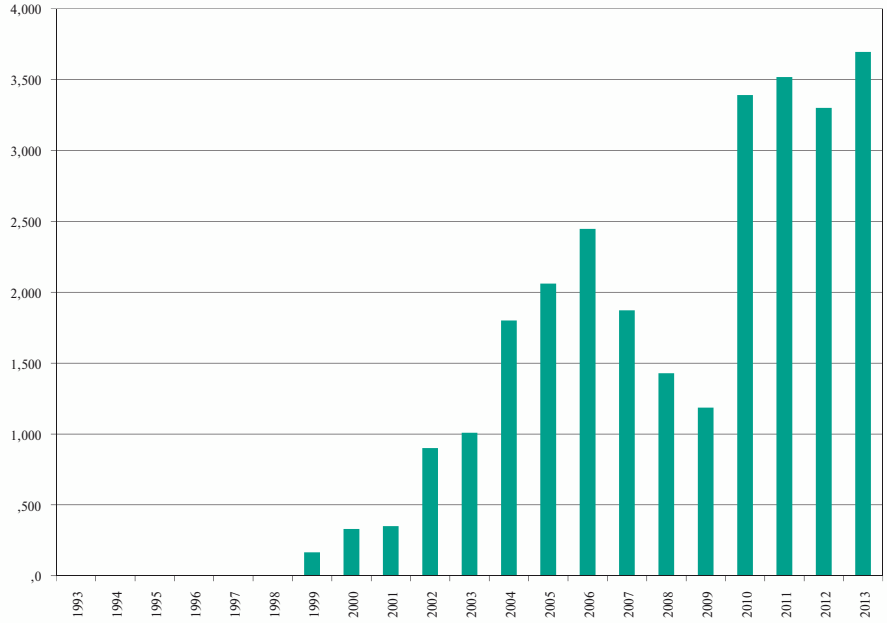
***В: С какими трудностями сталкивается ИСО/ТК 270? Каковы дальнейшие планы комитета?***

***О:*** Основная проблема заключается в том, что увязать в одном стандарте технические требования стандартов и регламентов, действующих в разных странах и регионах, крайне сложно.

В ближайшее время ИСО/ТК 270 начнет изучать проекты стандартов на другие виды обрабатывающего оборудования. Надеемся, что наше исследование приведет к значительным достижениям. Эксперты комитета с удовольствием поделятся новостями о своих начинаниях со всеми, кто заинтересован в нашей работе!

## ОБЗОР ИСО-2013 ПО СЕРТИФИКАЦИИ

### СЕРТИФИКАЦИЯ ПО СТАНДАРТУ ИСО 14001 – БРАЗИЛИЯ



# СТАНДАРТЫ – «СМАЗКА» ДЛЯ ИННОВАЦИЙ В ЭКОНОМИКЕ

В течение многих лет сообщество экспертов в области стандартизации прилагает усилия к тому, чтобы преодолеть неправильное представление о стандартах как о препятствии для инноваций. На самом же деле стандарты являются стратегическим инструментом, который может стимулировать инновации и развитие бизнеса. Эту точку зрения обосновывает в своей статье президент и главный исполнительный директор Американского национального института стандартов (*American National Standards Institute – ANSI*) С. Джо Бхатия (*S. Joe Bhatia*).

Особенно эта роль стандартов заметна в таких динамично развивающихся секторах, как энергетика, нанотехнологии, информационные технологии и интеграция систем. Можно сказать кратко – стандарты и соответствие являются крайне важными для воплощения идей в реальность.

### Стандарты – стратегический инструмент, стимулирующий инновации и развитие бизнеса

Положительная тенденция состоит в том, что все больше и больше компаний используют стандартизацию, чтобы реализовать новые технологии, расширить производственные линии и выйти на новые рынки. ANSI, являющийся членом ИСО от США, а также выступающий в качестве представителя на других глобальных форумах по стандартизации и в роли координатора добровольных стандартов и системы соответствия их требованиям в США, считает приоритетом обучение лидеров бизнеса и политики пониманию роли международных стандартов в передаче инноваций.

Известно, что инновации воздействуют на экономику как топливо на двигатель, и стандарты и оценка соответствия являются важным элементом этой системной связи. Но для эффективного их взаимодействия важно понимать, как это реализовать. Существует много способов.

Согласованные на международном уровне стандарты обеспечивают прочную и надежную базу широкого спектра знаний, позволяющих расти творческим инновациям. Расходы на научные исследования и разработки снижаются, когда обоснованные стандартизированные методики служат стартом для технологических достижений. Благодаря кодификации и широкому распространению передового опыта стандарты способствуют повышению эффективности всей глобальной цепи поставки продукции и могут сократить время ее выхода на рынок. Независимо от того, применяются стандарты в прочно устоявшейся или в новой растущей отрасли, они обеспечивают мощную инфраструктуру для последующих поколений инноваций.

### Стандарты и соответствие крайне важны для воплощения инновационных идей в реальность

Стандартизация также помогает определить фокус и совместимость – или критическую массу – при разработке инновационных технологий. Это повышает доверие к новым технологиям, способствуя дальнейшему росту инвестиций, развитию вспомогательных технологий и все большему появлению связанных с ними конкурентных продуктов и систем. Кроме того, стандарты создают возможность взаимодействия старых и новых технологий, что способствует совместимости и одновременному использованию разных поколений продукции, процессов и систем. Стандарты и соответствие им могут также обеспечить высокий уровень доверия к инновационной технологии, что необходимо для успеха. Они помогают компании продемонстрировать регуляторам и рынку, что инновационные продукты или системы действительно отвечают заявленному уровню. Стандарты могут также содействовать снижению рисков, связанных с новой технологией – не только для предпринимателей, отраслей и пользователей, но и в отношении здравоохранения, общественной безопасности и защиты окружающей среды. Создание атмос-

феры общего доверия к инновационной технологии способствует ее широкому распространению.

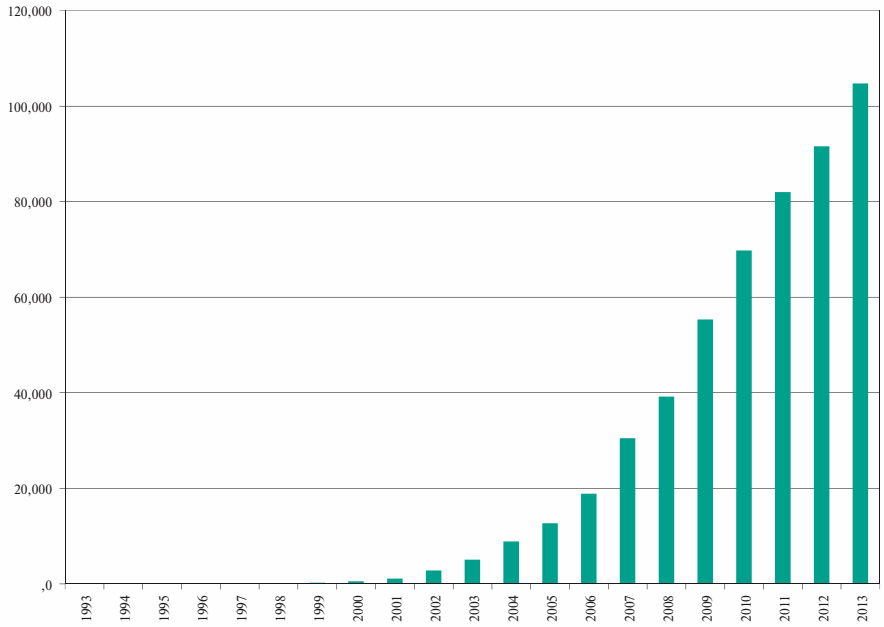
Мировое признание стало ключевым приоритетом, так как рынки инновационных технологий расширились повсеместно. Международно признанные стандарты и меры подтверждения соответствия их требованиям являются ключевыми инструментами для обеспечения допуска новых продуктов на рынки за пределами национальных границ. И стандарты, разработанные в рамках открытого процесса на основе консенсуса, скорее всего, будут широко признаны. Посредством всего этого стандартизация помогает реализовывать инновационные идеи и распространять новые и усовершенствованные технологии, продукцию и услуги.

Чтобы проиллюстрировать вышесказанное конкретными примерами, ANSI предпринял информационную кампанию, направленную на оказание помощи нынешним и будущим лидерам бизнеса и политики в понимании того, как стратегически использовать стандартизацию, чтобы инновации способствовали росту конкурентоспособности.

Сегодня более чем половину экономического роста США обеспечивают отрасли, которые вряд ли существовали 20 лет назад. Эти отрасли представляются наиболее перспективными для создания рабочих мест и расширения рынка, что может поддержать следующие поколения. Но их успех зависит от непрерывных инноваций, а инновации зависят от стандартов.

## ОБЗОР ИСО-2013 ПО СЕРТИФИКАЦИИ

### СЕРТИФИКАЦИЯ ПО СТАНДАРТУ ИСО 14001 – КИТАЙ



# НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ – НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ВОДИТЕЛЕЙ!

**На связи**
Беспроводное Интернет-соединение позволяет автомобилю в режиме реального времени обмениваться с другими автомобилями и транспортной инфраструктурой информацией, получать предупреждения о заторах, погодных условиях и состоянии дорог, об опасности столкновения и смене сигналов светофора.

Функция автопарковки сама, дистанционно, отыщет парковочное место.

**Автономность**
Повсеместное использование самодвижущихся автомобилей не за горами. Их создавали для езды по специальным маршрутам — автомагистралям, кольцевым автодорогам, а к 2035 году они уже будут ездить повсюду.

Углеродная нейтральность
Современные легковые и грузовые автомобили в сумме расходуют 2 миллиарда тонн горючего в год, выделяя при этом 2 миллиарда тонн $CO_2$. Автомобиль, работающий на водородных топливных элементах, будет выделять одну лишь… воду.

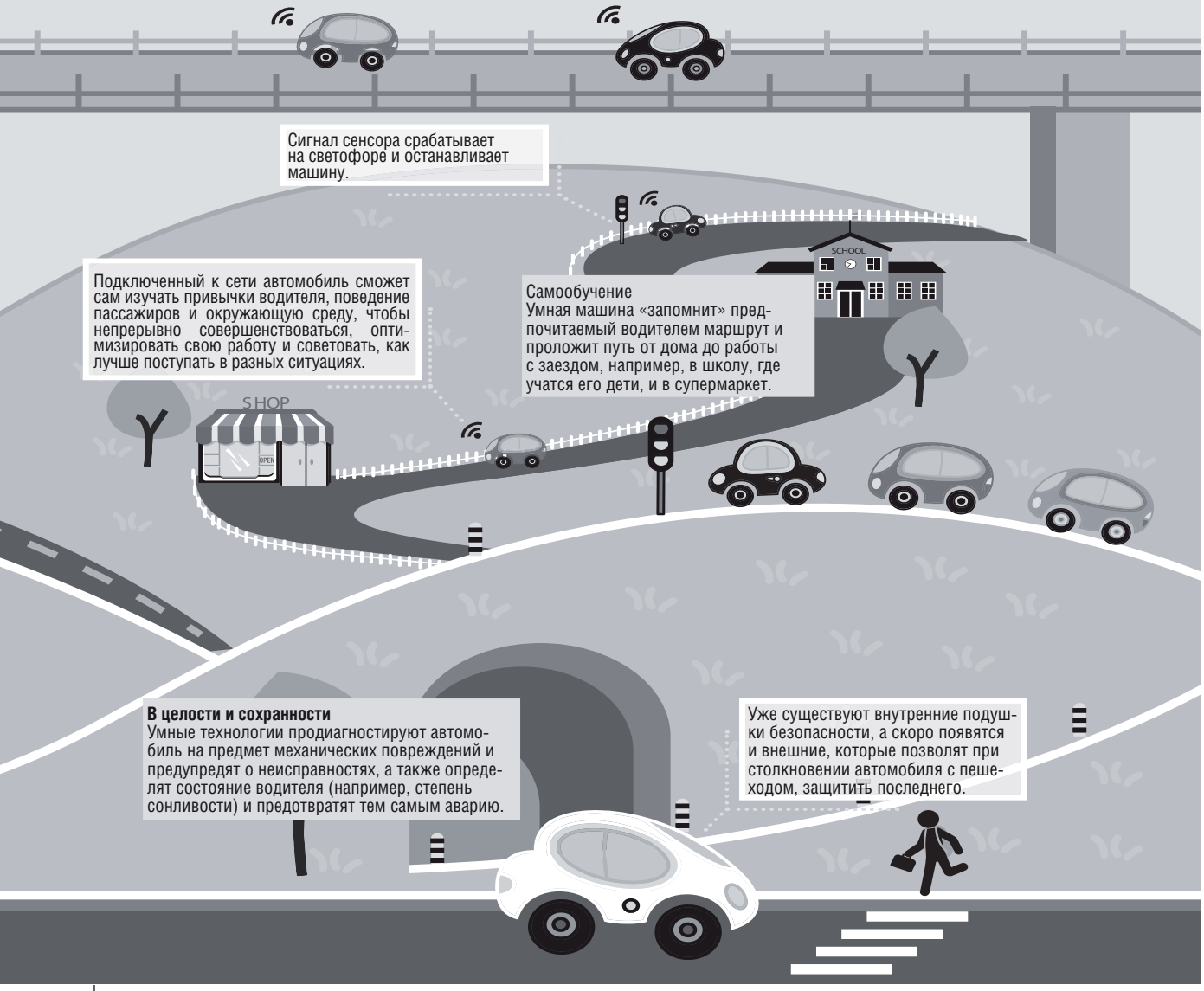
Новые технологии позволят узнать, где ближайшая станция, где можно зарядить батарею.

Автопроизводители в попытке сделать средства передвижения еще более экологичными работают над «биотопливом» (из переработанных и органических материалов).

RECYCLING AREA

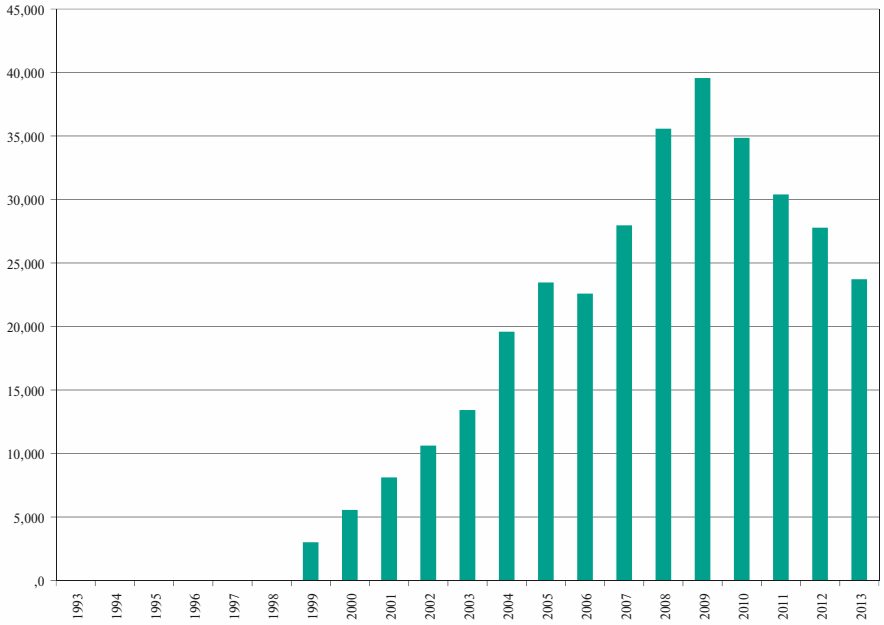
12 | #ISO focus_110

С 1886 года, когда легковой автомобиль был создан, и до 2013 года, когда автомобильная промышленность выпустила 87 миллионов единиц продукции, проделан долгий путь. Создание и внедрение в этой отрасли передовых технологий — шаг революционный. Автомобиль будущего, оснащенный сенсорами, средствами обеспечения безопасности и устройствами дистанционного мониторинга, становится все более сложным и автоматизированным. Так давайте приобщимся к новому опыту вождения.

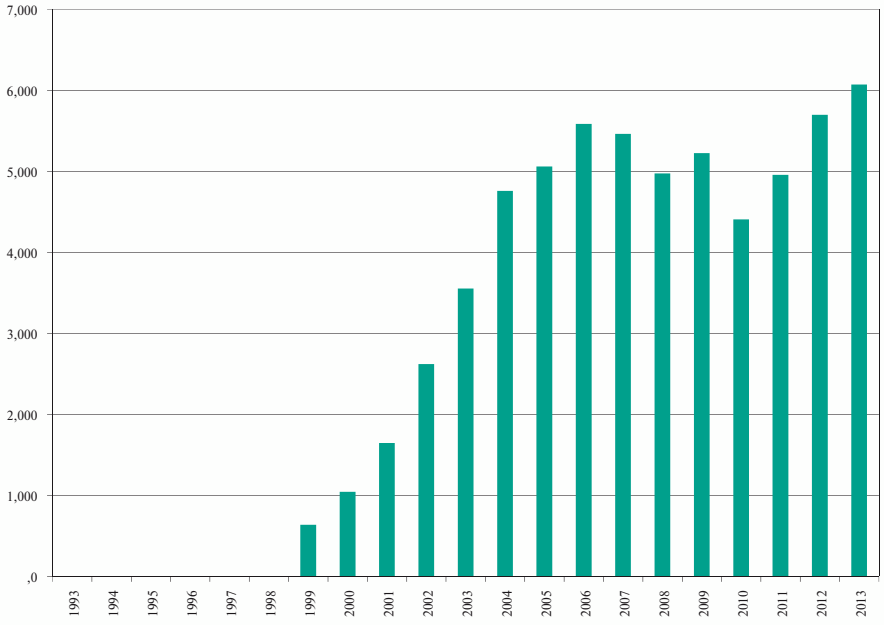


## ОБЗОР ИСО-2013 ПО СЕРТИФИКАЦИИ

### СЕРТИФИКАЦИЯ ПО СТАНДАРТУ ИСО 14001 – ЯПОНИЯ

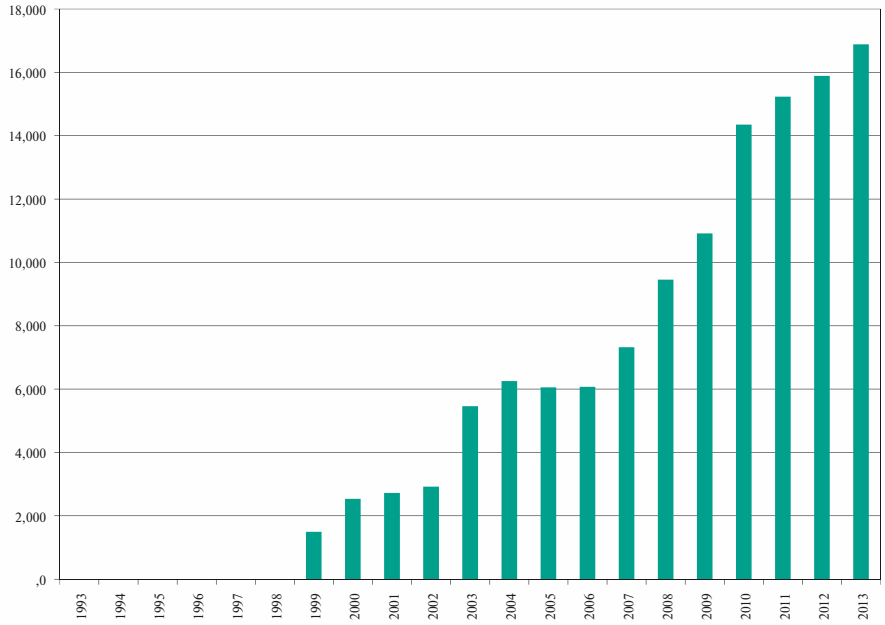



### СЕРТИФИКАЦИЯ ПО СТАНДАРТУ ИСО 14001 – США

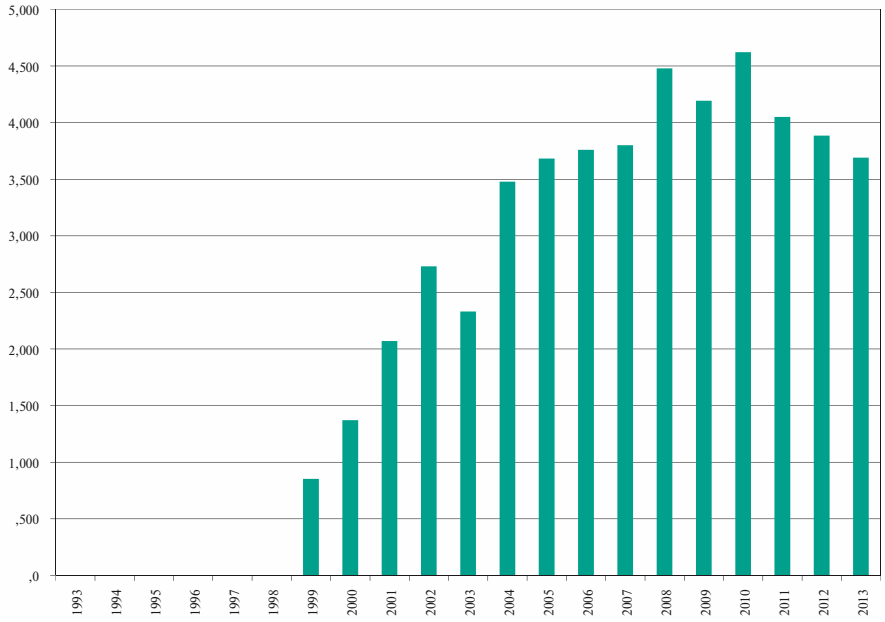


## ОБЗОР ИСО-2013 ПО СЕРТИФИКАЦИИ

### СЕРТИФИКАЦИЯ ПО СТАНДАРТУ ИСО 14001 – ВЕЛИКОБРИТАНИЯ




### СЕРТИФИКАЦИЯ ПО СТАНДАРТУ ИСО 14001 – ШВЕЦИЯ



# КРАТКО О БУДУЩЕМ СТАНДАРТЕ ИСО 45001

## ВВЕДЕНИЕ

Организация несет ответственность за минимизацию риска травмирования людей (работников, руководителей, подрядчиков или посетителей) в рамках своей деятельности, в частности, если организацией на них возложено осуществлять ее в ходе исполнения служебных обязанностей.

По оценкам Международной организации труда (*International Labour Organization — ILO,* далее МОТ) в 2013 году на рабочих местах погибло 2,34 млн человек. Причиной большей части смертей (2 млн) были не травмы, а состояние здоровья. По данным британского Института по технике безопасности и охране здоровья (*Institute of Occupational Safety and Health — IOSH*), из-за заболевания раком, вызванного условиями труда, в год погибают 660 тыс. человек.

ИСО работает над стандартом ИСО 45001 «Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности на производстве. Требования» (*Occupational health and safety management systems — Requirements),* который позволит организациям управлять своими рисками и улучшать деятельность в сфере охраны труда (далее — *OH&S*). Решение о внедрении системы менеджмента OH&S должно стать стратегическим для организации, которая будет использовать эту систему в поддержку инициатив по повышению безопасности людей и охране их здоровье без ущерба для повышения рентабельности.

Организация в ходе своей деятельности может создавать риски травмирования или ухудшения состояния здоровья, что в итоге становится причиной серьезных заболеваний или даже смерти людей, работающих по ее поручению. Таким образом, важно, чтобы организация устраняла или сводила к минимуму риски путем реализации мероприятий превентивного характера. Система менеджмента OH&S может служить площадкой для передачи намерений организации по предупреждению возникновения инцидентов в рамках системных и непрерывных процессов (при использовании надлежащих методов и инструментов), она также способна укрепить обязательства организации в части преактивного улучшения ее деятельности в области охраны труда.

Логично, что люди, работающие в условиях повышенного риска, должны быть о таковом осведомлены. Таким образом, участие персонала в разработке, внедрении и поддержании системы менеджмента OH&S может играть важную роль для обеспечения эффективного управления рисками. Стандарт ИСО 45001 подчеркивает необходимость участия работников в функционировании системы менеджмента OH&S, а также требует от организации обеспечить, чтобы ее сотрудники обладали компетентностью, необходимой для безопасного выполнения поставленных задач.

## ЧТО ТАКОЕ ИСО 45001?

ИСО 45001 это международный стандарт, регламентирующий требования к системе менеджмента охраны труда, содержащий руководство по их применению и позволяющий организации превентивно улучшать свою деятельность в сфере OH&S с целью недопущения травматизма и ухудшения состояния здоровья сотрудников.

Стандарт подходит для любой организации независимо от ее вида, размера и области деятельности. Все его требования должны интегрироваться в существующие процессы менеджмента организации.

ИСО 45001 позволяет посредством системы менеджмента OH&S интегрировать иные аспекты обеспечения безопасности, такие как здоровье/благополучие работников, однако важно заметить, что организация может управлять такими аспектами согласно требованиям действующего законодательства.

## ЧЕМ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ИСО 45001

Стандарт не содержит специальных положений о мероприятиях в области OH&S и рекомендаций по разработке системы менеджмента OH&S. Эта система должна отвечать нуждам конкретной организации, чтобы она могла предотвращать травматизм и ухудшение здоровья персонала. Таким образом, предприятия малого бизнеса, обладающие низкой степенью риска, могут внедрить относительно простую систему, в то время как крупной компании, несущей большие риски, может потребоваться что-то более сложное. Система любого типа будет способна удовлетворить требованиям стандарта при условии ее соответствия потребностям организации и критериям результативности.

ИСО 45001 не регламентирует такие аспекты, как безопасность продукции и причинение ущерба имуществу или окружающей среде, поэтому организация не обязана принимать их во внимание, если только они не представляют опасность для ее сотрудников.

Стандарт не является юридическим документом. Это управленческий инструмент для добровольного применения любой организацией, целью которой является устранение или сведение к минимуму риска травмирования.

Существует ряд разработанных МОТ конвенций и стандартов, регламентирующих OH&S и действующих в определенных пределах в разных странах. ИСО 45001 имеет широкий спектр точек соприкосновения с нормативами этих документов.

## КАКОВЫ ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСО 45001?

Система менеджмента OH&S, основанная на требованиях стандарта ИСО 45001, позволит организации улучшать свою деятельность посредством:

- разработки и внедрения политики и целей в области OH&S;
- установления системных процессов, учитывающих особенности организации, ее риски и возможности, а также законодательные и другие требования;
- определения опасностей и рисков OH&S, поиска путей их устранения или использования инструментов для снижения потенциальной опасности;
- введения мер контроля за деятельностью для управления рисками OH&S, а также за выполнением законодательных и других требований;
- повышения уровня осведомленности о рисках OH&S;
- оценки деятельности в области OH&S и стремления улучшить ее путем реализации соответствующих мероприятий;
- обеспечения активного участия сотрудников в вопросах OH&S.

Все эти меры вкупе позволят организации поддерживать свою репутацию как безопасного работодателя, а также получить такие преимущества, как:

- увеличение возможностей для реагирования в случае возникновения проблем, связанных с нарушением законодательства;
- снижение затрат, связанных с инцидентами;
- снижение затрат времени и средств, связанных с простоями;
- снижение затрат на страховые выплаты;
- уменьшение времени отсутствия персонала на рабочих местах и текучести кадров;
- признание того факта, что организация приблизилась к международному эталону (что может, в свою очередь, повлиять на клиентов, интересующихся ее социальной ответственностью).

## ДЛЯ КОГО ПРЕДНАЗНАЧЕН СТАНДАРТ?

Ответ прост: он предназначен для всех организаций. Неважно, идет речь о малом бизнесе или международном конгломерате, о некоммерческой или благотворительной организации, об академическом институте или правительственном департаменте. Если в организации есть люди, осуществляющие деятельность от ее имени, или которых работа этой организации может так или иначе касаться, то использование системного подхода к управлению охраной труда позволит получить преимущества.

Стандарт в равной степени применим как к простейшим операциям с невысокой степенью риска, так и к особо опасным операциям, выполняемым в организациях со сложной структурой. В то время как стандарт требует осуществлять контроль за рисками OH&S, он также предлагает подход, основанный на работе с рисками применительно к самой системе менеджмента OH&S, с целью обеспечения:

- эффективности функционирования системы;
- обеспечения ее соответствия непрерывно меняющимся условиям организации.

Этот основанный на рисках подход согласуется с тем, как организация управляет другими своими бизнес-рисками и тем самым упрощает интеграцию требований стандарта во все процессы менеджмента.

## КАК ИСО 45001 ВЗАИМОДЕЙСТВУЕТ С ДРУГИМИ СТАНДАРТАМИ?

Стандарт ИСО 45001 разработан с учетом новой высокоуровневой структуры, которая используется для всех стандартов систем менеджмента, разрабатываемых ИСО, таких как ИСО 9001 (качество) и ИСО 14001 (экология). При этом учитывались положения других документов, как международных, в частности, OHSAS 18001 и Руководящие указания МОТ (*ILO-OSH Guidelines*), так и национальных, а также стандартов и конвенций МОТ.

Организации, которые будут внедрять стандарт после его опубликования, обнаружат, что его требования согласованы с другими стандартами. Это позволит относительно легко осуществить переход от действующей системы менеджмента охраны труда к ИСО 45001, а также согласовать и интегрировать требования стандартов других систем менеджмента во все процессы управления организацией.

Стандарт разрабатывается проектным комитетом ПК 283. В настоящее время подготовлен для голосования проект комитета. Опубликовать ИСО 45001 планируется в 2016 году.

# ДЕЛОВОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО НА ОСНОВЕ СТАНДАРТА МЕНЕДЖМЕНТА

Проект стандарта ИСО 11000, разрабатываемый с целью повышения эффективности сотрудничества в бизнесе, проходит вторую стадию голосования, делая его еще на один шаг ближе к публикации.

Совместные работы и бизнес-партнерство могут принести неограниченные преимущества для всех участников, если они смогут эффективно управлять этим процессом. Предоставление доступа к новым услугам, улучшение возможностей для установления контрактов и объединения ресурсов – лишь некоторые из способов, которые могут помочь организации выиграть от сотрудничества.

Разрабатываемый в настоящее время международный стандарт ИСО 11000 «Менеджмент взаимоотношений в совместном бизнесе. Структура» *(Collaborative business relationship management – Framework*) достиг стадии проекта комитета. Это означает, что члены ИСО, участвующие в его подготовке, имеют три месяца, чтобы сформировать национальную позицию по проекту и сделать замечания.

Совместное управление взаимодействием в бизнесе является основой, призванной обеспечить общие подходы и платформу, на которой организации смогут установить более надежные деловые отношения и повысить эффективность совместной деятельности.

М. Магхар (*Mick Maghar*), секретарь технического комитета, осуществляющего разработку, и представитель Британского института стандартов – члена ИСО от Великобритании, считает, что это наиболее подходящее время для заинтересованных сторон, чтобы высказать свое мнение по проекту документа.

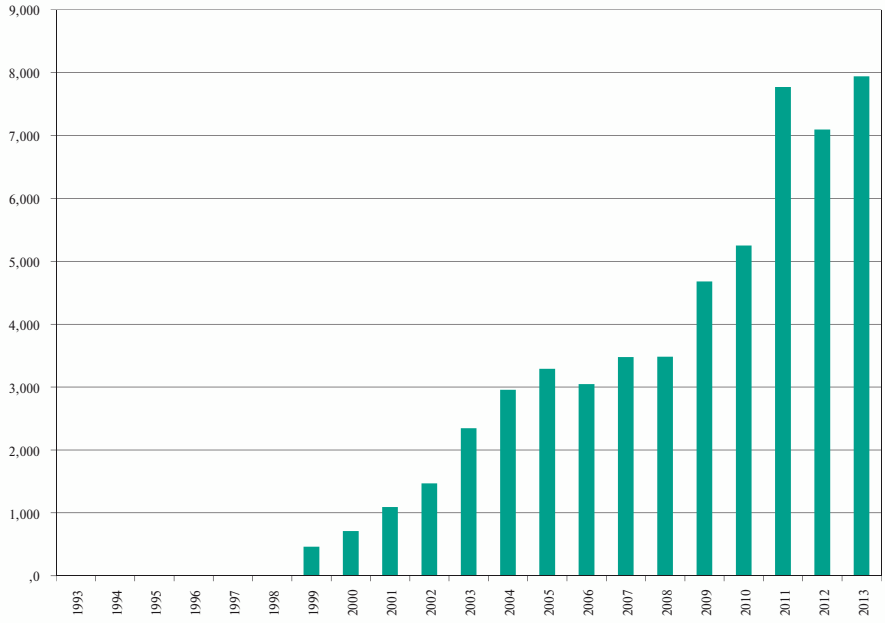
Стандарты разрабатываются с участием экспертов, представляющих разные отрасли экономики всего мира, и еще есть время высказать все «за» и «против» предлагаемой базовой структуры стандарта с учетом опыта работы в своей области.

ИСО 11000, основанный на действующем британском документе BS 11000, будет полезен для руководителей организаций и всей цепочки поставок в большинстве секторов промышленности, помогая организациям в согласовании целей, культуры и этики отношений, что особенно полезно в деловом партнерстве на международном уровне.

Планируется, что стандарт ИСО 11000 будет опубликован в декабре 2016 года.

## ОБЗОР ИСО-2013 ПО СЕРТИФИКАЦИИ

## СЕРТИФИКАЦИЯ ПО СТАНДАРТУ ИСО 14001 – ФРАНЦИЯ



# БЕСПИЛОТНИКАМ — НОРМАТИВНО-ПРАВОВУЮ БАЗУ!

В течение многих лет беспилотники находились в «подвешенном» состоянии по причине отсутствия стандартов, которые бы регламентировали эту бурно развивающуюся отрасль. И сейчас инновационные беспилотные летательные аппараты (БЛА) наконец берут новую высоту. В статье сотрудников компании senseFly, производителя дронов в Швейцарии, и ее смежников показано, что БЛА значат для будущего, как используют их современные модели, какие задачи предстоит решить, чтобы повысить эффективность технологий производства дронов, и какие тенденции главенствуют среди разработчиков стандартов и в отрасли в целом.

Пока дроны, ставшие частыми героями новостных СМИ, завоевывают воздушное пространство, следует задуматься над тем: что такое дрон и какое воздействие он может оказать на нашу повседневную жизнь?

Ответ сложнее, чем кажется. Строго говоря, дрон — это беспилотный летательный аппарат, способный перемещаться автономно, то есть без ручного управления.

Размеры и возможности БЛА и их стоимость могут существенно различаться. За последние годы их рынок растет скачкообразными темпами. Число центров разработки и производителей БЛА ежегодно увеличивается на 3—7 %. Мировые расходы на исследования и материально-техническое обеспечение в сфере технологий производства БЛА превышают миллиарды долларов США. Подобный масштаб инвестиций не оставляет сомнений в том, что международное сообщество проявляет все больший интерес к этой отрасли и всему, что с ней связано, в частности, пультам управления и каналам связи.

## БОЯТЬСЯ НЕЧЕГО?

Слово «дрон» может вызывать множество самых разных эмоций, а те из нас, кто с ними ни разу не сталкивался, могут испытывать иррациональное чувство страха. Многие видели в новостях репортажи о военных дронах, которые использовались для шпионажа и причинения ущерба объектам и людям. Но понятие БЛА гораздо шире простого устройства военного назначения, и предубеждение, с которым к нему относятся, зачастую незаслуженно. Прогресс наступит тогда, когда люди проникнутся осознанием тех огромных возможностей, которые дроны могут предложить бизнесу и обществу.

**Число центров разработки и производства БЛА ежегодно растет на 3—7%**

Взять, к примеру, технологию производства дронов компании senseFly. В 2001 году команда исследовате-

лей из Федеральной политехнической школы Лозанны в Швейцарии приступила к изучению контрольно-навигационной стратегии летающих насекомых. Эта уникальная научно-исследовательская работа в итоге привела к созданию автопилота с высокой степенью интеграции, где был применен алгоритм умного управления, подобный тому, каким пользуются мухи и пчелы.

**Беспилотники senseFly стали необходимым рабочим инструментом**

Компания senseFly была основана в 2009 году. Почти сразу после своего создания она выпустила первый коммерческий продукт — БЛА SwingLet CAM. В 2012 году senseFly и Parrot Group объединились и продолжили деятельность в сфере мини-дроностроения для нужд картографии и геоинформационных систем. Дронами производства senseFly, например, пользуются специалисты многих профессий — не только для исследования земной поверхности, но и в сельском хозяйстве, при оказании гуманитарной помощи, в заповедниках, лесных хозяйствах, для научных изысканий и т.д.

Директор и сооснователь senseFly Ж.-К. Жюффри (*Jean Christophe Zuffetre*) отмечает, что технологии компании помогают потребителям ее продукции повышать свою производительность и профессионализм, означает ли это уменьшение опасности для исследователя на горнодобывающем участке, обеспечение неправительственной организации свежей точной информацией или помощь работникам сельского хозяйства успешнее удовлетворять растущие международные требования.

Сельское хозяйство, пожалуй, самый многообещающий рынок. Благодаря использованию дронов фермеры, кооперативы и поставщики услуг, например, консультанты по сельскохозяйственным культурам, могут создавать так называемые «карты отражения» посевов. С помощью таких карт специалисты определяют, на каком участке растения поражены болезнью или испытывают недостаток воды, что позволяет оптимизировать методы их обработки и тем самым повысить урожайность. Для senseFly «урожайными» являются дроны для аэрофотосъемки eBee Ag. За один автоматизированный полет эти мини-устройства могут отснять участок площадью до 2470 акров (1000 га). Встроенное программное обеспечение дрона переводит изображения в ортомозаики (2D-карты) высокого разрешения, после чего к ним применяются специальные алгоритмы, так называемый нормализованный дифференцированный вегетативный индекс, для создания итоговой карты отражения, которой специалист сможет воспользоваться, чтобы выявить участки с посевами, нуждающимися в обработке или более пристальном внимании».

**Правила, регламентирующие коммерческое использование БЛА, имеют весьма широкий охват**

Беспилотники senseFly стали необходимым рабочим инструментом. Они быстро приводятся в рабочее состояние и за короткое время исследуют нужные объекты — от ветряных электростанций до плотин, исторических мест и музыкальных фестивалей, — рассказывает М. Энтвистл (*Mark Entwistl*), управляющий директор KaarbonTech — оператора БЛА из Великобритании. «Благодаря дронам мы получаем кристально четкие ортомозаики и строим точнейшие модели высоты подъема, экономя при этом больше, чем если бы пользовались традиционными методами аэросъемки, и выполняя при этом работу гораздо быстрее, чем если бы все снимали на земле».

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА... ИЛИ ОТСУТСТВИЕ ТАКОВОЙ

Несмотря на то, что вышеописанная практика использования дронов показывает ценность этой технологии, растут опасения, связанные с бесконтрольным использованием БЛА в черте города, на приаэродромных территориях и в других местах, где их в большинстве случаев примут за источник дестабилизирующего воздействия.

Создана ли согласованная международная нормативно-правовая база? Нет! В настоящее время правила, регламентирующие коммерческое использование БЛА, имеют весьма широкий разброс. В некоторых странах, например, Франции, Швейцарии, Канаде и Великобритании законы четко сформулированы и действуют. Ими, как правило, оговариваются такие аспекты, как запуск дронов в пределах видимости, запрет на их использование в черте города, ограничения по весу и, нередко, по высоте полета.

В большинстве стран, где уже действуют правила, запрещен запуск БЛА над местами проведения массовых мероприятий и в густонаселенных районах. Но в то же время разрешено проводить сбор географических данных, позволяющих специалистам принимать более взвешенные решения. Новый подход к использованию дронов в таком контексте скоро придет на смену отнимающим массу времени и зачастую опасным методам наземной съемки. БЛА как бы восполняют собой пробел, занимая место между наземными и более масштабными процедурами геофотографии, когда изображения добываются с помощью пилотируемых летательных аппаратов или спутников — это и дороже, и привязано к облачности, а при съемке со спутников могут получиться фотографии крайне низкого разрешения.

**Оптимальной инфраструктурой для БЛА представляются цифровая спутниковая связь, навигация и наблюдение**

В других странах нормативно-правовую базу, регламентирующую использование дронов, еще только предстоит создать. По этой причине где-то БЛА пока полностью запрещены на государственном уровне, а где-то вообще отсутствуют какие бы то ни было документы, касающиеся этого вопроса. Однако рынок растет с рекордной скоростью, повышается и интерес со стороны общества и органов власти, которые начинают разбираться в том, что же такое дроны, и осознавать те возможности, какие открывает их применение. Поэтому принятие соответствующих законов в таких странах вскоре состоится.

По мнению К. Робинсон (*Cortney Robinson*), директора инфраструктуры гражданской авиации Ассоциации авиакосмической промышленности США и нового секретаря ИСО/ТК 20/ПК 16 «Авиационные и космические аппараты. Беспилотные летательные аппараты» (*Aircraft and space vehicles – Unmanned aircraft systems*), наиболее сложным аспектом технологии дроностроения является разработка и внедрение соответствующей политики и инфраструктуры. «Оптимальной инфраструктурой для БЛА представляются цифровая спутниковая связь, навигация и наблюдение. Международная организация гражданской авиации и ведущие поставщики услуг авианавигации, в том числе Федеральное управление авиации США, инициировали разработку международного стандарта трансформации БЛА, инвестировав средства в системы типа NextGen, которые сделают доступ к воздушному пространству более эффективным и в то же время безопасным для всех пользователей».

## КАРТОГРАФИЯ ПРОБЛЕМ

Чем именно могут помочь стандарты? Вопрос стандартизации БЛА сегодня важен как никогда, поскольку спрос на рынке гражданской беспилотной авиации растет, как множатся варианты использования дронов в местах массового скопления людей как организациями, так и частными лицами.

Беспилотники широко применяются не только в сельском хозяйстве. Пограничный контроль, оценка состояния лесов, водоемов и рыбных ресурсов, мониторинг нефте- и газопроводов, поисковые и спасательные операции, выявление и картография природных и антропогенных катастроф, регулирование дорожного движения — все это возможно с помощью технологии БЛА, и поэтому сейчас самое подходящее время для того, чтобы уложить ее потенциал в определенные рамки.

Ситуация осложняется тем, что видов БЛА очень много, они представлены широким массогабаритным диапазоном и множеством параметров высоты/дальности. Так как стандарты на унифицированный дизайн, правила и регламенты на протоколы связи, навигацию и контроль, а также на одновременное нахождение в воздушном пространстве пилотируемых и дистанцион-

но управляемых летательных аппаратов отсутствуют, то возникает проблема управления воздушным движением в приаэродромных зонах и над жилыми районами. Кроме того, встает вопрос безопасности и совместимости БЛА. Создание продвинутых беспилотников представляется сложной задачей по причине низкого уровня существующих стандартов.

Однако с технической точки зрения «окно возможностей» широко открыто. Что, в свою очередь, полезно принять во внимание при создании законов, которых до сих пор нет. Если тенденция сохранится, сложность задачи вырастет в разы.

Международные стандарты являются ключом к развитию глобального коммерческого рынка, который многие так популяризируют. Важно, что стандартами создается гармонизированное мировое воздушное пространство для повседневного доступа в него БЛА, с помощью которых коммерческий рынок будет расти, а небо эффективно использоваться, оставаясь при этом безопасным.

**Стандартизация БЛА сегодня важна как никогда, поскольку спрос на рынке гражданской беспилотной авиации растет**

Заинтересованным сторонам и компаниям, действующим в данной сфере, таким как senseFly, предстоит сыграть ключевую роль в создании стандартов, руководящих указаний и протоколов внедрения, которые все вместе упростят интеграцию БЛА в рабочие процессы земледелия и многие другие сферы деятельности. Бесценная обратная связь об использовании стандартов рынком поможет senseFly, другим производителям БЛА и компаниям из цепи поставки оптимизировать технологию соразмерно меняющимся нуждам — случай, когда стандарты способствуют росту инноваций.

В целом эксперты согласны с тем, что по причине сложности БЛА и вытекающих из этого проблем необходимо провести дополнительную аналитическую работу. Создание в ИСО специального подкомитета по БЛА уже серьезный шаг вперед. Это должно способствовать улучшению понимания и принятию факта использования беспилотных технологий в коммерческом секторе.

## СЛЕДУЮЩИЙ РУБЕЖ

Каковы перспективы? Необходимо признать, что автономные полеты несут в себе огромный потенциал, и что с беспилотными технологиями мир становится лучше. Влияние их будет расти, поскольку еще больше специалистов проникнутся преимуществами БЛА, а ор-

ганы власти будут разрабатывать прагматичные законы для безопасной интеграции дронов в национальное воздушное пространство.

Что касается следующего этапа стандартизации, нужно помнить и правильно расставлять приоритеты. Следует учитывать операционные риски и уравновешивать с ними самые выигрышные стратегические задачи. Тогда удастся технически обосновать безопасность этой новой технологии. Киноиндустрия США убедительно доказала, насколько на съемочной площадке БЛА безопаснее, чем вертолеты. Разумеется, полеты над людьми представляют большую опасность, но решение Федерального управления авиации о снижении ограничений для операций в Арктике — хорошее начало.

Две основные области разработки — это стандарты выявления и предупреждения и управления и контроля. Выявление и предупреждение позволяет пилоту безопасно отличить БЛА от другого летательного аппарата и является ключевым фактором перехода от дистанционно-пилотируемых к полностью автономным устройствам. В управление и контроль входит пользование диапазоном радиочастот для обеспечения безопасности полета. Здесь наметился прогресс, и в скором времени Международный союз электросвязи выделит частоты для осуществления операций вне зоны прямой видимости через фиксированные спутниковые службы связи.

Каким бы ни был подход к гармонизации международных стандартов и национальных регламентов, свободное от ограничений развитие БЛА в ближайшем будущем непременно станет одной из наиболее спорных тем для технологического и авиационного секторов. Но время покажет. Если стимулировать инновационный рост, усиливая меры защиты и обеспечения безопасности, люди проникнутся идеей, и дроны в небе останутся всерьез и надолго.

# СТАНДАРТЫ РАСШИРЯЮТ МЕЖДУНАРОДНЫЙ БИЗНЕС DRÄGER

Компания Dräger, ориентированная главным образом на рынки за пределами Германии, имеет долгий опыт разработки международных стандартов на медицинские и защитные изделия. В этой статье менеджеры компании расскажут, как культура использования стандартов помогла бренду стать одним из самых успешных на сегодняшний день.

Семейное предприятие Dräger, основанное в 1889 году в г. Любеке, выросло до международных масштабов, и теперь уже пятое его поколение входит в список TecDAX. Все началось с того, что Б. Дрегер (*Bernhard Dräger*) вместе с отцом, И.Г. Дрегером, (*Johann Heinrich Dräger*) основателем компании, изобрел «клапан Любека» (*lubeca valve*). Благодаря клапану стало возможным точно контролировать высвобождение угольной кислоты из баллона. Шесть лет спустя молодой инженер заложил фундамент первого проекта в области стандартизации, попытавшись стандартизировать соединительную резьбу, что позволило бы существенно улучшить качество предохранительного клапана давления. Пионер в самом широком смысле этого слова, Б. Дрегер был гуманистом, искренне болел за безопасность и считал, что необходимо сделать так, чтобы разнокалиберные клапаны могли использоваться одновременно.

Сегодня С. Дрегер (*Stefan Dräger*), будучи членом совета директоров Германского института стандартизации (*DIN*) и председателем совета директоров Drägerwerk Verwaltungs AG, С. Дрегер (*Stefan Dräger*) следует традиции своего пра-прадеда и активно занимается стандартизацией. Он подчеркивает важность подобных усилий для обеспечения качественной и безопасной трансграничной торговли, считая, что благодаря международным стандартам, создаваемые Dräger технологии жизнеобеспечения используются во всем мире и не стоят при этом баснословных денег.

## БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПЕРВОМ МЕСТЕ

Стандарты играют ключевую роль в том, как компания обеспечивает надежность изделий. Шахтер, спеша оказать первую помощь коллегам, не должен сомневаться в качестве респиратора. Врач-педиатр, отвечающий за жизнь недоношенного ребенка, так же безоговорочно должен верить, что инкубатор не подведет. Инкубатор — сложное устройство, и практически на каждую его деталь или приспособление имеется отдельный стандарт, призванный устранить риски и опасности, которые могут угрожать как новорожденному малышу, так и педиатрам, управляющимся с аппаратом. Например,

греющий матрас, на котором лежит ребенок: международные стандарты регламентируют, что температура термокроватей для младенцев не должна превышать 40°С во избежание повреждения свойственного недоношенным детям слаборазвитого кожного покрова.

**Dräger имеет долгий опыт разработки международных стандартов на медицинские и защитные изделия**

Стандарт также требует наличия механизма регулировки, предназначенного для считывания показаний температурных режимов инкубатора и непрерывного отображения температуры поверхности матраса на дисплее. Сотрудник Dräger Й. Кох (*Jochim Koch*), возглавлявший в течение нескольких десятилетий комитет по стандартизации в сфере реанимации новорожденных, рассказывает, что была инициирована разработка технического регламента по безопасности греющих матрасов, используемых в термокроватях и под системами нагрева излучением, для недоношенных и новорожденных детей. Цель состоит в том, чтобы германский региональный норматив перевести в международный стандарт, который затем может стать стандартом ИСО. В. Дрюс (*Wolfgang Drews*), ответственный за управление

международными стандартами департамента техники безопасности компании Dräger, также полагает, что задача сделать использование продукта наиболее эффективным сильнее всего мотивирует и сплачивает разработчиков стандартов. В центре деятельности компании всегда находятся потребители, а именно — люди, и ее задача — поддержание высоких стандартов на продукты, чтобы еще больше обезопасить пользователей. В. Дрюс привел в пример новый стандарт, регламентирующий минутный объем дыхания для респираторов, используемых горноспасателями и пожарными, которые были разработаны много лет назад при активном участии экспертов Dräger.

**Благодаря международным стандартам, создаваемые Dräger технологии жизнеобеспечения используются во всем мире**

Исследования показали, что количество дыхательного газа, необходимого людям во время физических нагрузок, оказалось намного больше предполагаемого ранее объема в 20 литров в минуту. В ходе первичного тестирования Dräger зафиксировала колебания объема между 50 и 60 литрами в минуту, а впоследствии значения доходили даже до 100 литров в минуту. Эти результаты затем были включены в стандарты на данный тип устройств (*EN 145, EN 137*), действующие по сей день.

В скором будущем объем дыхания для дыхательных аппаратов с замкнутым циклом вплоть до 135 литров в минуту может стать международной нормой. Эксперт сомневается, что подход, при котором стандарт вводится в первую очередь ради получения экономических или конкурентных преимуществ, является выигрышным: Важно достичь консенсуса, а это требует обективной аргументации, например, итогов технико-экономического обоснования. Это единственный способ дать стандарту шанс быть принятым отраслью и активно внедряемым.

## ИЗМЕНИТЬ СТАТУС-КВО

Эти примеры иллюстрируют подход, который Dr ger взяла на вооружение. Руководитель департамента по управлению международными стандартами компании М. Марзинко (*Matthias Marzinko*) говорит, что непрерывно и в больницах, и в госорганах, и на производстве ведется работа по улучшению стандартов. Например, сотрудники центра тестирования в штаб-квартире Dr ger не только тестируют продукцию в соответствии с национальными и международными стандартами, но и исследуют новые методы испытаний совместно с университетами и другими партнерами.

Один из примеров — функциональная эффективность продукции на протяжении ее жизненного цикла. В ходе исследования разработана методика, позволяющая определить, как давно используется та или иная дыхательная маска. На основании этих данных принимается решение, сколько можно продолжать использовать изделие по назначению. В рамках другой процедуры тестирования эксперты Dräger определяют химический состав закупленного сырья.

**Качество Dräger означает соблюдение действующих рекомендаций и проведение дополнительных проверок по собственным методикам**

Ключевым фактором непрерывного улучшения является инициативность сотрудников Dräger, способных мыслить на перспективу. Компания всегда несла и будет нести ответственность за свои действия. Эта концепция — неотъемлемая часть корпоративной культуры, призванная гарантировать качество жизни на долгие годы.

Для Dräger качество означает соблюдение действующих рекомендаций и проведение дополнительных проверок по собственным методикам тестирования. Сотрудничество с международными органами по стандартизации дает возможность включать новые процедуры тестирования в международные стандарты, позволяя компании создавать продукты, которые защищают, поддерживают и спасают жизни.

### О DRÄGER

Компания Dräger, имеющая торговые и сервисные филиалы в 50 странах, является международным лидером в сфере медицинских и защитных технологий. Общий штат около 13500 работников в 190 странах. Проектные и производственные мощности находятся в Германии, Великобритании, Швеции, ЮАР, США, Бразилии, Чехии и Китае.

# КОНДИЦИОНЕРЫ HAIER БЕРУТ НОВУЮ ВЫСОТУ

Сегодня кондиционирование воздуха — один из предметов, вызывающих самые жаркие споры во многих офисах. Но ветер перемен уже подул. Новейшие технологии китайского производителя бытовой техники компании-гиганта Haier вкупе с инновационным дизайном, позволят любому желающему глотнуть свежего воздуха и насладиться изысканным комфортом. Л. Ёнгфэнг (Lei Yongfeng), директор по планированию систем кондиционирования компании Haier представляет новый кондиционер SKFR.

Компания Haier, недавно признана одной из самых инновационных в стране. По версии журнала «Стратегия + Бизнес», она вошла в десятку лучших, заняв одно из ведущих мест за инновации и научные разработки.

**Новые системы кондиционирования Haier спроектированы по стандарту ИСО 7730**

Инновационные технологии в свою линейку кондиционеров компания внедрила совсем недавно. Благодаря этим технологиям, а также применению стандарта ИСО 7730 «Эргономика термальной среды» (*Ergonomics of the thermal environment*), Haier добилась больших успехов.

Новые системы кондиционирования, спроектированные по стандарту ИСО 7730, оснащены интеллектуальной системой контроля, предусматривающей удаленное управление, автоматическое настраивание температуры под режим сна, анализ энергопотребления и оповещение, а также автоматическое регулирование притока свежего воздуха. Кондиционер SKFR работает по принципу аэродинамической трубы, когда воздух рециркулирует без помощи вентиляторов. Так компания решила задачу изменения структуры и режима выдувания воздуха. Новая технология противоположна классическому охлаждению: холодный воздух смешивается с горячим перед его подачей в помещение, а не в самом помещении. Таким способом температура снижается быстрее и воздух не пересушивается.

**ИСО 7730 регламентирует методы оценки уровня комфорта для разных групп пользователей**

С кондиционером SKFR, заботящимся о состоянии вашего здоровья, можно не бояться «заболеть от кондиционера». Задача состояла в разработке системы кондиционирования в соответствии с ИСО 7730, в котором регламентируются методы оценки уровня комфорта разных групп пользователей, например, пожилых людей и детей. Таким образом, пользователь может выставить минимальную температуру воздуха 21,3°C — это достаточно прохладно, но теплее средних значений, устанавливаемых рядовыми кондиционерами, самое нижнее из которых может достигать 10,1°C.

**Кондиционер SKFR работает по принципу аэродинамической трубы и рециркулирует воздух без помощи вентиляторов**

Центр эргономики Китайского национального института стандартизации протестировал уровень термального комфорта кондиционеров Haier серии SKFR. Выяснилось, что людям термически комфортнее находиться в кондиционируемом помещении и что в любом его месте, на любом расстоянии от кондиционера им не было холодно.

Кондиционеры SKFR соответствуют национальным требованиям в области энергоэффективности. Она также соответствует требованиям стандартов экологического менеджмента ИСО 14000 — как в части проектирования, так и в части производства. На разных этапах

**О HAIER**

Haier Group – компания «номер один» среди мировых брендов бытовой техники (согласно международному исследовательскому отчету Euromonitor за 2014 год) и мировой лидер в области потребительской электроники. Общий штат компании – более 70 тысяч человек, а продукция представлена более чем в ста странах и регионах. В 2014 году оборот компании составил 32 млрд долларов.

изготовления, эксплуатации и утилизации продукции забота об экологии приоритетна.

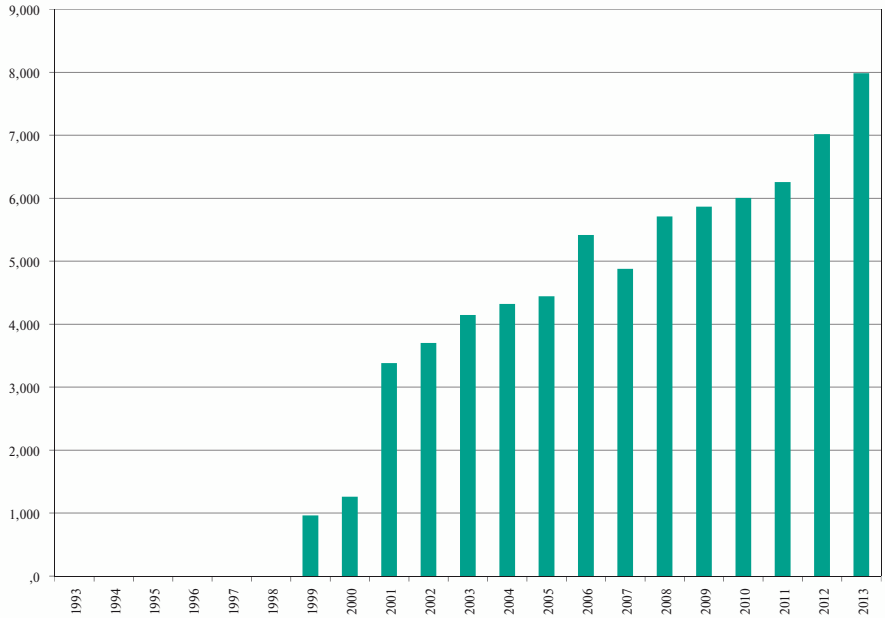
**Кондиционеры SKFR соответствуют национальным требованиям в области энергоэффективности**

Специалисты компании уверены, что будущее за стандартами. Очень хорошо это описывает древнекитайская философия, согласно которой над обществом довлеют строгие традиции и модели поведения от технологий до информации, от подчинения приказам до выдвижения инициатив. Своими инновациями Haier показала пример не только коллегам по отрасли, но и всем промышленникам Китая. Компания непрерывно работает с инновациями, ведет исследования и реализует их результаты. В 2014 году совокупный объем бизнеса составил 200,7 млрд юаней (прирост 11 %), а доходность повысилась на 39 % — прибыль в три раза превысила вложения. Кроме того, объем Интернет-продаж достиг 54,8 млрд юаней — ошеломляющий взлет на 2391 %. Согласно исследованию международного рынка производителей крупногабаритной бытовой техники, проведенного компанией Euromonitor International, в 2014 году, шестой год подряд, Haier заняла первое место в мире по розничным продажам. Компания процветает благодаря стандартам!

**В 2014 году, шестой год подряд, Haier заняла первое место в мире по розничным продажам**

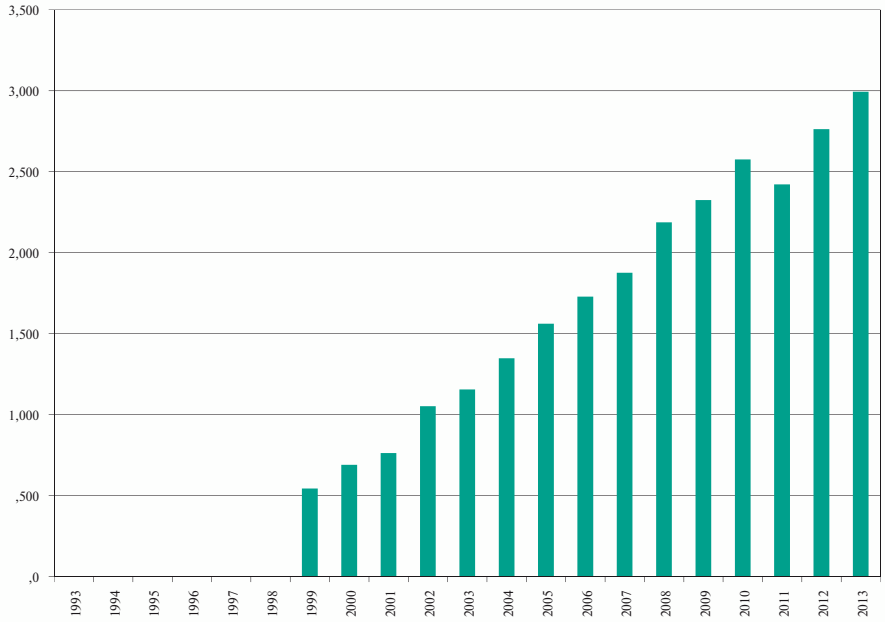
## ОБЗОР ИСО-2013 ПО СЕРТИФИКАЦИИ

### СЕРТИФИКАЦИЯ ПО СТАНДАРТУ ИСО 14001 – ГЕРМАНИЯ

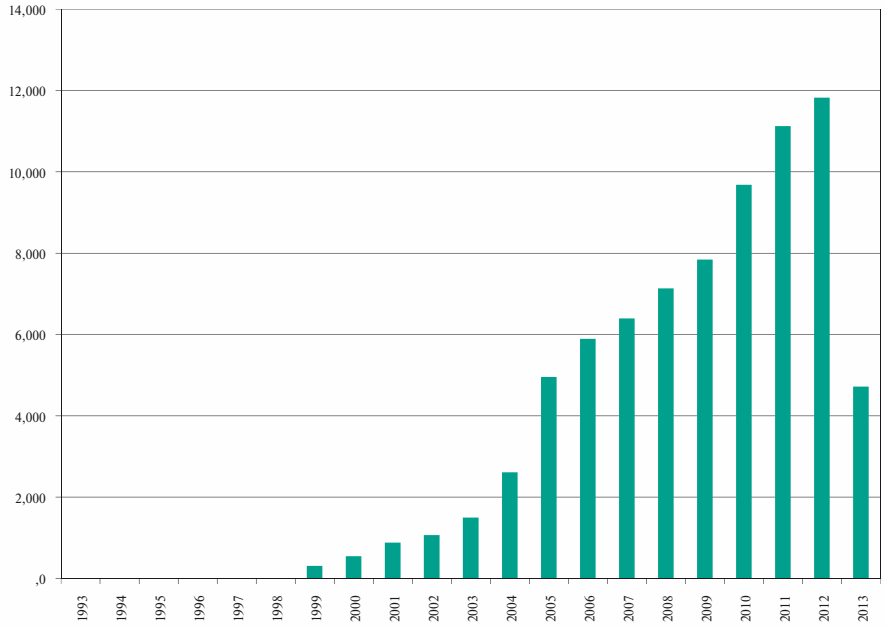


## ОБЗОР ИСО-2013 ПО СЕРТИФИКАЦИИ

### СЕРТИФИКАЦИЯ ПО СТАНДАРТУ ИСО 14001 – ШВЕЙЦАРИЯ




### СЕРТИФИКАЦИЯ ПО СТАНДАРТУ ИСО 14001 – ЮЖНАЯ КОРЕЯ



# менеджмент: горизонты ИСО

ВНИИС
VNIIS