

1 (943) 2016 / ИЗДАЕТСЯ С 1927 ГОДА



СТАНДАРТЫ ВСЕГДА ПЕРВЫЙ! WWW.RIA-STK.RU И КАЧЕСТВО

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

СОВЕРШЕНСТВУЕМ ЗАКОН О СТАНДАРТИЗАЦИИ



ОТ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ
К ИМПОРТООПЕРЕЖЕНИЮ

РОССИЙСКИЙ
СИНГАПУР

IRIS КАК МОДЕЛЬ
РОСТА

— 45

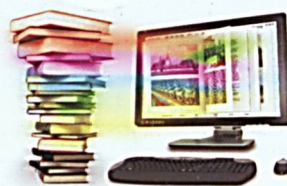
— 78

— 84

Вниманию подписчиков профессиональных журналов РИА «Стандарты и качество»!



**Архивы
журналов**



**Электронная
библиотека**

**Практика
аудита**



**Книги
со скидкой**



**Розыгрыш
призов**



**Электронные
материалы**

**Посещение
мероприятий**



**Скидки
на обучение**



NEW!

Следите за обновлениями на странице Бонусной системы

**СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ВАС В БОНУСНОЙ СИСТЕМЕ
В 2016 ГОДУ:**

- новые компании в разделе «Скидки на обучение»
- добавляется архив журналов за 1-е полугодие 2014 г.
- новые статьи в разделе «Электронная библиотека»
- по итогам 2016 г. проводится розыгрыш призов
- пополнение в разделе «Электронные материалы»

**БОНУСНАЯ СИСТЕМА РИА «СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО» — безграничные возможности
для всех подписчиков периодических изданий РИА «Стандарты и качество»!**

Внимание! Прошлые регистрационные данные перестают действовать.

Листовка с логином и паролем для доступа к бонусной системе вложена в текущий номер журнала.

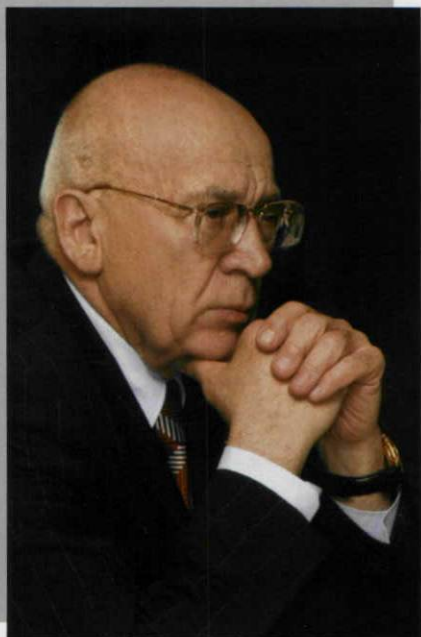
- Введите регистрационные данные* на странице <http://www.ria-stk.ru/bonus/> в специальные поля для авторизации внизу страницы.
- Вам будет открыт доступ к множеству бесплатных сервисов и эксклюзивных материалов.

* Внимание! Не меняйте эти данные! Внесенные изменения сделают невозможным вход в систему.

**Узнать подробную информацию о бонусной системе ООО «РИА «Стандарты и качество»,
а также восстановить свои логин и пароль Вы можете по тел.: (495) 517 5379; e-mail: zakaz@mirq.ru**

СЛОВО

ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА



В трамвае группа студентов, не умолкая, обсуждает тему: где лучше устроиться после окончания института. Понял, что это старшекурсники, прислушался... Одни говорили, что надо идти в частный сектор, другие (их было большинство), что надо работать только в госсекторе. Первые мечтают о высокой зарплате, а вторые о престиже и стабильности. Через две остановки студенческая толпа вывалилась, консенсус не был достигнут.

Тема запала в мою редакторскую душу, и уже дома стал читать газеты, журналы, «бегать» по интернету, набирая ключевое слово «бюджет». Как живет у нас «бюджетникам», мы знаем, но какова жизнь этой категории людей в других странах мира, многим не известно. Спешу поделиться своими мыслями с читателями...

На «кормлении» у государства в Германии находятся чиновники и государственные служащие. К ним относятся судьи, прокуроры, полицейские, солдаты и офицеры, профессора и учителя. Чиновниками считаются также канцлер, президент, министры, парламентские секретари ФРГ и федеральных земель. Все чиновники получают заплату в соответствии с законами ФРГ и отдельных земель. Минимальная зарплата чиновника на вспомогательной должности — 1706 евро, а управляющего государственного директора — 6148 евро. Канцлер ФРГ зарабатывает около 17 тыс. евро в месяц.

Простых государственных служащих, «бюджетников» второй категории на миллион больше, чем чиновников! Госслужащие и чиновники в Германии считаются обычными наемными работниками государства. Их нельзя уволить, если они не нарушают своих долж-

ностных обязанностей и трудового кодекса.

А вот во Франции 5,4 млн госслужащих знают, что не останутся без работы, — это 20% активного населения. Кстати, средняя зарплата комиссара полиции 2900 евро, обычного полицейского — 1800 евро, библиотекаря — 2300 евро, солдата — 1800 евро. В выигрыше оказываются госслужащие с детьми. Они имеют право на пособие на воспитание детей начиная со второго ребенка. Пенсия госслужащих составляет примерно 70% от последней зарплаты.

Работа в госучреждениях Индии — это не столько престиж, сколько стабильность и гарантия получения хоть небольшого, но фиксированного жалования. Живут в Индии скромно. В бюджетных учреждениях на уровне штата зарплаты достигают 200—300 дол. Чтобы получить место учителя, врача или какого-нибудь чиновника, надо не только иметь высшее образование, но и пройти несколько экзаменов и собеседований.

Не могу не затронуть американскую систему социальной поддержки, которую простой народ считает достаточно щедрой. Однако работники бюджетной сферы США находятся в гораздо более выгодном положении.

Существенным дополнением к зарплате «бюджетника» является предоставление полной медицинской страховки преподавателю и членам его семьи. (Коммерческая стоимость такого полиса для рядового клиента составляет от 500 до 1000 дол.)

Американское трудовое законодательство не предусматривает оплату по болезни. Оплачиваемый отпуск не предоставляется даже матери при рождении ребенка, но преподавателям и другим категориям «бюджетников» больничные листы оплачиваются.

Возможно, кто-то из студентов, ехавших со мной в трамвае, прочтет эти строки и сделает выбор в своей профессиональной деятельности. Может быть, там были будущие менеджеры по качеству?

Мудр был Цицерон: «Живет свободно только тот, кто находит радость в исполнении своего долга, кто обдумал тот путь, который он должен пройти в жизни, над кем нет власти, кроме собственного желания и суждения».





ТОП-5 ОСНОВНЫХ ПОСТАВЩИКОВ НЕФТИ НА АЗИАТСКИЙ РЫНОК



РОССИЯ И МИР БЕЗ КОММЕНТАРИЕВ



На первом месте рейтинга самых **дорогих** городов мира для жизни и работы — **столица Великобритании**

Первое место в рейтинге самых доступных лыжных курортов Европы занимает **Банско** (Болгария), на втором месте **Сочи**, на третьем — **Берхтесгаден** (Германия). Самый дорогой — швейцарский **Церматт**



150 млн экземпляров книг находятся в столичных библиотеках



Ежегодно из сельской местности России переезжают в города **1,5 млн** человек

Сингапур занимает первую строчку из **189** в рейтинге степени комфортности бизнеса.

Россия — на **51-м** месте



Самые дорогие услуги такси в мире в норвежском Осло — **32,1 дол.** за **5 км** пути, швейцарском Цюрихе (**27,59 дол.**) и Люксембурге (**22,34 дол.**). Наиболее дешевые такси в Нью-Дели (**1,54 дол.**), Киеве — (**1,59 дол.**), Боготе (**1,71**) и Мумбае (**1,81 дол.**). Москва занимает **34-е** место (**7,88 дол.**)

Психически устойчивых людей в мире всего **10—12%**

За последние **четырнадцать лет** экспорт из Китая в РФ вырос в **25 раз**



В России около **5 млн** студентов, стипендию получают **1 млн 700 тыс.**

В тройку лидеров рейтинга вузов **20** стран Европы и Центральной Азии вошли **МГУ, Новосибирский государственный университет и Карлов университет** (Чехия)



В рейтинге самых «**пьющих**» стран мира лидируют Литва, Австрия, Эстония, Чехия и Россия. Самые «**непьющие**» государства — Индонезия, Турция, Индия и Израиль

Самые непривлекательные для туризма российские регионы — **Тува, Ингушетия, Еврейская АО, Калмыкия и Забайкальский край**. Лучшими местами для туризма являются **Краснодарский край, Санкт-Петербург, Москва, Крым и Калининградская обл.**



ВСЕГДА — ВОПРЕКИ

- Какие факторы влияют на урожай?
- Как можно увеличить экспорт зерна?
- Чему нам стоит поучиться у конкурентов?
- Как политические решения влияют на зерновой рынок?

В 2002 г. наша страна вошла в число экспортеров зерна и с тех пор неуклонно укрепляет свои позиции на мировом рынке. Несомненные успехи в этой сфере дают надежду на то, что сельское хозяйство, в частности зерновой сектор, может за счет увеличения экспортного потенциала дать толчок к диверсификации экономики страны.

О видах на урожай, проблемах и перспективах отрасли в беседе с главным редактором журнала «Стандарты и качество»

Г.П. ВОРОНИНЫМ рассказывает президент Российского зернового союза А.Л. ЗЛОЧЕВСКИЙ.

— **Аркадий Леонидович, первый вопрос, конечно, об урожае. Каким он был в прошлом году?**

— Достаточно хорошим. Немного меньше, чем в 2014 г., но психологический рубеж 100 млн т мы преодолели. Еще несколько лет назад, когда я прогнозировал урожаи порядка 90 млн т, на меня смотрели, как на фантазера. Сейчас 100 млн т — своего рода норма. Хотя в 2009 г. мы собрали 108 млн т. Это был рекордный для современной России урожай. Правда, в 1991 г., когда разваливался Советский Союз, было 116 млн т. Для России в составе СССР рекордным по валовому сбору зерна стал 1978 г. Тогда было собрано 127,8 млн т.

— **А за счет чего удавалось собирать такие урожаи? Они ведь не только от погоды зависят.**

— Тогда — прежде всего за счет посевных площадей. Они были гораздо больше. В рекордный год под зерновые было отведено 78 млн га. Но тогда же, с конца 70-х, мы эти площади начали постепенно терять. И сейчас под зерновыми у нас 45—46 млн га.

— **Но, глядя на эти цифры, можно сделать вывод, что урожайность в целом повышается...**

— Совершенно верно. И рекорды по урожайности приходятся именно на постсоветский период. В 2009 г. мы получили в среднем более 27 ц с гектара. Такого ранее никогда не было. В советские времена этот показатель не превышал 17 ц.

— **В чем причины такого заметно-го роста урожайности?**

— В первую очередь это происходит за счет применения современных технологий. Второй фактор — появление новых стимулов. Сейчас мы уже в массовом порядке перешли на подсчет погоектарной выручки. Раньше, еще в 90-х гг., считали, исходя из себестоимости тонны зерна, что не всегда стимулировало повышение урожайности. В настоящее время подходы изменились. Положительно влияет на погоектарную выручку и увеличение в севообороте наиболее урожайных сортов.

— **Эти сорта мы покупаем за рубежом?**

— Совсем необязательно. Пшеница, например, в основном отечественная. Зарубежные аналоги не очень хорошо работают — они не адаптированы к нашему климату и почвам. Но что касается, например, кукурузы, подсолнечника, даже ржи, то там мы достаточно широко используем лучшие зарубежные сорта, в частности из стран Европы, например Германии.

— **В последние годы хорошие урожаи позволяют нам наращивать экспорт зерна и успешно конкурировать на мировом рынке.**

— Да, в 2002 г. мы стали экспортерами зерна, объемы экспорта постоянно растут, и сейчас наша страна вышла на некий средний показатель — 30 млн т в год. Абсолютно лучшим в этом плане был экспорт 2014 г. — 32,5 млн т.

Появились новые рынки сбыта. В частности, в Латинской Америке. За счет того что экспортные возможности Аргентины — традиционного поставщика пшеницы в этом регионе — значительно снизились, мы сегодня поставляем зерно в Перу, Боливию, Парагвай, Уругвай, Эквадор. И даже в Мексику, которая всегда покупала зерно в США.

— **При этом нередко можно слышать, что, экспортируя зерно, мы сами испытываем его дефицит. Прежде всего нехватку фуражного зерна...**

— Знаю, что такое мнение существует, но это не более чем миф. Мне чрезвычайно интересно было бы узнать о его происхождении. Могу предположить, что эти слухи порождены тезисом, появившимся еще в советские времена. Тогда считалось, что нам нужно иметь зерна из расчета одна тонна на человека в год. Согласно этим расчетам, в настоящее время для внутреннего потребления

требуется порядка 140 млн т. В советские времена, когда хлебом кормили скотину, такие расчеты были отчасти обоснованными (хотя речь могла идти о явно нерациональном использовании зерновых ресурсов).

Сейчас, с реализацией национального проекта, а потом и государственной программы развития сельского хозяйства, ориентированных на поддержку животноводства, потребление зерна животноводческими хозяйствами стало уменьшаться. Вроде бы, парадокс: животноводство у нас развивается достаточно успешно, а кормов при этом потребляется меньше. Дело в том, что изменилась сама структура кормов. Главный показатель в животноводстве — конверсия корма, т.е. сколько корма затрачивается на единицу живого веса. Чем ниже этот показатель, тем, соответственно, ниже себестоимость конечной продукции. А достигается этот показатель, помимо всего прочего, за счет того, что в рационе животных увеличивается доля белков и сокращается доля зерна. В советский период на килограмм живого веса требовалось 6—8 кг корма. Нынешний текущий показатель — менее 3 кг. При этом если раньше доля зерна в рационе составляла порядка 80%, то сегодня она снизилась до 65%.

Так что сейчас нам необходимо иметь зерна из расчета 400—500 кг на человека в год. Поэтому реальный уровень потребления не превышает 70 млн т — и на питание населения, и на корма.

— **И, по моим впечатлениям рядового потребителя, качество мяса при этом хуже не стало.**

— Наоборот, качество даже повысилось. Хотя бы потому, что на прилавках у нас сегодня мясо молодых животных. Особенно это заметно в птицеводстве: в советское время мы вы-

**ДЕШЕВЫЙ РУБЛЬ ПОЗВОЛИЛ НАМ ТОЛЬКО
УДЕРЖАТЬСЯ НА УРОВНЕ ЭКСПОРТНЫХ ПРОДАЖ,
НО НЕ НАРАСТИТЬ ИХ**

МОЖНО ПРОИЗВЕСТИ СКОЛЬ УГОДНО МНОГО ПРОДУКЦИИ, НО ПРИ ОТСУТСТВИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОНА НЕ НАЙДЕТ РЫНКА СБЫТА

ращивали бройлеров до стандартного веса 56—60 дней, сейчас нормальный показатель — 34—38 дней. Такая вот интенсификация, которая, помимо прочего, приводит к сокращению спроса на зерно.

Кроме того, например, еще лет десять назад основная масса продукции свиноводства производилась в личных подсобных хозяйствах, где конверсия корма была исключительно «советской» модели. Да и старые свинокомплексы также недалеко ушли от этой модели. А вот в современных крупных животноводческих хозяйствах, которых становится все больше, применяются современные подходы. И хотя животноводство развивается, это пока едва компенсирует падение спроса на зерно. Когда вся отрасль перейдет на эффективное кормление, темпы ее развития, я думаю, приведут к повышению спроса.

— Мы, наверное, можем сегодня увеличить посевные площади под зерновые. Соответственно, урожаи станут еще больше. Но, возможно, возникнет проблема со сбытом?

— Это самый главный вопрос. Увеличить площади — не проблема. Нужны стимулы, прежде всего — выгодные цены на зерно. Они появились в 2008 г. в условиях мирового продовольственного кризиса. Сразу же количество желающих инвестировать в сельское хозяйство, в том числе и в производство зерновых, у нас резко увеличилось. В результате годом позже был получен рекордный урожай. Который, однако, никого не порадовал. По той простой причине, что к этому времени произошел обвал цен на зерно: они снизились в три раза. Реализовать его было негде, инвесторы потеряли деньги, а итогом стала ситуация следующего, 2010 г. Многие списывают обескураживающе низкий урожай (60,9 млн т) того года

на экстремальную засуху, которая на самом деле была далеко не главной причиной. После катастрофической неудачи 2009 г. инвесторы сразу потеряли интерес к отрасли, поэтому и технологичность производства резко снизилась.

— Исходя из этого опыта, нужно, наверное, говорить о необходимости соблюдения некоего баланса устремлений, ожиданий и возможностей рынка при планировании посевных площадей и урожая?

— Да, конечно. Полученный, пусть и негативный опыт необходимо учитывать и двигаться вперед плавно, постепенно. Площади, конечно, нужно расширять, возвращать в оборот, но делать это очень аккуратно, грамотно и планомерно.

— Наши экспортные возможности сегодня тоже ограничены какими-то рамками?

— Прежде всего конкурентоспособностью отечественного зерна. Вопрос здесь не в его качестве. Мы способны получать зерно любого качества, исходя из требований рынка. Например, сейчас стали активно возвращать на поля твердые и ценные сорта пшеницы. Раньше это было просто невыгодно с экономической точки зрения, потому что цены на такое зерно (производство которого требовало значительных вложений) практически не отличались от цен на рядовые сорта. Сейчас же рынок стал адекватно оценивать стоимость как твердых, так и высокопротеиновых сортов пшеницы, и наши производители на это, естественно, среагировали.

Мы имели низкую себестоимость производства зерна. И за счет низких цен на него завоевали и удерживали мировой рынок. Сегодня же себестоимость растет очень быстро, а продажная цена ограничивается — прежде

всего государством. Те же «плавающие» пошлины отнюдь не стимулируют производителей зерна. В результате в стране резко сузилась экономическая база. Сегодня из-за обвала рубля себестоимость по яровому севу повысилась на 35%. По озимым, думаю, этот показатель достигнет 50%. При этом правительство, сдерживая стоимость зерна, никак не ограничивает стоимость ресурсов — удобрений, техники, горюче-смазочных материалов.

Конечно, дешевый рубль мог бы стать драйвером продвижения нашего зерна на мировом рынке, если бы не общее падение цен. В прошлом сезоне зерно торговалось по средней цене 250 дол. за тонну, в позапрошлом — 350 дол. Цены текущего сезона ниже 180 дол. Это очень тревожная тенденция. Поэтому дешевый рубль позволил нам только удержаться на уровне экспортных продаж, но не нарастить их.

— Влияют ли на рынок зерна политические события в мире? Например, серьезные проблемы во взаимоотношениях России и Турции, которая является одним из основных импортеров нашего зерна?

— Турция традиционно находится на втором месте среди стран, покупающих нашу пшеницу. На первом — Египет. В настоящее время никаких изменений не произошло. Почему Турция заинтересована в покупке нашей пшеницы? Потому что является крупнейшим экспортером муки в мире и вся мука, которую она экспортирует, получена из российской пшеницы. Причем конкурировать с турецкой мукой трудно из-за ее очень низкой цены. Все дело в особом режиме производства муки, установленном в этой стране. Не буду подробно о нем рассказывать, отмечу только, что там ис-

МЫ СПОСОБНЫ ПОЛУЧАТЬ ЗЕРНО ЛЮБОГО КАЧЕСТВА, ИСХОДЯ ИЗ ТРЕБОВАНИЙ РЫНКА

пользуются механизмы перекрестного субсидирования, которые, кстати, противоречат правилам ВТО.

— Можно предположить, что, помимо внешних факторов и конъюнктуры рынка, на зерновой сектор оказывают влияние и какие-то внутренние проблемы. Какие из них вы бы отнесли к наиболее серьезным?

— Пожалуй, в первую очередь недостатки инфраструктуры. Здесь, наверное, стоит сказать о сложностях с хранением зерна, прежде всего об элеваторах. Сегодня мы располагаем емкостями для хранения зерна примерно на 120 млн т. Из них элеваторных, где возможно длительное хранение, — примерно 40 млн т. Причем не менее половины из них находятся в плачевном состоянии и не способны гарантировать сохранность зерна.

— Речь идет исключительно о частном бизнесе?

— Да. У государства в этом секторе не осталось практически ничего, кроме контрольного пакета в Объединенной зерновой компании. Фактически это абсолютно конкурентный рынок, но нам не удалось обустроить самый главный его элемент. То, что сделали в свое время американцы, а затем и европейцы, и другие страны. Они простимулировали создание емкостей для хранения зерна непосредственно в самих хозяйствах, компенсировав при этом до 50% затрат на их строительство. И сейчас даже в небольших фермерских хозяйствах, где посевные площади не превышают 500 га, такие емкости для хранения имеются. Там же, на месте, делают первичную доработку, сушку, для того чтобы избежать в дальнейшем финансовых потерь. То есть хранение осуществляется в самих хозяйствах. А уж крупные — как у нас называют, линейные или узловые элеваторы —

выполняют роль перевальщиков. Фактически это хабы, которые концентрируют потоки и занимаются распределением, но не хранением. Я сам наблюдал работу такого хаба в США, в штате Айова. Элеватор емкостью 25 тыс. т. По нашим меркам — очень небольшой. Работают на нем всего 12 человек. Но он при этом переваливает 24 тыс. т зерна в сутки. Железнодорожные составы заходят под погрузку, которая осуществляется в процессе движения. Хаб полностью автоматизирован, отбор проб, анализы делаются оперативно, тоже в автоматическом режиме. Понятно, что стоимость перевалки на подобном элеваторе — копейки. Таким, на мой взгляд, и должен быть узловой элеватор, или сухой порт.

Точно так же необходимо обустроить инфраструктуру и нам. Нужно обеспечивать емкости для длительного хранения у крестьян, а линейные и узловые элеваторы приспособить для решения задач по перевалке зерна, концентрации и распределению потоков. Тогда мы получим соответствующую современным требованиям инфраструктуру.

— За год—два такую задачу не решить.

— Конечно, но мы даже и не подступались к ней. Я уже несколько лет пытаюсь продвинуть эту идею в Минсельхозе, но когда готовились различные программы, направленные на улучшение условий хранения и транспортировки зерна, все ставки в них по-прежнему делались на крупные линейные и узловые элеваторы. Надо понимать, что сегодня у нас даже крупный элеватор, полностью загруженный зерном, не может себя окупить за счет хранения, которое стоит недорого. Но выживать этому бизнесу как-то надо. И выживают за счет обмана: обвешивают, снижают качество зерна и т.д. Крестьянам приходится

это терпеть: деваться-то некуда.

У чиновников, к сожалению, пока так и нет понимания того, что инфраструктура — мощнейший драйвер развития. Можно произвести сколь угодно много продукции, но при отсутствии соответствующей инфраструктуры она не найдет рынка сбыта. Это будет приводить только к обрушению цен и исчезновению стимулов к производству.

— Аркадий Леонидович, какова ваша оценка перспектив развития зерновой отрасли на ближайшие годы? От каких факторов эти перспективы зависят прежде всего?

— В первую очередь от тех решений, которые будет принимать правительство. Вообще, возьму на себя смелость утверждать, что рынок зерна у нас никогда не развивался *благодаря* государственной политике. Всегда — *вопреки*. Самые лучшие времена бывали тогда, когда правительство вообще как бы «забывало» о том, что зерновой сектор существует. Сейчас, к сожалению, вспомнило... Хотя отдельные моменты вселяют некоторую надежду. В частности, оценка, прозвучавшая в Послании Президента России В.В. Путина Федеральному Собранию на 2016 г. Успехи в развитии сельского хозяйства были выделены особо, подчеркнуто его значение для экономики страны, отмечено увеличение поставок сельхозпродукции на экспорт.

— Нельзя не согласиться. Президент особо подчеркнул, что **выручка от экспорта сельхозпродукции на четверть больше, чем от продажи вооружения, и составляет около трети доходов от экспорта газа.**

— Красноречивые факты. Вообще, экспорт в агропродовольственном секторе — важнейший драйвер развития экономики. Вернее, может таковым стать при соответствующей государственной поддержке. Это касается прежде всего именно зернового сектора. Потому что животноводство держится на государственных субсидиях. Это правильно, и даже хорошо. Но у зернового сектора такой поддержки нет. Поэтому государству нужно содействовать развитию экспортного

НУЖНО ОБЕСПЕЧИВАТЬ ЕМКОСТИ ДЛЯ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ У КРЕСТЬЯН, А ЛИНЕЙНЫЕ И УЗЛОВЫЕ ЭЛЕВАТОРЫ ПРИСПОСОБИТЬ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ПЕРЕВАЛКЕ ЗЕРНА, КОНЦЕНТРАЦИИ И РАСПРЕДЕЛЕНИЮ ПОТОКОВ

потенциала. Поддержка экспорта будет способствовать повышению конкурентоспособности зернового сектора.

— В чем эта поддержка должна выражаться?

— Во-первых, нужно отменять экспортные пошлины. Здесь можно привести пример Аргентины — крупного производителя пшеницы. Излишки зерна поставлялись на экспорт, в частности в соседнюю Бразилию, которая импортирует 6 млн т ежегодно. Но постепенно аргентинское правительство настолько зарегулировало производителей экспортными пошлинами, что практически уничтожило весь потенциал страны в плане производства пшеницы. За последние три года площади под пшеницу сократились в Аргентине вдвое. Этот пример я приводил нашим чиновникам, когда они вводили экспортные пошлины у нас. Предупреждал, что пошлины в первую очередь отрицательно скажутся на нашей производственной базе. Естественно, сейчас крестьяне при планировании посевов отдают предпочтение более рентабельным культурам. Понятно, что сразу изъять пшеницу из севооборота невозможно, но со временем эти пошлины могут очень плохо отразиться на урожаях пшеницы.

Аргентинцы применяют экспортные пошлины уже много лет. Их негативные последствия стали настолько очевидны, что в своем первом заявлении после избрания на пост президента страны новый руководитель Аргентины М. Макри пообещал, что эти пошлины будут отменены.

Но наши проблемы, конечно, не только в пошлинах, отмена которых еще не означает поддержку зернового сектора. Посмотрите: в развитых странах вся политическая система подключена к решению вопросов экспорта, увеличению сбыта продукции на внешних рынках. Это один из глав-

ных вопросов не только для Министерства сельского хозяйства США, где есть специальная служба, но и для Госдепартамента. У нас же даже торгпредства не заточены под решение этих вопросов. Наверное, так повелось еще со времен СССР, когда мы зерно импортировали, были крупнейшими в мире покупателями. Но времена-то изменились.

Мы вышли почти на 20 млрд дол. продовольственного экспорта, но при этом продолжаем продовольствие импортировать — примерно на 40 млрд. Задача должна ставиться так: объемы экспорта сельскохозяйственной продукции должны превысить объемы импорта. А для того чтобы этого добиться, нужно и завоевывать, и удерживать — в том числе и политическими средствами — внешние рынки. Там идет очень жесткая конкурентная борьба. Я уже говорил, что российское зерно вышло на мировой рынок благодаря низким ценам. Но это плохо. Почему наше зерно, которое по своему качеству ничем не уступает аналогичной продукции из Америки, Европы или Австралии, должно стоить дешевле? Почему приходится брать дешевизной? Потому что наши конкуренты — американцы, немцы, французы, канадцы — подключают все, включая и политические, средства и инструменты финансирования и целые государственные программы для продвижения своей зерновой продукции на мировой рынок. В США существует целый ряд программ, в том числе правительственных, в рамках которых другим странам выдаются кредиты зерном. Под очень небольшой процент, на длительный срок, хотя и по высоким ценам. (В 90-х гг. Россия, кстати, таким кредитом воспользовалась. Три года назад мы по нему полностью расплатились.) При этом правительство берет на себя риски по оплате зерновых

кредитов. У нас ничего подобного нет. И в результате мы, для того чтобы удержаться на рынке, вынуждены снижать цены на свое зерно.

— Наша страна на зерновом рынке считается надежным партнером?

— У России на зерновом рынке всегда была очень хорошая репутация. Мы ее сами ухудшили в 2010 г., введя эмбарго на наше зерно. Вот тогда наш зерновой имидж пострадал. И восстанавливать его пришлось с помощью финансовых потерь. Когда мы отменили эмбарго, дисконт вырос до 40 дол. с тонны. За два года мы потеряли очень большие деньги. Но затем репутация была восстановлена, и мы два года торговали вообще без дисконта. Был период, когда российская пшеница на наших традиционных рынках стоила дороже, чем французская. Теперь, после того как в феврале 2014 г. мы ввели пошлины, об этом остается только мечтать, риски торговли с нами сейчас оцениваются дисконтом в 5—10 дол. с тонны. При этом хочу отметить, что никакие политические события, сложности в отношениях между государствами, всевозможные санкции никогда не отражались на наших позициях на рынке зерна.

Влияние политических решений на зерновой рынок носит другой характер. Как я уже говорил, почти во всех странах-экспортерах зерна эти решения принимаются с учетом перспектив и интересов зернового рынка. Россия, к сожалению, — одно из немногих исключений. Очень надеюсь, что положение изменится к лучшему.

— Аркадий Леонидович, большое вам спасибо за интересную, откровенную беседу!



Материал подготовил
Виктор РОДИОНОВ



СРОЧНО В НОМЕР!

Журнал «Стандарты и качество» вошел в Перечень наиболее влиятельных российских научных изданий, размещаемых в глобальной базе данных Web of Science.

Редакция журнала поздравляет редакционную коллегию, коллектив авторов и экспертов с этим знаменательным событием и желает всем дальнейших творческих успехов!

1 СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

2 ЭКОНОМИКА В ЦИФРАХ

3 БЕЗ КОММЕНТАРИЕВ

PERSONA GRATA

Аркадий ЗЛОЧЕВСКИЙ

4 Всегда — вопреки

PERSONA GRATA



4

А.Л. ЗЛОЧЕВСКИЙ
Всегда — вопреки

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

СОВЕРШЕНСТВУЕМ ФЗ
«О СТАНДАРТИЗАЦИИ В РФ»

Владимир СЕМЕРИКОВ, Николай СЕМЕРИКОВ

18 А воз и ныне там!

Юрий БЕРНОВСКИЙ

23 Исключить противоречия ФЗ «О стандартизации
в Российской Федерации»!

Виктор РОДИОНОВ

28 Практическое применение закона о стандарти-
зации

31 ТРИ ВОПРОСА ГЛАВНОМУ РЕДАКТОРУ

В ТК ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

Ирина ЕФАНОВА

32 Кто должен разрабатывать стандарты?

Владимир КОТЕЛЬНИКОВ, Станислав ТИХОМИРОВ

37 Работа в технических комитетах ИСО требует
профессиональной подготовки

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

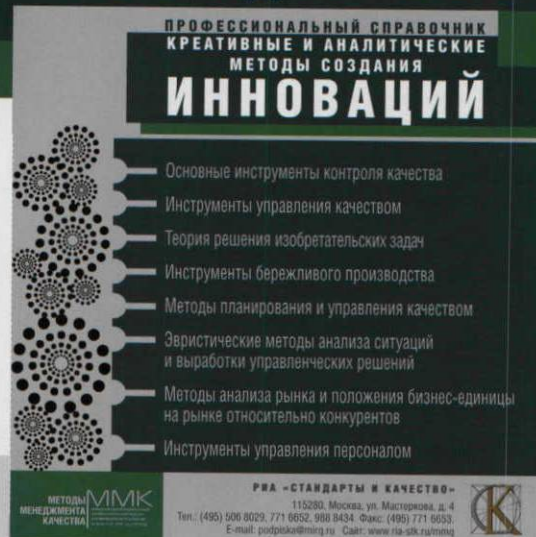
Александр ЗАЖИГАЛКИН

40 Стандартизация в области импортозамещения
нефтегазового машиностроения

«Креативные и аналитические методы создания инноваций»

на CD

Более 100 инструментов совершенствования качества



В справочнике представлены инструменты совершенствования качества, широко применяемые в мировой практике, которые позволяют руководителям организаций и специалистам в максимально короткое время овладеть методами их эффективного использования в системах менеджмента организации при решении задач улучшения качества процессов, продукции и услуг.

PEST-анализ

Анализ конкуренции по методу Портера
Блок-схема процесса принятия решения
Выравнивание производства
Денежная рентабельность инвестиций
Идеальный конечный результат
Лингвистический процессор Барышникова
Матрица приоритетов
Метод Дельфи
Метод контрольных вопросов
Методика системного анализа функций
Методы направленного поиска
Методы систематизированного поиска
Приемы аналогий
Приемы устранения технических противоречий
Рыночная добавленная стоимость
Синектика
Стрелочная диаграмма
Теория решения изобретательских задач
Франчайзинг
Функционально-стоимостный анализ
Цепочка приращения стоимости
Экономическая добавленная стоимость

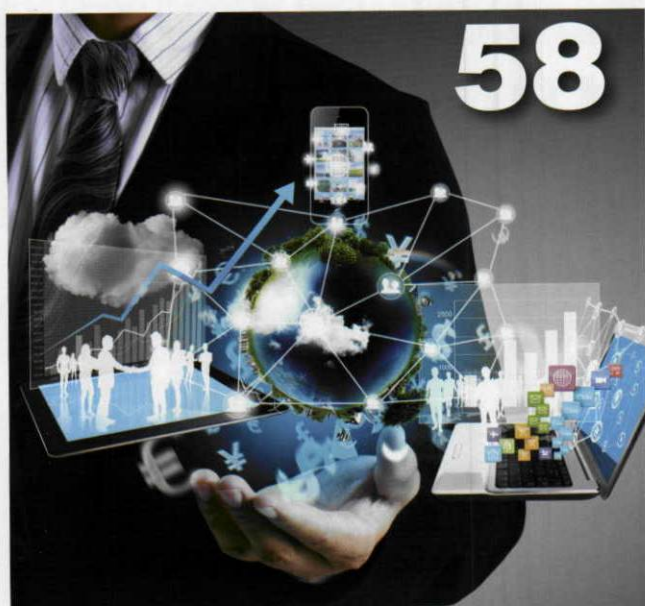
ABC-анализ

Алгоритм решения изобретательских задач
Аутсорсинг
Быстрая переналадка оборудования
Гэнти гэмбуцу
Диаграмма разброса
Интегрированная разработка продукции и процессов
Маркетинг, ориентированный на взаимоотношения
Метод анализа видов и последствий отказов
Метод конструирования Р. Коллера
Метод поэлементного экономического анализа
Метод эвристических приемов
Методы психологической активизации
Параллельная инженерная разработка
Приемы разрешения физических противоречий
Свободный денежный поток
Психологическая инерция
Стратегические карты
Стандарты на решение изобретательских задач
Управление, основанное на стоимости
Фундаментальный метод проектирования Мэтчетта
Функциональный анализ
Шесть шляп мышления

**Это
должен
знать
каждый**

Полное содержание сборника
смотрите на сайте www.ria-stk.ru
в разделе «Электронные издания»

Для приобретения CD-справочника «Креативные и аналитические методы создания инноваций»
направьте заявку в произвольной форме по e-mail: podpiska@mirq.ru
или позвоните по тел.: (495) 258 8436, 771 6652.



Валерий ШОЛКИН

- 45** От импортозамещения к импортоопережению. Роль инжиниринга и стандартизации

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Сергей АВРИН

- 48** Цифровое государство: преимущества и опасности

- 53** НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ДЛЯ ОТРАСЛИ

Елена ЧУПИКОВА, Светлана СЕЛИВАНЧИК

- 54** Перспективы стандартизации мороженой рыбопродукции

НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Александр ШАДРИН

- 58** Системная инженерия в менеджменте качества предприятия



Владимир ТРАВУШ, Юрий ВОЛКОВ

- 62** Безопасность зданий и сооружений: грядут перемены

ПОЧТА РЕДАКЦИИ

Виктор ХАРЬКО

- 65** О «ненужном балласте» и «глубокой удовлетворенности»

- 68** НОВОСТИ ИСО

КАЧЕСТВО

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Сергей НИКОЛАЕВ

- 72** О стратегии ускоренного развития российской обрабатывающей промышленности. Часть 1



РЕГИОН, КОМФОРТНЫЙ ДЛЯ БИЗНЕСА

Светлана СУРКОВА

- 78** Российский Сингапур

ПОЧТА РЕДАКЦИИ

Владимир КАЧАЛОВ

- 82** «Имидж качества в современной России»

РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ:
ПОД ЗНАКОМ КАЧЕСТВА

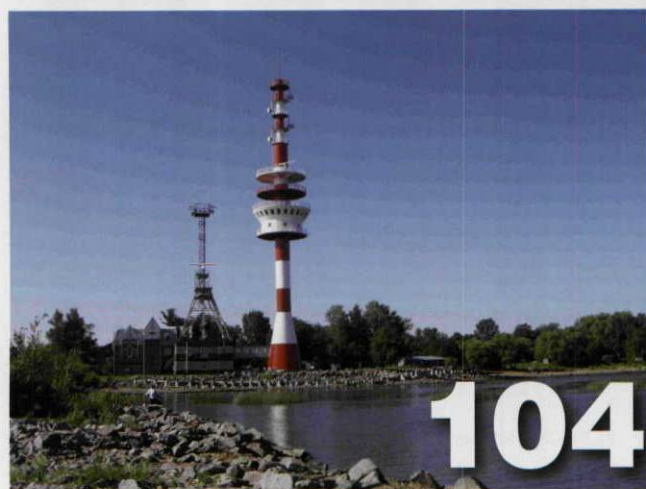
Константин ОЗЕРОВ

- 84** IRIS как модель роста с инструментами Lean
Алексей ОЗЕРОВ

- 87** Запад изучает УРРАНовый опыт РЖД

Журнал «Стандарты и качество» входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных

16+



СДЕЛАНО В РОССИИ

Ольга ТЮШЕВСКАЯ

88 Настоящих лучших мало

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СМК В МИРЕ

Виктор БЕЛОБРАГИН

90 Рубикон перейден. Анализ отчета The ISO Survey — 2014

ПУТЬ К УСПЕХУ

98 ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

104 АО «Равенство»

110 Люди и компании номера

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ:

ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» — 98—103 • АО «Равенство» — 104—108 •
«Фармстер» — 3-я с. обложки • Quality Austria — 4-я с. обложки

ООО «РИА «Стандарты и качество» — 2-я с. обложки, 11, 17, 71, 109, 112.

Редакция не несет ответственности за содержание, достоверность
и орфографию рекламных материалов.

Подписные индексы Роспечати 22105, 37224



УЧРЕДИТЕЛИ
Ростандарт
Всероссийская организация качества
ООО «РИА «Стандарты и качество»



ИЗДАТЕЛЬ
ООО «РИА «Стандарты и качество»
Председатель совета директоров Н.Г. ТОМСОН
Генеральный директор С.С. АНТОНОВА

Тел.: (495) 988 8434, 771 6652

Факс: (495) 771 6653

E-mail: secret@mirq.ru

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А.В. АБРАМОВ — руководитель Ростандарта

В.Л. АЛЕКСАНДРОВ — доктор технических наук, профессор

В.Я. БЕЛОБРАГИН — заместитель главного редактора журнала
«Стандарты и качество»

Л.А. БОКЕРИЯ — директор Научного центра сердечно-сосудистой хирургии
им. А.Н. Бакулева, главный кардиохирург Минздрава России

Г.П. ВОРОНИН — главный редактор журнала «Стандарты и качество»,
президент ВСК

В.К. ГЛУХИХ — президент Международного конгресса промышленников
и предпринимателей

С.Н. КАТЫРИН — президент ТПП России

В.Н. КОРЕШКОВ — член Коллегии (министр) по вопросам технического
регулирования Евразийской экономической комиссии

В.В. ОКРЕПИЛОВ — генеральный директор ФБУ «Тест-С.-Петербург»

М.С. ПОДОЛЬСКИЙ — генеральный директор ООО «ЦНИО-проект»

А.А. РАХМАНОВ — заместитель генерального конструктора
концерна «РТИ Системы»

Ю. РУЖЕВИЧЮС — член Международной гильдии профессионалов
качества, академик EAQS

В.Ю. САЛАМАТОВ — генеральный директор Центра международной
торговли г. Москва

В.И. СОЛОВЬЕВ — президент Казахстанской академии менеджмента качества

Н.Г. ТОМСОН — председатель совета директоров ООО «РИА «Стандарты
и качество», вице-президент ВСК

Г.И. ЭЛЬКИН — президент Академии проблем качества

Главный редактор Г.П. ВОРОНИН

РЕДАКЦИЯ

E-mail: stq@mirq.ru; тел.: (495) 771 6652, 988 0687

Заместители главного редактора В.Я. БЕЛОБРАГИН, С.А. СУРКОВА

Ответственный секретарь Г.Е. ФОРЫСЕНКОВА

Редакторы А.А. ЗИМОВНОВА, Н.Л. КОТЕЛИНА

Корреспондент О.Ю. ТЮШЕВСКАЯ

Специальные корреспонденты И.Б. ЕФАНОВА, Б.А. НОГИН

Переводчики В.А. САВИНКИНА, М.В. САМСОНОВА

Корректор Е.О. ГЛАВАЦКАЯ

Дизайн и верстка О.Ю. ДУНАЕВА

Директор по развитию бизнеса А.И. АНИСКИН

(тел.: (495) 988 0689, e-mail: a.aniskin@mirq.ru)

Начальник отдела маркетинга А.И. КОЛЕСНИКОВ

Руководитель направления PR и Event И.Ю. ПЕТРОВА

Менеджеры А.Н. КНЯЗЕВ, Г.Л. СМЕРНОВА

(тел.: (495) 771 6652, факс: (495) 771 6653, e-mail: market@mirq.ru)

Директор по федеральным проектам Л.И. ГАРУСЬКИНА

(тел.: (495) 771 6652 (127) e-mail: liga@mirq.ru)

Заместитель директора по федеральным проектам Е.В. СОЛОВЬЕВА

(тел.: (495) 771 6652 (333) e-mail: riastk27@mirq.ru)

Начальник отдела продаж (подписки) О.В. АБРАМОВА

Менеджеры Е.М. КЛЮЧНИКОВА, А.В. САФРОНЬЕВА

(тел.: (495) 258 8436, факс: (495) 258 8437, e-mail: podpiska@mirq.ru)

Программно-техническое обеспечение Ю.Ф. КИРЕЕВ

(e-mail: support@mirq.ru)

Интернет-магазин: www.ria-stk.ru

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

115280, Москва, ул. Мастеркова, д. 4, БЦ «Панорама», 14-й этаж

Тел.: (495) 771 6652, 988 0687. Факс: (495) 771 6653

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов
При использовании материалов ссылка на журнал и его электронную версию
обязательна

Перепечатка только с разрешения редакции

Журнал зарегистрирован Роскомнадзором

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-47089 от 24 октября 2011 г.

Подписано в печать 25.12.2015. Формат 60х90/8. Уч.-изд. л. 18.
Бумага мелованная матовая. Печать офсетная. Плановый тираж 7000 экз.
Общая аудитория номера: 25200 человек. Цена свободная. Заказ 182254.
Отпечатано в типографии «Вива-Стар». 107023, Москва, ул. Электроводская, д. 20

О цене на нефть и корректировке бюджета

<...> Мы подсчитали бюджет следующего года как раз из этой цифры — 50 дол. за баррель. Это очень оптимистичная сегодня оценка. Сейчас сколько она уже — 38? Мы вынуждены будем, наверное, и здесь что-то корректировать... Да, конечно, после этого падения цен на наши основные энергоносители «поползли» все наши показатели. Какие они? Это сокращение ВВП на 3,7%. На 7 декабря инфляция с начала года — 12,3%. Но не будем спешить с внесением коррективов в бюджет, потому что это влечет снижение социальных расходов. Правительство, конечно, готовит сценарий на любой результат развития событий <...>

О кризисе и товарообороте

<...> Реальные доходы населения сократились, инвестиции в основной капитал за десять месяцев текущего года сократились на 5,7%. Вместе с тем, статистика показывает, что российская экономика кризис в целом миновала пик (во всяком случае) кризиса... У нас доходы бюджета от наших экспортных товаров уменьшились. Почему? Да, из-за стоимостных показателей. А поскольку мы фиксируем увеличение товарооборота в портах — это значит, что физический объем не уменьшился, а увеличился.

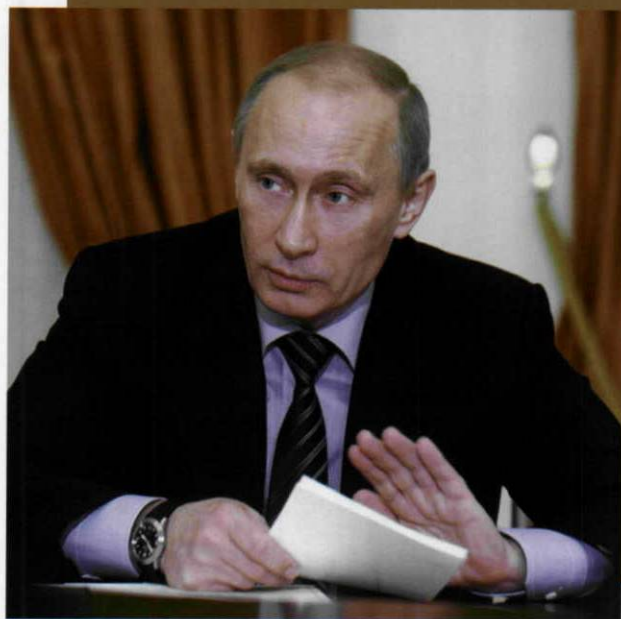
Со II квартала текущего года наблюдаются признаки стабилизации деловой активности. На основании чего мы делаем такой вывод? В сентябре—октябре прирост ВВП (уже прирост) составил соответственно 0,3—0,1% к предыдущему месяцу. Начиная с мая перестал сокращаться и объем выпуска промышленной продукции. В сентябре—октябре зафиксирован небольшой, но все-таки рост промышленного производства: 0,2—0,1%. Кстати говоря, на Дальнем Востоке зафиксирован рост промышленного производства — 3,1%.

Положительную динамику демонстрирует сельское хозяйство, рост там составит не менее 3%. И это говорит о том, что мы правильно и своевременно все делаем по поддержке сельского хозяйства. И урожай зерновых у нас второй год подряд выше, чем 100 млн т, — 103,4. Это очень хороший показатель. И еще раз воспользуюсь случаем, чтобы поблагодарить селян за их работу.

Устойчивая ситуация наблюдается на рынке труда: уровень безработицы колеблется около 5,6%. Понимаем с вами, если вспомним 2008 г., что в целом это результат положительной работы правительства.

Сохраняется положительное сальдо торгового баланса. У нас общий объем товарооборота упал, а положительное сальдо сохраняется, причем на достаточно серьезной величине — 126,3 млрд дол. Международные резервы составили 364,4 млрд, они немножко сократились, но все-таки это очень солидная величина.

Снизился внешний долг Российской Федерации на 13% по сравнению с 2014 г. Существенно сократился отток капитала. Более того, в III квартале текущего года отмечен чистый приток.



Что касается снижения долговой нагрузки, чрезвычайно важная вещь и важный положительный показатель. Это обратная сторона, связанная с так называемыми санкциями. Конечно, было бы хорошо, если бы мы имели выход на внешние рынки рефинансирования и все эти деньги оставались внутри экономики России, помогали развиваться, но, с другой стороны, перезакредитование тоже плохой признак.

Поэтому мы, несмотря на все ограничения, полностью исполнили все наши обязательства перед нашими партнерами, в том числе и перед международными кредитными организациями. Мы полностью все выплачиваем в срок и в полном объеме. И общий совокупный долг — это не госдолг, а общий совокупный долг, имея в виду и задолженность наших финансовых учреждений, и предприятий реального сектора экономики — сократился, и это в принципе положительная вещь.

Как я уже сказал, и чистый приток капитала наблюдаем, что тоже весьма положительная вещь, уверен, и эксперты об этом говорят, что инвесторы, понимая реалии нашей экономики, начинают проявлять к этому интерес, к работе здесь. Несмотря на сложную ситуацию, продолжает развиваться и ТЭК. Добыча нефти, угля, электроэнергии увеличилась. По итогам года будет введено в строй более 4,6 ГВт новых генерирующих мощностей <...>

О финансах

<...> Несмотря на непростую финансово-экономическую ситуацию, мы продолжаем ответственную политику в области государственных финансов. За 11 месяцев текущего года доходы федерального бюджета составили 12,2 трлн, расходы — 13,1 трлн. Дефицит бюджета, как мы видим, — 957 млрд. Ожидаемый уровень дефицита бюджета по итогам текущего года — 2,8—2,9% ВВП. Это вполне удов-

летворительный показатель для сегодняшней ситуации в экономике...

Чтобы обеспечить сбалансированность федерального бюджета, в текущем году мы задействовали Резервный фонд. При этом, и это тоже очень важно, суверенные фонды в целом сегодня находятся на хорошем уровне — 11,8% ВВП. Резервный фонд составил 3 трлн 931 млрд р. — это 5,3% ВВП, а Фонд национального благосостояния — 4 трлн 777 млрд р., это 6,5% ВВП <...>

О социальных обязательствах

<...> Мы выполнили все свои социальные обязательства в текущем году, фиксируем естественный прирост населения. Это очень хороший показатель, говорит о настроении людей, о том, что у них есть возможность существенно планировать развитие семьи, меня это очень радует. Всего за время действия, скажем, программы материнского капитала средства уже получили 6,5 млн российских семей. Мы эту программу материнского капитала продолжили. Напомню, что в 2016 г. размер материнского капитала останется на уровне 2015 г. — 453 тыс. р.

В подавляющем большинстве регионов решены вопросы доступности дошкольного образования примерно на 97%.

По прогнозу Росстата, ожидаемая продолжительность жизни по итогам года превысит 71 год.

Мы выполнили свои обязательства по индексированию пенсий по фактической инфляции 2014 г., страховые пенсии увеличены на 11,4%. С 1 апреля этого года на 10,3% повышены социальные пенсии <...>

О работе правительства

<...> Мы вместе с правительством думаем о том, как совершенствовать структуру, как сделать работу правительства более эффективной на наиболее чувствительных направлениях — в экономике, социальной сфере. Такие планы есть, но они не носят какого-то драматического характера, не связаны исключительно с персоналиями, связано это с желанием совершенствовать работу этого важнейшего органа управления. За достаточно большой промежуток времени моей работы можно было заметить, что я очень бережно отношусь: к людям и считаю, что, как правило, конечно, не всегда перемены кадровые являются негативными. Но чехарда не нужна, она мешает. Если что-то у кого-то не получается, за что я тоже несу ответственность, считаю, что здесь есть и моя вина. Конечно, можно и нужно работать лучше. Но в целом стратегически правительство делает нужные шаги и действует эффективно <...>

Об экономических отношениях России и Украины

<...> С 1 января, к сожалению для нас, мы прогнозируем ухудшение наших экономических отношений, потому что мы вынуждены принять решение о том, что с 1 января не будем работать с Украиной как с членом зоны свободной торговли СНГ. Руководители Евросоюза просили и предлагали не исключать Украину из зоны свободной торговли и не лишать ее преференций в торговле с Россией. Это делалось в надежде на то, мы что в трехстороннем формате — Россия,

ЕС, Украина — в течение года [2015] будем вести переговоры и внесем в разных формах какие-то изменения, какие-то корректировки с помощью дополнительных протоколов, которые снимают наши озабоченности и гарантируют наши экономические интересы, если не менять само соглашение между Украиной и Россией по присоединению Украины к ассоциации с Евросоюзом.

Но только в июле начались какие-то контакты, которые ни к чему фактически не привели. Мы стремились сохранить свои экономические отношения с Украиной, но ведь Украина является членом зоны свободной торговли — там есть преференции различные, нулевые тарифы. Но она в одностороннем порядке выходит из этого режима и присоединяется ко всем европейским правилам. Там, например, написано: все товары на украинском рынке должны быть подчинены техническим стандартам и нормам технического регулирования Евросоюза. Но наши-то товары пока не отвечают этим требованиям, поймите вы нас! Значит что? Что вы выбрасываете наши товары с этого рынка <...>

О регионах

<...> У нас в текущем году выделено дополнительно из федерального бюджета для региональных бюджетов 160 млрд р., всего это 310 млрд. На что? На то, чтобы изменить структуру долгов регионов, и там, где были взяты коммерческие кредиты под 11—12%, можно было перейти на бюджетные кредиты, которые выдаются под ставку 0,1%.

В следующем, 2016 г., тоже предусмотрено в федеральном бюджете на эти же цели (с целью изменить структуру долга регионов) еще 310 млрд р.

Но самое главное все-таки заключается в том, чтобы эти кредиты, которые берут регионы, чтобы средства, полученные таким способом, направлялись на решение главных, а не второстепенных задач.

Что является главным с точки зрения развития? Нужно направлять их туда, где будут созданы новые рабочие места, где будут созданы условия для того, чтобы возникали новые производства, новые технологии переносились и новая инфраструктура создавалась, чтобы вложенные средства генерировали доходы, из которых можно будет и вернуть кредитные ресурсы, и получить дополнительные деньги в региональные бюджеты. С этим еще, к сожалению, надо поработать <...>

О пенсиях

<...> Государству придется понижать обеспечение пенсионеров или повышать пенсионный возраст. Это надо делать постепенно. Когда это придется сделать — пока неясно. Изменения системы пенсионного возраста, подчеркну, никак не затронут тех, кто уже вышел на пенсию <...>

**Из выступления Президента РФ В.В. ПУТИНА
на ежегодной пресс-конференции.
Центр международной торговли
17 декабря 2015 г.**

ПРОЕКТЫ ЖУРНАЛА «СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО» в 2016 г.

✓ ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ

Совместный проект Евразийской экономической комиссии и журнала «Стандарты и качество», в рамках которого публикуются материалы, посвященные разработке и внедрению технических регламентов Таможенного союза, межгосударственных стандартов, оценке соответствия выпускаемой в обращение продукции установленным требованиям, ответы на актуальные вопросы по применению технических регламентов Таможенного союза.

✓ PERSONA GRATA

Цикл публикаций бесед главного редактора журнала «Стандарты и качество», председателя Комитета ТПП России по качеству продукции, президента Всероссийской организации качества Г.П. Воронина с наиболее интересными личностями, оставившими свой след в истории нашей страны, внесшими значительный вклад в развитие экономики, промышленности, науки, — государственными и общественными деятелями, известными политиками и учеными, организаторами здравоохранения. Интервью с министром промышленности и торговли РФ **Д.В. Мантуровым**, президентом корпорации «ТехноНИКОЛЬ» **С.А. Колесниковым**, ректором Российского государственного социального университета **Н.Б. Починок**, директором Совхоза им. Ленина **П.Н. Грудининым**, советским и российским инженером, командиром глубоководного подводного аппарата «Мир-2», Героем России **Е.С. Черняевым** и др.

✓ СОВЕРШЕНСТВУЕМ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН «О СТАНДАРТИЗАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Представители государственных органов исполнительной власти, эксперты в области стандартизации, руководители предприятий и бизнес-структур анализируют содержание закона и выдвигают свои предложения по его совершенствованию

✓ КАРТА КАЧЕСТВА РОССИИ

В проекте представлено современное состояние и перспективы развития экономически стабильных регионов России. Опыт решения вопросов качества поделится Оренбургская область

✓ МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВЛЯ

Глобализация и регионализация международной торговли, создание зон свободной торговли, переход России на новую торговую экономическую политику в условиях западных санкций — далеко не полный перечень тем этого проекта

✓ ГОРИЗОНТЫ АККРЕДИТАЦИИ

Эксперты в области аккредитации обсуждают сближение систем аккредитации России и ЕС, рассказывают о шагах, направленных на присоединение России к Международной организации по аккредитации (ILAC) и Международному форуму по аккредитации (IAF), комментируют изменения в законодательстве в области аккредитации, рассматривают практические вопросы, связанные с процедурами аккредитации и контроля

✓ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

Цикл публикаций, посвященный решению проблемы импортозамещения в различных отраслях промышленности

✓ ОАО «РЖД»: ПОД ЗНАКОМ КАЧЕСТВА

Цикл публикаций о деятельности холдинга по совершенствованию компании, ее устойчивому развитию, о внедрении на предприятиях холдинга технических регламентов Таможенного союза в области железнодорожного транспорта, опыт применения инструментов бережливого производства и т.д.

✓ МИНПРОМТОРГ РОССИИ: НОВЫЕ РЕАЛИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Руководители высшего звена Минпромторга России и подведомственных ему организаций, представители высшей школы рассказывают о современных подходах, инструментах и методах управления в современных экономических реалиях

✓ КАК НАМ ОБУСТРОИТЬ РОССИЮ

Цикл публикаций, в которых авторы и читатели журнала делятся своими мыслями и высказывают конкретные предложения о повышении качества государственного управления, улучшении ситуации в промышленности и сельском хозяйстве, ЖКХ, электроэнергетике, здравоохранении, образовании

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

В.Н. Семериков и Н.В. Семериков считают, что новый Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» в настоящем виде не принесет много пользы нормативно-информационному обеспечению развития экономики государства. Для его эффективного применения необходимо внести изменения, направленные на решение поднятых в настоящей статье проблем.

18

V.N. Semerikov and N.V. Semerikov think that the new Federal Act «On standardization in the Russian Federation» in present state does not benefit to normative and information ensuring of state economy development. To ensure its effective application it is necessary to make amendments, addressed to solve the problem that is under consideration in given article.

Несмотря на широкое обсуждение многочисленных редакций проекта, Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» нуждается в совершенствовании с целью исключения некоторых имеющихся противоречий и уточнения ряда положений, уверен Ю.Н. Берновский.

23

Despite the wide discussion of numerous draft versions, Federal Act «On standardization in the Russian Federation» needs improvements in order to exclude some present inconsistencies and specify a number of issues, Yu.N. Bernovskiy is sure.

Актуальность программ импортозамещения продиктована критическим положением дел в ряде отраслей с замещением импортных технологий и оборудования, необходимых для реализации инвестиционных проектов и выпуска продукции, пользующейся спросом на рынке. Об этом рассказывает А.В. Зажигалкин.

40

The topicality of import substitution programs is determined by critical juncture in several industries with substitution of import technologies and equipment necessary for realization of investment projects and output of products popular at market. A.V. Zazhigalkin tells about the matter.

В.Г. Шолкин считает, что для обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции на мировом рынке очень важно сочетать импортозамещение с модернизацией экономики, эффективными механизмами реализации которых являются инжиниринг и стандартизация.

45

V.G. Sholkin believes that to ensure competitiveness of native products at world market it is important to combine import substitution with economy modernization, the effective mechanism of implementation of which are engineering and standardization.

В статье Е.С. Чупиковой и С.А. Селиванчик рассмотрены вопросы технического регулирования и стандартизации мороженой продукции в рыбной отрасли, проанализированы требования отдельных стандартов к качеству мороженой продукции.

54

The issues of technical regulation and standardization of frozen products in fish industry are considered in E.S. Chupikova's and S.A. Selivanchik's article, the requirements of several standards to quality of frozen products are analysed.

**Реклама на сайте ria-stk.ru:
чтобы бизнес развивался, его нужно продвигать.**

**240 000 посещений страниц и 80 000 посетителей-специалистов
в месяц дают вам опору.**

**Подробности по тел.: +7 (495) 988 0689
и e-mail: market@mirq.ru**





Предлагаем читательскому вниманию новый проект журнала «Стандарты и качество», посвященный анализу содержания Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации» и предложения по его совершенствованию.

Приглашаем всех специалистов, заинтересованных в улучшении нового закона, присылать свои отзывы, предложения и замечания.

А ВОЗ И НЫНЕ ТАМ!

- На чем же основывается пессимистическое настроение в отношении Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации»?
- Являются ли международные стандарты, региональные стандарты, стандарты иностранного государства, региональные своды правил, своды правил иностранного государства документами национальной системы стандартизации?
- Каким видом документов по стандартизации должны пользоваться корпорации, которые имеют сложную корпоративную структуру?

Свершилось! Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» (далее — ФЗ № 162) принят. Думаем, что многие читатели журнала с воодушевлением восприняли это событие. Однако изучение долгожданного закона нас очень сильно разочаровало, в связи с несбывшимися мечтами увидеть стройную, научно обоснованную систему стандартизации. На чем же основывается такое пессимистическое настроение?

➡ **Ключевые слова:** Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации», ФЗ № 162, стандарт, термины и определения.

ЯВЛЯЮТСЯ ЛИ МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ, РЕГИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ, СТАНДАРТЫ ИНОСТРАННОГО ГОСУДАРСТВА, РЕГИОНАЛЬНЫЕ СВОДЫ ПРАВИЛ, СВОДЫ ПРАВИЛ ИНОСТРАННОГО ГОСУДАРСТВА ДОКУМЕНТАМИ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ?

А ответ на этот вопрос очень прост и обусловлен поспешным принятием ФЗ № 162, в процессе которого не были учтены объективные законы развития российского законодательства, а также не обеспечено использование системного подхода для классификации документов по стандартизации. При этом на наличие последней проблемы мы указывали еще при рассмотрении проекта ФЗ № 162 [1], но вопрос так и остался нерешенным и даже стал более запутанным. Все повторяется, как с Федеральным законом «О техническом регулировании» (далее — ФЗ), о чем мы писали неоднократно [2—5], так и с ФЗ № 162.

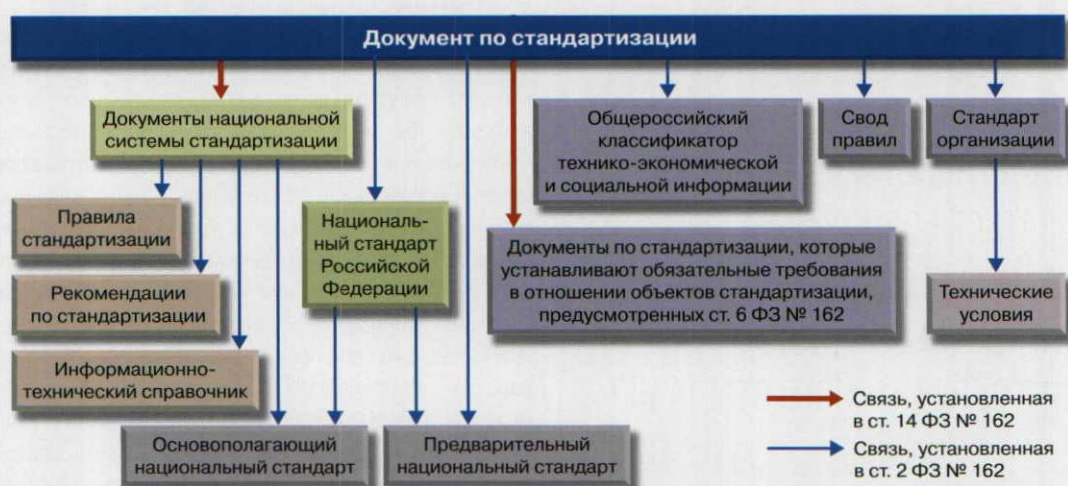
От таких решений страдает только практика применения законодательных актов, превращая стандартизацию и техническое регулирование в вещь, приравненную по восприятию к высшей математике, которую, как известно, не все могут осилить. А стандарты должны приниматься для того, чтобы любой человек мог их осмыслить и применять закрепленные в стандарте знания в своей практической деятельности. При этом необходимо особо отметить, «что стандартизации подвергаются не все знания, а только те, которые имеют практическое значение для нормативно-информационного обеспечения экономического развития государства» [6]. Но на данный вопрос законодатели не обратили внимание, а зря!

Для наглядности сделанных выводов приведем несколько примеров, наиболее ярко отражающих низкое качество разработки ФЗ № 162.

1. Если проанализировать определение термина «документ по стандартизации», установленное в ст. 2 ФЗ № 162, то создается впечатление, что под данное понятие подпадает любой документ. Чем отличается документ по стандартизации от лю-

бого другого документа, остается неясным. На наш взгляд, главным признаком выступает то, что это документ, утвержденный соответствующим органом исполнительной власти или юридическим лицом с учетом мнения всех заинтересованных сторон. Данный вывод для стандартизаторов не нов, если обратиться к принципам стандартизации, сформулированным Т. Сандерсом более 40 лет назад и не потерявшим своей актуальности в настоящее время, то можно прочесть следующее: «Стандартизация является как общественной, так и экономической деятельностью и должна проводиться путем взаимного сотрудничества всех заинтересованных сторон. Утверждение стандарта должно основываться на общем соглашении» [7]. Другими словами, главное — это соглашение заинтересованных сторон. Оппоненты нам могут возразить, что в определении термина «документ по стандартизации» имеется привязка к объекту стандартизации, но определение данного термина, установленное в ФЗ № 162, не выдерживает критики. Данный вопрос был глубоко и всесторонне исследован одним из авторов данной статьи и опубликован в [8].

Но это не главная проблема с понятием «документ по стандартизации». Ведь если рассмотреть с точки зрения лингвистики и семиотики ст. 2 и 14 ФЗ № 162 и построить по результатам такого анализа семиотическую модель понятия «документ по стандартизации» (см. схему), то можно увидеть очень интересную картину, которая заключается в следующем. Семиотическая модель позволяет подметить, что приведенное в ст. 2 ФЗ № 162 определение термина «документы национальной системы стандартизации» сформулировано с лингвистической ошибкой без увязки с вышележащим понятием «документы



В ФЗ № 162 ЗНАЧЕНИЯ ПОНЯТИЙ «МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ», «РЕГИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ», «СТАНДАРТ ИНОСТРАННОГО ГОСУДАРСТВА», «РЕГИОНАЛЬНЫЙ СВОД ПРАВИЛ», «СВОД ПРАВИЛ ИНОСТРАННОГО ГОСУДАРСТВА» НЕ УСТАНОВЛЕНЫ, ХОТЯ ИЗ ФЗ ПРЕДЛАГАЕТСЯ ИХ ИСКЛЮЧИТЬ

по стандартизации». Получается, что в документы по стандартизации не входят документы национальной системы стандартизации, хотя, согласно ст. 14 ФЗ № 162, это не так. Кроме того, необходимо учитывать, что определения терминов «национальный стандарт» и «предварительный национальный стандарт», входящие в документы национальной системы стандартизации, сформулированы с использованием не близлежащего термина «документ национальной системы стандартизации», а с помощью термина «документы по стандартизации». Но на этом загадки с классификацией документов по стандартизации в ФЗ № 162 не заканчиваются. В ст. 14 этого закона определен состав документов по стандартизации, куда входят: документы национальной системы стандартизации; общероссийские классификаторы; стандарты организаций, в том числе технические условия; своды правил; документы по стандартизации, которые устанавливают обязательные требования в отношении объектов стандартизации, предусмотренных ст. 6 ФЗ № 162. Мы специально обращаем внимание читателей журнала на состав документов по стандартизации, так как в п. 2 ст. 1 ФЗ № 162 сказано: «Действие настоящего Федерального закона не распространяется на стандарты, которые не относятся к документам по стандартизации, предусмотренным статьей 14 настоящего Федерального закона».

Возникает резонный вопрос: куда делись нормы в области стандартизации, указанные в ст. 13 ФЗ? Что делать с другими стандартами, встречающимися в ФЗ № 162, такими как: «международный стандарт», «региональный стандарт», «стандарт иностранного государства», «региональный свод правил», «свод правил иностранного государства», «национальный стандарт иностранного государства», «межгосударственный стандарт»? Куда их отнести и распространяется ли на них

ФЗ № 162 на самом деле — на этот вопрос ответа в указанном законе найти не представляется возможным. Еще больше запутывает ситуацию определение термина «основополагающий национальный стандарт», где указано, что в данном стандарте устанавливаются виды национальных стандартов. О каких видах национальных стандартов идет речь в ФЗ № 162, неясно. Это предварительные и основополагающие стандарты или что-то иное?

Рассмотрим более подробно, что сказано в ФЗ № 162 в отношении стандартов, которые не вошли в понятие «документ по стандартизации», но встречаются в упомянутом законе.

2. Как известно, одновременно с принятием в окончательном виде ФЗ № 162 был принят в первом чтении проект федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации» (далее — проект закона), которым предусматривается исключение из ФЗ терминологии в области стандартизации, положений по разработке и применению документов по стандартизации. На необходимость принятия такого законопроекта мы указывали в [1].

Но что же из этого получилось? Сравним эти два документа.

2.1. В части терминов «международный стандарт», «региональный стандарт», «стандарт иностранного государства», «региональный свод правил», «свод правил иностранного государства» можно отметить следующее.

В подп. в) п. 2 ст. 17 проекта закона сказано, что «понятия международный стандарт, национальный стандарт, стандарт, стандартизация, свод правил, региональная организация по стандартизации, региональный стандарт, предварительный национальный стандарт, стандарт иностранного государства, региональный свод правил, свод правил иностранного государства используются в значениях, указанных в Федеральном законе «О стандартизации в Российской Федерации». Однако в ФЗ № 162 значения понятий «международный стандарт», «региональный стандарт», «стандарт иностранного государства», «региональный свод правил», «свод правил иностранного государства» не установлены, хотя из ФЗ предлагается их исключить. Необходимо также отметить, что в ст. 2 «Основные понятия» ФЗ № 162 термины «международный стандарт», «региональный стандарт», «стандарт иностранного государства», «региональный свод правил», «свод правил иностранного государства» не приведены. В тексте ФЗ № 162 данные термины можно встретить первый раз только в ст. 3. Такую парадоксальную ситуацию можно объяснить только спешкой с принятием настоящего закона и мечтой депутатов поскорее уйти в отпуск.

КАКИМ ВИДОМ ДОКУМЕНТОВ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ДОЛЖНЫ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КОРПОРАЦИИ, КОТОРЫЕ ИМЕЮТ СЛОЖНУЮ КОРПОРАТИВНУЮ СТРУКТУРУ, В ФЗ № 162 ОДНОЗНАЧНОГО ОТВЕТА НЕТ

Решение об отмене подготовили, а включить вышеуказанные понятия в ФЗ № 162 забыли.

2.2. Являются ли международные стандарты, региональные стандарты, стандарты иностранного государства, региональные своды правил, своды правил иностранного государства документами национальной системы стандартизации?

Если следовать названию ст. 26 ФЗ № 162, то указанные выше документы необходимо отнести к документам национальной системы стандартизации, но если обратиться к определению «документы национальной системы стандартизации», установленному в ст. 2 ФЗ № 162, то из него не следует, что международный стандарт, региональный стандарт, стандарт иностранного государства, региональный свод правил, свод правил иностранного государства должны относиться к документам национальной системы стандартизации. Хотя, согласно ст. 13 ФЗ, международные стандарты, региональные стандарты, региональные своды правил, стандарты иностранных государств и своды правил иностранных государств, зарегистрированные в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов, относятся к документам в области стандартизации. Но, в соответствии с проектом закона, ст. 13 ФЗ исключается — и получается, что вопрос с международными стандартами, региональными стандартами, региональными сводами правил, стандартами иностранных государств и сводами правил иностранных государств остается открытым. Таким образом подтверждаются наши слова, что ситуация становится более запутанной и специалистам на практике необходимо будет работать по наитию, чтобы правильно установить категорию того или иного документа по стандартизации.

3. Интересен и вопрос применения международных стандартов, региональных стандартов, стандартов иностранных государств, региональных сводов правил, сводов правил иностранных государств, описанный в ФЗ № 162. В п. 3 ст. 5 ФЗ № 162 сказано, что «применение международных стандартов, региональных стандартов и региональных сводов правил, стандартов иностранных государств и сводов правил иностранных государств, иных документов по стандартизации иностранных государств осуществляется в соответствии с международными договорами Российской Федерации и настоящим Федеральным законом». В данной формулировке заложено неоднозначное толкование, так как неясно, что понимается под термином «применение международных стандартов осуществляется в соответствии с международными договорами». Ведь в международных договорах не определяется применение того или иного международного стандарта, а применяться должны международные стандарты, утвержденные международными организациями, с которыми Российская Федерация заключила договоры. Если рассматривать и другое условие применения международных стандартов, установленное в п. 3 ст. 5 ФЗ № 162, а именно «и настоящим Федеральным законом», то ситуация складывается очень занимательная с точки зрения теории и практики стандартизации. В ФЗ № 162 условия применения международных стандартов, региональных стандартов и региональных сводов правил, стандартов иностранных государств и сводов правил иностранных государств установлены в ст. 26, и только в отношении их использования на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований утвержденного технического регламента или которые содержат правила и ме-

**РАССМОТРИМ БОЛЕЕ ПОДРОБНО,
ЧТО СКАЗАНО В ФЗ № 162
В ОТНОШЕНИИ СТАНДАРТОВ,
КОТОРЫЕ НЕ ВОШЛИ В ПОНЯТИЕ
«ДОКУМЕНТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ»,
НО ВСТРЕЧАЮТСЯ
В УПОМЯНУТОМ ЗАКОНЕ**

тоды исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения утвержденного технического регламента и осуществления оценки соответствия. В то же время изучение ФЗ показывает, что в нем отсутствуют условия применения международных стандартов, региональных стандартов и региональных сводов правил, стандартов иностранных государств и сводов правил иностранных государств, а имеются только условия полного или частичного использования в качестве основы для разработки проектов технических регламентов или как основы разработки национального стандарта. Как применять международные стандарты для других условий, в ФЗ № 162 не сказано. По нашему мнению, применение международных стандартов должно осуществляться после их перехода на национальную фазу и только в исключительных случаях на основе контрактов с внешним (иностраным) партнером без перехода на национальный уровень.

4. В ст. 24 ФЗ № 162 появился новый и используемый в тексте законодательного акта единственный раз термин «**национальный** стандарт иностранного государства», хотя по всему тексту этого закона используется иной термин, а именно: «стандарт иностранного государства». Необходимо отметить, что в Законе РФ «О стандартизации», принятом в 1993 г., применялись два близких понятия: «национальный стандарт других государств» и «национальный стандарт зарубежных стран». Только в одном нормативном правовом акте можно встретить термин «**национальный** стандарт иностранного государства», а именно в Положении о федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов и единой информационной системе по техническому регулированию, утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.08.2003 № 500. Другими словами, очень сложно объяснить появление данного термина, кроме как спешкой в принятии ФЗ № 162.

5. В Федеральном законе «О стандартизации в Российской Федерации» однозначно не определена судьба еще одного документа, а именно межгосударственного стандарта. Если в ФЗ о нем не идет речи, то в ФЗ № 162 эта категория стандарта упоминается неоднократно, хотя определения ей так и не дано. Из текста этого закона можно только догадываться, входит ли

межгосударственный стандарт в документы национальной системы стандартизации или нет. В то же время, согласно Постановлению Госстандарта России от 30.01.2004 № 4, межгосударственные стандарты, как и государственные стандарты, признаются национальными стандартами.

Интересно, что если проанализировать ст. 2 ФЗ № 162, где дано определение термина «национальный стандарт», то из него не следует, что межгосударственный стандарт необходимо отнести к национальному стандарту. Такой вывод основывается на следующем: в ст. 2 ФЗ № 162 сказано, что национальный стандарт утверждается федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, если обратиться к ст. 9 ФЗ № 162, где установлены функции федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации, то в отношении межгосударственного стандарта там сказано, что межгосударственные стандарты вводятся в действие, а не утверждаются этим органом исполнительной власти.

6. В ФЗ № 162 так и не учтены принятые в 2014 г. изменения в российском законодательстве в части корпоративного управления, предусмотренные Федеральным законом от 05.05.2014 № 99-ФЗ «О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации». Каким видом документов по стандартизации должны пользоваться корпорации, которые имеют сложную корпоративную структуру, в ФЗ № 162 однозначного ответа нет. Ведь стандарт организации вряд ли подходит для такой организационно-правовой формы, как корпорация. Стандарт утверждается одной организацией, а должен применяться организациями, входящими в корпорацию. Получается, что необходимо вводить дополнительную категорию стандартов. Не учитывает ФЗ № 162 и практику работ по стандартизации, например выпуск совместных стандартов саморегулируемых организаций и государственных корпораций. Например, в сети Интернет размещен СТО СРО-С 60542960 00038—2014 «Объекты использования атомной энергии. Порядок проведения строительного контроля при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте на объектах использования атомной энергии». На титульном листе стандарта указано, что это стандарт Госкорпорации «Росатом» и саморегулируемой организации НП «Объединение организаций, выполняющих строительство, реконструкцию и капитальный ремонт объектов атомной отрасли «Союзатомстрой». Стандарт утвержден общим собранием членов СРО НП

ПОЛУЧАЕТСЯ, ЧТО В ДОКУМЕНТЫ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ НЕ ВХОДЯТ ДОКУМЕНТЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ, ХОТЯ, СОГЛАСНО СТ. 14 ФЗ № 162, ЭТО НЕ ТАК

«Союзатомстрой». Протокол № 10 от 12.02.2014. О таком документе в ФЗ № 162 речи не идет, но ведь документ утвержден и применяется на практике. Это значит, что ФЗ № 162 не учел все возможные ситуации с разработкой документов по стандартизации.

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕННОГО АНАЛИЗА МОЖНО СДЕЛАТЬ ВЫВОД, ЧТО ПРИНЯТЫЙ ФЗ № 162, НАПИСАННЫЙ КОЕ-КАК, НЕ ПРИНЕСЕТ МНОГО ПОЛЬЗЫ ДЛЯ НОРМАТИВНО-ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ГОСУДАРСТВА. ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕГО ЭФФЕКТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ НЕОБХОДИМО ВНЕСТИ ИЗМЕНЕНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА РЕШЕНИЕ ПОДНЯТЫХ В НАСТОЯЩЕЙ СТАТЬЕ ПРОБЛЕМ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Семериков В.Н., Семериков Н.В.** Еще раз о документах по стандартизации // Стандарты и качество. — 2014. — № 7.
2. **Семериков В.Н., Семериков Н.В.** О совершенствовании законодательства в области стандартизации // Стандарты и качество. — 2003. — № 7.
3. **Семериков В.Н., Семериков Н.В.** О путях решения проблемы разработки технических регламентов // Стандарты и качество. — 2004. — № 5.
4. **Семериков В.Н., Семериков Н.В.** Куда ни глянь — кругом в умах «разруха». О классификации нормативных правовых актов // Стандарты и качество. — 2007. — № 10.
5. **Семериков В.Н., Семериков Н.В.** Судьба благосклонна к российским чиновникам, ответственным за техническое регулирование // Стандарты и качество. — 2010. — № 12.
6. **Семериков В.Н.** Стандартизация как наука о нормативно-информационном обеспечении экономического развития государства // Стандарты и качество. — 1997. — № 4.
7. Цели и принципы стандартизации / Под ред. Т. Сандерса. — М.: Изд-во стандартов, 1974.
8. **Семериков В.Н.** О понятии «объект стандартизации» // Стандарты и качество. — 1995. — № 4.



Владимир Николаевич СЕМЕРИКОВ — кандидат технических наук, главный специалист по техническому регулированию Управления по обеспечению качества при сооружении АЭС за рубежом, АО «НИАЭП»;

Николай Владимирович СЕМЕРИКОВ — кандидат технических наук, начальник отдела НИИ МО РФ

ИСКЛЮЧИТЬ ПРОТИВОРЕЧИЯ ФЗ «О СТАНДАРТИЗАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»!

- Каким образом ФЗ «О стандартизации в РФ» будет способствовать развитию отечественной стандартизации?
- Почему следует гармонизировать термины и определения нового закона с терминами Руководства ИСО/МЭК 2:2004 «Стандартизация и смежные виды деятельности. Общий словарь»?
- Должны ли национальные стандарты иметь статус обязательных?

29 сентября вступил в силу Федеральный закон № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» (далее — ФЗ № 162), о необходимости которого говорили многие специалисты.

Применение закона будет способствовать развитию отечественной стандартизации и повышению на ее основе качества и безопасности продукции, работ и услуг, конкурентоспособности отечественной продукции и решению задач импортозамещения.

Несмотря на широкое обсуждение многочисленных редакций проекта, ФЗ № 162 нуждается в совершенствовании с целью исключения некоторых имеющихся противоречий и уточнения ряда положений.

Российская Федерация является активным членом ИСО и МЭК, стремится обеспечить гармонизацию национальных стандартов с международными и в этой связи в ФЗ № 162, на наш взгляд, должны использоваться термины и определения, гармонизированные с Руководством ИСО/МЭК 2:2004 «Стандартизация и смежные виды деятельности. Общий словарь» (далее — Руководство).

Определение объекта стандартизации в ФЗ № 162 включает продукцию (работы, услуги), процессы, системы менеджмента, терминологию, условные обозначения, исследования, испытания (включая отбор образцов) и методы испытаний, маркировку, процедуры оценки соответствия и иные объекты.

Определение, представленное в Руководстве, включает три объекта стандартизации: продукцию, процессы и услуги.

Практически исследования (испытания) и измерения, отбор образцов, методы испытаний, маркировка и процедуры оценки соответствия являются процессами. Также к процессам должны быть отнесены работы, результат которых — продукция и (или) услуга.

В этой связи определение объекта стандартизации предлагается скорректировать и изложить в следующей редакции: «Объект стандартизации — продукция, процессы, услуги». Термины и условные обозначения можно рассматривать как аспект стандартизации в виде подзаголовка к наименованию стандарта на продукцию, процесс, услугу.

Примеры:

ГОСТ Р 5409—2010. Ресурсосбережение. Вторичные материальные ресурсы. Термины и определения.

ГОСТ Р ИСО 11192—2011. Суда малые. Графические символы.

ГОСТ 22743—85. Сильфоны. Термины, определения и буквенные обозначения.

Определение документа по стандартизации — «документ, в котором для добровольного и многократного применения устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации...» отличается от определения в Руководстве, где указано «для всеобщего и многократного применения». Такая подмена понятий противоречит положениям ФЗ № 162 (ст. 26, п. 3), устанавливающим, что применение национального стандарта является обязательным для изготовителя и (или) исполнителя в случае публичного заявления о соответствии продукции национальному стандарту.



Ключевые слова: ФЗ № 162, Руководство ИСО/МЭК 2, безопасность продукции, контроль и надзор, технические условия, стандарты организаций.

ПРИНЦИП ДОБРОВОЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКИ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

Наряду с этим такие документы по стандартизации, как общероссийские классификаторы, по определению, обязательны для применения в государственных информационных системах. К таким документам относятся и документы по стандартизации, устанавливающие обязательные требования в отношении объектов стандартизации, предусмотренных ст. 6 ФЗ № 162.

Предлагается заменить слова «для добровольного» на «для всеобщего».

Понятие «национальный стандарт» не включает межгосударственные стандарты, разработанные и утвержденные Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС), к которым присоединилась Российская Федерация, и которые применяются как национальные стандарты.

Предлагается следующее определение: «национальный стандарт — документ по стандартизации, который утвержден федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации и (или) МГС». Кстати, в определении понятия «национальный стандарт» указано, что в нем устанавливаются для всеобщего (а не добровольного) применения общие характеристики объекта стандартизации.

Понятие «основополагающий национальный стандарт» определено как национальный стандарт, разработанный и утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, устанавливающий общие положения, касающиеся выполнения работ по стандартизации, а также виды национальных стандартов.

Согласно данному определению, к основополагающим относятся стандарты, входящие в систему ГОСТ Р 1 «Стандартизация в Российской Федерации», включающую в настоящее время 16 ГОСТ Р. При этом виды национальных стандартов в ФЗ № 162 не выделены, а указаны документы, разрабатываемые и применяемые в национальной системе стандартизации и виды документов по стандартизации (ст. 14 ФЗ № 162).

Согласно Руководству, основополагающий стандарт — это стандарт, имеющий широкую область распространения или содержащий общие положения для определенной области.

До появления ФЗ № 162 к основополагающим национальным стандартам относились комплексы стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), система стандартов безопасности труда (ССБТ), система стандартов в области охраны природных ресурсов (ССОП) и др.

Стандарты этих систем практически — межотраслевые, используются при разработке стандартов на продукцию, процессы и услуги разных отраслей промышленности и поэтому являются основополагающими и должны быть обязательными для применения. Такие национальные стандарты должны разрабатываться техническими комитетами по стандартизации (ТК), а не федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, который их утверждает.

Предлагается определение основополагающего стандарта привести в соответствие определению, представленному в Руководстве.

Понятие «технические условия» (ТУ) определено как вид стандарта организации, утвержденный изготовителем продукции или исполнителем работы, услуги.

Отечественная практика показывает, что по ТУ выпускается около 85% российской продукции, ТУ разрабатывают для потребителя, они являются публичным документом, устанавливающим требования к качеству и безопасности конкретной продукции. На работы и услуги разрабатывают стандарты организаций (СТО), устанавливающие требования к процессам, которые могут содержать секреты производства и потому СТО являются, как правило, непубличными документами по аналогии с фирменными стандартами зарубежных стран.

Предлагается определить ТУ как документ по стандартизации, утверждаемый изготовителем продукции и устанавливающий требования к качеству и безопасности конкретной продукции, правилам ее приемки, контроля, транспортирования и хранения.

В ст. 3 «Цели и задачи стандартизации» ФЗ № 162 необходимо ввести главную цель, сформулированную в Руководстве ИСО/МЭК 2 — повышение степени соответ-

В ЧИСЛЕ УЧАСТНИКОВ РАБОТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ НЕ НАШЛОСЬ МЕСТА ДЛЯ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РАЗРАБОТЧИКОВ СТАНДАРТОВ, КОТОРЫМИ МОГУТ БЫТЬ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ И ЧАСТНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ, ИМЕЮЩИЕ ПЕРЕДОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

ствия продукции, процессов и услуг их функциональному назначению. Лампочка должна светить, насос должен качать, автомобиль должен перевозить.

Первый принцип стандартизации (ст. 4) — добровольность применения документов по стандартизации — предлагается исключить, так как общероссийские классификаторы, как уже отмечалось, а также своды правил и документы по стандартизации оборонной продукции не являются добровольными.

Свод правил устанавливают требования по безопасности. Например, санитарные правила и нормы (СанПиН) содержат требования по безопасности пищевых продуктов, бытовой химии и т.п., а строительные нормы и правила (СНиП) содержат требования безопасности к зданиям и сооружениям. Не случайно некоторые своды правил используются в качестве приложений к техническим регламентам, которые являются обязательными.

Также не должны быть добровольными национальные стандарты, устанавливающие требования по безопасности. Например:

1. Комплекс стандартов «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов» (около 60 ГОСТ и ГОСТ Р);

2. Комплекс стандартов «Безопасность механизмов (машин, оборудования, станков» (около 50 стандартов ГОСТ и ГОСТ Р).

Многочисленные национальные стандарты, устанавливающие требования к конструкции, параметрам и размерам, также должны быть обязательными, поскольку благодаря их соблюдению достигается решение таких задач стандартизации, как обеспечение совместимости и взаимозаменяемости.

Примеры:

ГОСТ Р ИСО 12164-3—2011. Хвостовики инструментов полые конические (HSK). Тип Т. Основные размеры.

ГОСТ Р ИСО 2780—2013. Фрезы со шпоночным пазом. Взаимозаменяемые размеры с оправками.

Предлагается добровольность или обязательность применения указывать непосредственно в области применения стандарта.

СТО и ТУ утверждаются руководителем организации и (или) вводятся в действие приказами руководителя и не содержат указаний, что они необязательны для сотрудников организации.

Принцип добровольного применения документов по стандартизации практически не соответствует действительности.

В главе 3 ФЗ № 162 установлено, что участниками работ по стандартизации являются:

- федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере стандартизации;
- федеральный орган исполнительной власти в сфере стандартизации;
- технические комитеты по стандартизации;
- проектные технические комитеты по стандартизации;
- комиссия по апелляциям.

В числе участников работ по стандартизации не нашлось места для непосредственных разработчиков стандартов, которыми могут быть государственные и частные предприятия и организации, имеющие передовые достижения и желание отразить их в национальных стандартах для всеобщего и многократного применения.

П. 1 ст. 17 ФЗ № 162 предлагается изложить в следующей редакции: «Национальные стандарты и предварительные национальные стандарты разрабатываются организациями любых форм собственности, имеющими передовые достижения (знания) в определенных областях».

В процессе обсуждения многочисленных редакций проекта закона активно обсуждался вопрос о стандартах организаций и технических условиях.

В ст. 21 ФЗ № 162 СТО и ТУ представлены как самостоятельные документы, что не соответствует ст. 2 «Основные понятия», где ТУ представлены как вид СТО. Это несоответствие может быть устранено путем изменения определения ТУ как самостоятельного документа по стандартизации.

Ст. 21 «Стандарты организаций и технические условия» вызывает ряд вопросов. П. 1 ст. 21 устанавливает, что СТО разрабатываются организациями самостоятельно исходя из необходимости их применения для обеспечения целей, указанных в ст. 3 ФЗ № 162. Из шести целей стандартизации СТО может способствовать повышению качества продукции, выполнения работ, оказания услуг и повышению конкурентоспособности продукции российского производства на конкретном предприятии. На содействие социально-экономическому развитию РФ, интеграцию РФ в мировую экономику, улучшение качества жизни населения страны и обеспечение безопасности государства СТО практического влияния оказывать не могут.

Положение ФЗ № 162 о том, что ТУ разрабатываются изготавителем и (или) исполнителем и применяются в соответствии с условиями, установленными в договорах (контрактах), не соответствует действительности, так как в договоре на поставку дается ссылка на ТУ, устанавливаю-

**ПРЕДЛАГАЕТСЯ ОПРЕДЕЛИТЬ ТУ
КАК ДОКУМЕНТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
УТВЕРЖДАЕМЫЙ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ
ПРОДУКЦИИ И УСТАНОВЛИВАЮЩИЙ
ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И
БЕЗОПАСНОСТИ КОНКРЕТНОЙ
ПРОДУКЦИИ, ПРАВИЛАМ
ЕЕ ПРИЕМКИ, КОНТРОЛЯ,
ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ**

ПОЛОЖЕНИЕ ФЗ № 162 О ТОМ, ЧТО ТУ РАЗРАБАТЫВАЮТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ И (ИЛИ) ИСПОЛНИТЕЛЕМ И ПРИМЕНЯЮТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С УСЛОВИЯМИ, УСТАНОВЛЕННЫМИ В ДОГОВОРАХ (КОНТРАКТАХ), НЕ СООТВЕТСТВУЕТ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

щие требования к качеству и безопасности продукции и никаких условий по применению технических условий не устанавливается. Более того, указание в договоре обозначений конкретных ТУ делает все их требования обязательными для исполнения.

Согласно п. 2 ст. 21, СТО и ТУ разрабатываются с учетом соответствующих документов национальной системы стандартизации, в число которых, согласно определению, входят: национальные стандарты, предварительные национальные стандарты, правила по стандартизации, рекомендации по стандартизации, информационно-технические справочники.

Практически СТО и ТУ должны разрабатываться с учетом требований ТР, национальных стандартов и сводов правил. Правила стандартизации и, тем более, рекомендации по стандартизации при разработке СТО и ТУ не используются.

Предлагается п. 2 ст. 21 изложить в следующей редакции — «Стандарты организаций и технические условия должны разрабатываться с учетом требований технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил».

Согласно п. 4 ст. 21, порядок разработки, утверждения, учета, изменения, отмены и применения стандартов организаций и технических условий устанавливается организациями самостоятельно с учетом применимых принципов, предусмотренных ст. 4 ФЗ № 162.

Одним из таких принципов является седьмой принцип — унификация разработки, утверждения, изменения, отмены, опубликования и применения документов по стандартизации. Невозможно обеспечить унификацию, если каждый разработчик СТО и ТУ может действовать самостоятельно. В то же время требования к ТУ установлены в ГОСТ 2.114 «ЕСКД. Технические условия» и ГОСТ Р 51740 «Технические условия на пищевые продукты. Общие требования к разработке и оформлению», которые обеспечивают унификацию ТУ.

Практика применения ст. 17 «Стандарты организаций» ФЗ «О техническом регулировании» показала, что экспертиза СТО фактически не проводилась ТК. Что касается экспертизы ТУ на продукцию, то она крайне необходима, особенно на пищевые продукты, изделия бытовой химии, строительные материалы и другие изделия, приобретаемые населением, которое не может проверить их качество и безопасность до приобретения.

Учитывая, что подтверждение соответствия осуществляется, как правило, путем декларирования на основе собственных доказательств, получает распространение сле-

дующий алгоритм: изготовитель сам разработал ТУ, сам их утвердил, сам выпустил продукцию, сам подтвердил ее соответствие своим ТУ и сам отравил.

В этих условиях проведение экспертизы ТУ позволит сократить количество опасной продукции. Экспертизу ТУ, на наш взгляд, должны проводить отраслевые институты и (или) государственные региональные центры стандартизации, метрологии и испытаний Росстандарта, где имеются соответствующие специалисты, нормативные документы и испытательная база.

Необходимо усиление государственного контроля и надзора за соблюдением требований технических регламентов (ТР), национальных стандартов и сводов правил при разработке ТУ. Выявление опасной продукции на стадии разработки ТУ и недопущение ее к производству будут способствовать обеспечению одной из основных целей стандартизации, а именно улучшению качества жизни населения страны.

**ПРЕДЛАГАЕТСЯ ВКЛЮЧИТЬ
В ФЗ № 162 СТАТЬЮ О КОНТРОЛЕ
И НАДЗОРЕ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ТР,
НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ
И СВОДОВ ПРАВИЛ, ПОЛОЖЕНИЯ
КОТОРЫХ СОДЕРЖАТ ТРЕБОВАНИЯ
К БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ,
ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ И ДОЛЖНЫ
ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ СТО И ТУ.**



Юрий Наумович БЕРНОВСКИЙ — кандидат технических наук, директор департамента формирования и ведения информации о выпускаемой продукции ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

В прошлом году журнал «Стандарты и качество» широко освещал события, связанные с 90-летней историей Росстандарта. Продолжая эту тему, в 2016 г. наш журнал будет публиковать перечень важнейших документов за этот период в области стандартизации и качества, принятых в каждый текущий месяц.

Материалы предоставлены ФБУ «Чувашский центр стандартизации, метрологии испытаний»¹.

ЯНВАРЬ

- 24 января 1918 г.** — Декрет СНК РСФСР «О введении в Российской Республике западноевропейского календаря»
- Р22 января 1921 г.** — Постановление СТО РСФСР «Положение о местных Поверочных палатах мер и весов»
- 26 января 1922 г.** — Постановление СТО «Положение о Главной палате мер и весов»
- 27 января 1922 г.** — Постановление СТО «Положение о местных поверочных палатах мер и весов»
- 17 января 1924 г.** — Декрет СНК СССР «О введении счета времени по международной системе часовых поясов»
- 29 января 1924 г.** — Приказ ВСНХ СССР № 40 «О поверке мер и весов»
- 26 января 1925 г.** — Приказ ВСНХ «Технические правила по применению Положения о мерах и весах»
- 23 января 1931 г.** — Постановление ЦИК СССР № 54 и СНК СССР № 788 «Об упразднении республиканских палат мер и весов»
- 31 января 1932 г.** — Постановление ЦИК и СНК СССР «О плате за поверку измерительных и контрольных приборов»
- 7 января 1934 г.** — Директивное письмо Верховного суда и Прокуратуры СССР № 4 «О порядке применения закона 8 декабря 1933 г. об ответственности за выпуск недоброкачественной и некомплектной продукции»
- 15 января 1935 г.** — Постановление СНК СССР № 92 «О специальных государственных поверителях измерительных приборов»
- 3 января 1939 г.** — Постановление СНК СССР № 3 «О структуре Комитета по делам мер и измерительных приборов при СНК СССР»
- 14 января 1941 г.** — Постановление СНК СССР № 84 «Об измерительных приборах, подлежащих испытанию и утверждению Комитетом по делам мер и измерительных приборов при СНК СССР»
- 22 января 1942 г.** — Приказ Комитета по делам мер и измерительных приборов при СНК СССР № О.Г./1 «Об организации оперативной группы комитета в г. Москве»
- 5 января 1944 г.** — Постановления СНК СССР № 5 «О постоянной выставке контрольно-измерительных приборов Комитета по делам мер и измерительных приборов при Совнаркоме СССР»
- 10 января 1945 г.** — Постановление СНК СССР № 68 «О 100-летнем юбилее Государственной службы мер и весов СССР»
- 19 января 1953 г.** — Постановление СМ РСФСР № 50 «О плане работ по стандартизации по министерствам и ведомствам РСФСР на 1953 год»
- 11 января 1965 г.** — Постановление СМ СССР № 16 «Об улучшении работы по стандартизации в стране»
- 11 января 1965 г.** — Постановление СМ СССР № 17 «Об изменении структуры и штата центрального аппарата Государственного комитета стандартов, мер и измерительных приборов СССР»
- 31 января 1972 г.** — Постановление СМ СССР № 87 «Об изменении и признании утратившими силу некоторых решений Правительства СССР по вопросам измерительного и пробирного дела»
- 7 января 1985 г.** — Постановление СМ СССР № 13 «Об организации работы по стандартизации в СССР»
- 14 января 1986 г.** — Постановление СМ СССР № 65 «О совершенствовании порядка разработки и согласования технической документации при создании и постановке на производство новой (модернизированной) продукции машиностроения»

¹ История отечественной стандартизации в документах: 1918—1991. — Чебоксары: Чувашский ЦСМ, 2015.

Виктор РОДИОНОВ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЗАКОНА О СТАНДАРТИЗАЦИИ

В конце июня был принят Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» (ФЗ № 162), с 29 сентября он частично вступил в силу. Сегодня же на повестке дня остро встали вопросы его практического применения. Именно это явилось объектом активного обсуждения на совместном заседании Коллегии и Общественного совета Росстандарта, Совета по техническому регулированию и стандартизации при Минпромторге России и Комитета РСПП по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия.

Руководители и специалисты органов государственной власти, ведущих компаний и предприятий промышленности, представители общественных объединений бизнеса и научных организаций обсудили ход работ по подготовке и внесению изменений в смежное законодательство, рассмотрели основные направления деятельности федеральных органов исполнительной власти по активизации работ в области национальной, региональной и межгосударственной стандартизации.

Как известно, сейчас уже действуют нормы, касающиеся использования национальных стандартов в нормативных правовых актах федерального законодательства, ведется работа по подготовке нормативно-правовых актов и изменений в смежное законодательство, в частности в рамках зако-

нопроекта-«спутника», который сейчас рассматривается в Государственной Думе РФ.

Руководитель Росстандарта А.В. Абрамов считает, что цель принятия закона — не только создание системы правового регулирования в сфере стандартизации. Можно и нужно рассчитывать на то, что реализация закона позволит активизировать применение стандартов на практике, модернизировать систему планирования национальной стандартизации, усилить взаимодействие государства и бизнеса при разработке стандартов.

Сегодня уже можно подвести некоторые промежуточные итоги реализации программы национальной стандартизации. Появились новые подходы к вопросам финансирования разработки стандартов. В частности, существуют возможности стимулирования компаний к активному участию в этой работе.

Важнейшие направления деятельности в рамках ФЗ № 162 в 2016 г. — это применение в российском обществе современных стандартов за счет ссылок в нормативных правовых актах, использование национальных стандартов в закупочной деятельности и знака национальной стандартизации на отечественную продукцию.

По мнению руководителя Росстандарта, основными приоритетами государственной политики в сфере стандартизации в ближайшее время будут социальная сфера, вопросы технического регулирования, разработка стандартов в оборонно-промышленном комплексе, а также для целей импортозамещения.

Член Коллегии (Министр) по вопросам технического регулирования Евразийской экономической комиссии В.Н. Корешков особо подчеркнул роль стандартов в повышении конкурентоспособности предприятий и отметил необходимость активного применения в стандартизации методологии риска.

«Для успешной реализации закона «О стандартизации в Российской Федерации» необходимо широкое участие в этой работе квалифицированных специалистов различных

ЭФФЕКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДОЛЖНО БЫТЬ ПРОДОЛЖЕНО В РАМКАХ РАЗРАБОТКИ ТАК НАЗЫВАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ ВТОРОГО УРОВНЯ, ПРИЗВАННЫХ ОБЕСПЕЧИТЬ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЙ ЗАКОНА «О СТАНДАРТИЗАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

➡ **Ключевые слова:** ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации», методология риска, качество стандартов, импортозамещение.

ОСНОВНЫМИ ПРИОРИТЕТАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ СТАНДАРТИЗАЦИИ В БЛИЖАЙШЕЕ ВРЕМЯ БУДУТ СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА, ВОПРОСЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ, РАЗРАБОТКА СТАНДАРТОВ В ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

отраслей и направлений. От этого напрямую зависит качество принимаемых стандартов», — считает В.Н. Корешков.

Он также рассказал об актуализации перечней стандартов, обеспечивающих действие технических регламентов Таможенного союза, их гармонизации. Сегодня национальные стандарты стран, входящих в ЕАЭС, нередко разрабатываются на столь высоком уровне, что сразу же принимаются в качестве межгосударственных. Это свидетельствует о том, что в государствах ЕАЭС есть собственная национальная база современных стандартов, квалифицированные специалисты, способные успешно их разрабатывать.

Директор департамента государственной политики в области технического регулирования и обеспечения единства измерений Минпромторга России К.В. Леонидов рассматривает стандартизацию как элемент промышленной политики. Сегодня институт стандартизации используется не только для доступа на внешние рынки, но и для защиты отечественного рынка, российских производителей, что не противоречит правилам ВТО.

После вступления в действие ФЗ «О техническом регулировании» много лет основной акцент делался на безопасности продукции. Сегодня государство все больше внимания уделяет вопросам качества, которые во всем мире регулируются стандартами. Поэтому, безусловно, положительным моментом является разработка Росстандартом стратегии в области качества, которая в будущем году, возможно, будет уже принята в качестве базового документа. Минпромторг России также ведет активную работу в этом направлении. Создан технический комитет, который разрабатывает стандарты высокого качества. Кроме того, внедрены стандарты бережливого производства и стандарты по энергоэффективности.

По мнению первого заместителя председателя Комитета РСПП по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия, председателя Совета по техническому регулированию и стандартизации при Минпромторге России А.Н. Лоцманова, закон «О стандартизации в Российской Федерации», а также сам процесс его разработки и принятия могут служить хорошим примером не только для России, но и для других стран. Это обусловлено прежде всего тем, что с самого начала работа велась совместно со специалистами Росстандарта, Минпромторга России и ведущими экспертами целого ряда отраслей. Общественное обсуждение законопроекта начиналось не в рамках процедуры ОРВ, а еще на стадии подготовки концепции закона.

Такое эффективное взаимодействие представителей государственных органов и промышленности должно быть про-

должено в рамках разработки так называемых документов второго уровня, призванных обеспечить практическое применение положений закона «О стандартизации в Российской Федерации». Комитет РСПП готов обеспечить участие в этой работе ведущих экспертов разных отраслей промышленности.

С конкретными предложениями по решению задач импортозамещения в нефтегазовом комплексе выступил начальник управления ПАО «Газпром» С.В. Пугачев. Он, в частности, рассказал о том, как можно, применяя статьи ФЗ № 162, оптимизировать взаимоотношения поставщиков и потребителей при подготовке и применении стандартов, о внедрении системы «одного окна» при утверждении, принятии и опубликовании стандартов ТК 23 «Техника и технологии добычи и переработки нефти и газа».

Со вступлением в силу ФЗ № 162 завершился первый этап перехода нашей страны к рыночной модели стандартизации. Ее отличительной чертой является совместная работа представителей промышленности и органов государственной власти в сфере стандартизации, в том числе ее финансирование на паритетных началах.

В связи с этим реализация ФЗ № 162 должна стать не только действенной антикризисной мерой, но и важным элементом промышленной политики государства. Закон открывает новые возможности для промышленности и бизнеса.

**ЗАКОН ПОЗВОЛИТ ЗНАЧИТЕЛЬНО
УПРОСТИТЬ И ОПТИМИЗИРОВАТЬ
СИСТЕМУ ТЕХНИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПРОЦЕССЫ
УСТАНОВЛЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ
ТРЕБОВАНИЙ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ
ЧЕРЕЗ ССЫЛКИ НА СТАНДАРТЫ.**



Виктор Николаевич РОДИОНОВ — эксперт Комитета РСПП по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия

ИЗ РЕЗОЛЮЦИИ

совместного заседания Коллегии Росстандарта, Общественного совета при Росстандарте, Совета по техническому регулированию и стандартизации при Минпромторге России и Комитета РСПП по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия

1. Рекомендовать всем заинтересованным лицам принять активное участие в обсуждении проектов нормативных правовых актов, необходимых для реализации норм закона «О стандартизации в Российской Федерации».

2. Просить предприятия промышленности и технические комитеты по стандартизации принимать активное участие в разработке и обсуждении соответствующих отраслевых программ по стандартизации в области импортозамещения с учетом внедрения передовых достижений науки и техники, в том числе по переводу апробированных стандартов организаций (технических условий) в национальные (межгосударственные) стандарты. Техническим комитетам по стандартизации необходимо шире использовать передовые разработки предприятий, организаций и корпораций при подготовке национальных и межгосударственных стандартов.

3. Рекомендовать органам государственной власти:

- при разработке нормативных правовых актов активно использовать инструмент применения ссылок на национальные стандарты;

- при разработке нормативных правовых актов, необходимых для реализации Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации», обратить особое внимание на исключение дублирования требований национальных стандартов и сводов правил, а также на необходимость учета при планировании работ по стандартизации положений статьи 52 Договора о Евразийском экономическом союзе в отношении статуса документов по стандартизации, применяемых для выполнения требований технических регламентов Евразийского экономического союза.

4. Просить Росстандарт внести изменения в основополагающие стандарты, предусматривающие представление разработчиком результатов сопоставления проектов национальных и международных (зарубежных) стандартов по основным функциональным показателям и показателям назначения (информационных карт), а также предусмотреть создание открытого информационного ресурса, содержащего данные карты, для поиска импортозамещающего оборудования, технологий и материалов.

5. Рекомендовать Министерству образования и науки Российской Федерации совместно с Министер-

ством промышленности и торговли Российской Федерации ввести в Федеральные государственные образовательные стандарты уровня бакалавриата технических и экономических направлений подготовки обязательный (базовый) курс по техническому регулированию и стандартизации.

6. Просить предприятия промышленности, а также технические комитеты по стандартизации принять активное участие в формировании и работе технических рабочих групп для разработки справочников наилучших доступных технологий (НДТ). Предусмотреть при разработке справочников НДТ подготовку предложений по вопросам включения в нормативные правовые акты соответствующих ссылок на справочники НДТ, а также предложений по применению справочников НДТ при проектировании и экспертизе промышленных объектов. Предложить Бюро НДТ организовать обучающие семинары по разработке справочников НДТ с ориентацией на отраслевую специфику.

7. Рекомендовать предприятиям промышленности при выявлении фактов наличия контрафактной, фальсифицированной продукции направлять соответствующие обращения в органы государственного контроля (надзора), Государственную комиссию по противодействию незаконному обороту промышленной продукции и в Комитет РСПП.

8. Одобрить план проведения региональных конференций по вопросам разъяснения требований федерального закона и актуальных вопросов в сфере технического регулирования. Рекомендовать заинтересованным органам государственной власти и предприятиям промышленности принять участие в работе конференций.

9. Одобрить работу Комитета РСПП по обучению специалистов предприятий по вопросам технического регулирования. Рекомендовать заинтересованным в обучении лицам направить заявки на обучение в Комитет РСПП.

10. Поддержать предложение Ассоциации инженеров «Национальная палата инженеров» о создании специализированного технического комитета по стандартизации в области технологического инжиниринга и проектирования. Рекомендовать Ассоциации инженеров «Национальная палата инженеров» обратиться с соответствующим предложением в Росстандарт.

ТРИ ВОПРОСА ГЛАВНОМУ РЕДАКТОРУ



Главный редактор журнала «Стандарты и качество» Г.П. Воронин участвует в различного рода международных и российских форумах, конференциях и «круглых столах», на которых получает много вопросов из зала. Они и становятся основой для печатной публикации. Теперь читатели могут непосредственно отправлять свои вопросы по электронному адресу: gpvoronin@mirq.ru.

— **Уважаемый Геннадий Петрович, как вы оцениваете сегодняшнее положение дел в легкой промышленности?**

— В новой России, к сожалению, были ликвидированы тысячи текстильных, швейных, обувных и других предприятий отрасли. Вхождение в ВТО только усугубило положение дел.

В 2015 г. под лозунгом «Даешь импортозамещение!» резко сократились объемы производства практически всех предприятий отрасли. Например, за 1-е полугодие производство трикотажных изделий снизилось на 33,1%, а производство обуви — на 19,3%. Как известно, свято место пусто не бывает. За июнь импорт текстильных изделий и обуви из стран дальнего зарубежья вырос на 27,5% и достиг 696 млн дол. С 1 сентября 2015 г. Россия в соответствии с взятыми на себя обязательствами перед ВТО снизила более чем на 300 товарных позиций по легкой промышленности свои импортные пошлины. Хлынувший западный текстильный ширпотреб завалил прилавки наших магазинов. И ждет нас теперь не импортозамещение, а импортозависимость. По некоторым оценкам экспертов, в этом году отрасль ждет потери около 25 млрд р.

— **Всегда думал, что наших минерально-сырьевых ресурсов хватит для многих поколений. Но недавно прочитал, что положение в нефтегазовой отрасли сложное и оно все дальше ухудшается. Каково ваше мнение?**

— Я не специалист в этой сфере, но внимательно слежу за публикациями по данной теме, читаю техническую литературу и, конечно же, имею собственное мнение. 70% запасов нефтяных компаний находятся на грани рентабельности. Доля трудноизвлекаемых запасов растет, и они составляют уже 55—60% от разрабатываемых. Тогда как быть с экономикой? Большую часть нефтепродуктов Россия продает развитым странам, США и ЕС. Полученные деньги остаются в их банках. Происходит невозврат в РФ экспортных доходов, которые инвестируются не в российскую экономику, а в экономики США и ЕС.

Специалисты предупреждают, что до 2025 г. произойдет серьезное исчерпание разведанных запасов газа, нефти и свинца, а до 2020 г. — почти трех четвертей запасов молибдена, никеля, меди, олова, алмазов, золота, серебра и цинка.

Не знаю, как будет справляться с этими проблемами Правительство РФ, но убежден, что нужна новая экономическая стратегия развития государства.

— **Недавно с семьей (четыре человека) купил квартиру в Подмоскowie. Хотя и далековато добираться до работы (полтора часа туда, полтора — обратно), но адаптировался. Только не мог смириться с качеством строительства — оно не выдерживает никакой критики. Как, по вашему мнению, должно развиваться Подмоскowie?**

— В 2014 г. в Подмоскowie был побит рекорд по вводу жилья — почти 10 млн м². На стадии строительства сейчас около 18 млн м². Но, к сожалению, количество не переросло в качество.

Не поддерживаю и строительную политику в Москве и области. И вот почему. С 2005 г. прирост населения в области составил почти 11%. И это без учета нелегалов, которых здесь не меньше, чем в столице.

Не могу согласиться с программой комплексной застройки территорий, согласно которой на первом этапе должно быть возведено 15 новых мини-городов. В них не планируется создание рабочих мест. Это значит, что миллионы людей и машин забьют транспортные артерии столицы.

Кто придумал восемнадцатиметровые и пятнадцатиметровые квартиры? А ведь 80—90% новостроек состоят именно из таких каморок. Ругали «хрущевки», но подобных келий и в помине не было.

Еще одна проблема — уникальная природа Подмоскowie. Под натиском каменных джунглей исчезают леса, реки и речушки, уничтожаются сельхозугодия. Напомню, что средняя плотность населения Сибири и Дальнего Востока на 1 км² — 2 человека.

В заключение хочу сказать, что низкое качество строительства — это результат низкого качества управления. А что с этим делать, вы сами знаете.



Ирина ЕФАНОВА

КТО ДОЛЖЕН РАЗРАБАТЫВАТЬ СТАНДАРТЫ?

- Какова роль технических комитетов по стандартизации (ТК)?
- Как оценить эффективность работы ТК?
- Помог ли Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» уточнить статус-кво ТК?

Федеральный закон Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»¹ (далее — ФЗ № 162) называет в качестве одного из участников работ по стандартизации ТК.

В последние два года Росстандарт стал оценивать эффективность деятельности ТК. Оценка проводится при участии самих ТК, научно-исследовательских институтов системы Росстандарта на основании разработанных ФГУП «ВНИИНМАШ» рекомендаций.

При осуществлении оценки эффективности ТК учитываются следующие ключевые показатели деятельности ТК:

- выполнение программы стандартизации по разработке национальных и межгосударственных стандартов;
- обновление фонда национальных и межгосударственных стандартов ТК;
- вовлеченность ТК в межгосударственную и международную деятельность.

При проведении рейтинга в 2013 г. подверглась оценке деятельность 306 ТК, 65 из них получили неудовлетворительную оценку. В 2014 г. в рейтинг было включено 265 ТК, из них неудовлетворительную оценку получили 23 ТК.

На совещании, проводившемся 30 ноября 2015 г. Росстандартом с председателями ТК, заместитель руководителя А.В. Захигакин доложил, что в 2015 г. проводится разработка 4868 стандартов, из которых 2831 относится к переходящим темам, а 2037 — к новым. Всего в 2015 г. ожидается утверждение 2189 стандартов.

Но какое отношение к разрабатываемым национальным стандартам имеют ТК? И кто вообще разрабатывает сейчас в России национальные стандарты?

В течение долгого времени ответ на этот вопрос был понятным. Казалось само собой разумеющимся, что

стандарты разрабатывают ведущие специалисты в данной отрасли, те, кто лучше всего разбирается в проблеме. Еще не так давно на опубликованных стандартах можно было прочитать фамилии их разработчиков. Возможно, это было и не совсем справедливо, потому что в разработке стандарта в той или иной степени участвует много специалистов, вовлеченных в данный процесс, в первую очередь те, кто согласовывает проект, сотрудники аппарата органа управления стандартизацией и т.п.

Так, в Инструкции № 1 о порядке разработки и представления на утверждение государственных общесоюзных стандартов, утвержденной 29 марта 1952 г., было отмечено: «Разработка проектов Государственных общесоюзных стандартов должна осуществляться... с привлечением к этой работе наиболее квалифицированных специалистов, конструкторов, технологов, новаторов производства и научных работников» (п. 8)².

Когда в соответствии с эпохальным Постановлением Совета Министров СССР от 11 января 1965 г. № 16 «Об улучшении работы по стандартизации в стране» были созданы³, а затем получили широкое распространение головные и базовые организации по стандартизации, эта схема получила свое закрепление. Именно упомянутые организации по стандартизации разрабатывали стандарты и подготавливали предложения по их своевременному пересмотру.

В 90-х гг., когда Россия стала энергично входить в международное сообщество, появились новые

² РГАЭ, ф. 4460, д. 83, л. 11.

³ История отечественной стандартизации в документах: 1918—1991. — С. 235—239. — Чувашский ЦСМ, 2015.

¹ Российская газета. — № 6715. — 3 июля 2015 г.

Ключевые слова: технические комитеты по стандартизации, ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации», ИСО, МЭК, КАСКО.

САМОЕ БОЛЬШОЕ ЧИСЛО ТК ВОЗНИКЛО В 1999—2000 ГГ. НА СЕРЕДИНУ 2000-Х ГГ. ПРИШЛАСЬ СЛЕДУЮЩАЯ ВОЛНА ИХ СОЗДАНИЯ

для нашей страны образования — технические комитеты по стандартизации. В нормативном правовом поле о них впервые упоминается в Постановлении Совета Министров СССР от 25 декабря 1990 г. № 1340 «О совершенствовании работы по стандартизации в стране»⁴. В постановлении поддерживалось предложение Госстандарта СССР о переходе начиная с 1991 г. на разработку государственных стандартов, как правило, силами ТК — формированиями специалистов, являющихся полномочными представителями заинтересованных предприятий и организаций. В состав этих комитетов, согласно постановлению, должны включаться представители разработчиков, изготовителей, потребителей (заказчиков) продукции, обществ (союзов) и федераций потребителей, научно-технических и инженерных обществ. К работе в ТК следовало привлекать ведущих ученых и специалистов.

Очень интересным моментом было разрешение «производить за счет средств, выделенных на финансирование работ по стандартизации, оплату труда специалистов, привлекаемых для работы в ТК по должностным окладам, предусмотренным для специалистов Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам за фактически отработанное время»⁵.

В Положении о Комитете Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации, утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 декабря 1992 г. № 1020⁶, было сказано, что Комитет осуществляет методическое руководство и координирует деятельность ТК по стандартизации, создаваемых на добровольной основе на базе предприятий или организаций для разработки государственных стандартов Российской Федерации.

При создании российских ТК за образец, надо полагать, были взяты ТК международных организаций, в первую очередь ИСО и МЭК. Так, в ИСО ТК — это основные органы, которые разрабатывают стандарты. Впрочем, существуют и другие. Например, стандарты разрабатывает также Комитет ИСО по оценке соответствия (КАСКО), Техническое руководящее бюро и др.

В ИСО стандарт разрабатывается, как правило, группой специалистов внутри ТК. Когда выявляется необ-

ходимость разработки стандарта, эксперты начинают обсуждение по ранним редакциям стандарта. Когда проект готов, он распространяется среди членов ИСО для комментариев, после чего проводят голосование⁷.

Примерно по такой же схеме разрабатываются стандарты и в МЭК⁸.

Одновременно с созданием первых ТК в России было подготовлено Временное положение о техническом комитете по стандартизации⁹, утвержденное постановлением Госстандарта России от 22 июля 1992 г.

Это был очень краткий и понятный документ. Уже в п. 1 было дано определение ТК, полностью соответствующее международной практике: «Технический комитет по стандартизации — формирование специалистов, являющихся полномочными представителями заинтересованных организаций-членов ТК, создаваемое на добровольной основе для разработки государственных стандартов Российской Федерации, проведения работ в области международной (региональной) стандартизации по закрепленным за техническим комитетом объектам стандартизации (областям деятельности)».

В документе было четко прописано, что в области государственной стандартизации ТК организует и осуществляет разработку, рассмотрение, согласование и подготовку к утверждению проектов государственных стандартов Российской Федерации, пересмотр, подготовку изменений, а также подготовку предложений по отмене стандарта. Документ был настолько хорошо проработан ВНИИстандартом с участием рабочей группы специалистов отраслей народного хозяйства, что его хочется цитировать полностью. Может быть, поэтому он действовал длительное время, хоть и назывался временным.

Первые ТК в России стали появляться в 1989 г. Среди них можно назвать ТК 004 «Комбикорма, белково-витаминно-минеральные концентраты, премиксы», ТК 014 «Медицинские инструменты», ТК 130 «Кормопроизводство», ТК 210 «Технологическое обеспечение создания и производства изделий», ТК 224 «Технологическая оснастка», ТК 272 «Целлюлозно-бумажное оборудование», ТК 288 «Консервы и пресервы из рыбы и нерыбных объектов, тара, методы контроля», ТК 321 «Ракетно-космическая техника» и т.д.

⁴ Там же, с. 417, 418.

⁵ Там же, — С. 418.

⁶ Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации от 1993 г., № 4, ст. 308.

⁷ http://www.iso.org/iso/home/standards_development/list_of_iso_technical_committees.htm.

⁸ <http://www.iec.ch/standardsdev/how/management.htm>.

⁹ ПР 50-688—92. Временное типовое положение о техническом комитете по стандартизации.

КАЗАЛОСЬ БЫ, В ФЗ № 162 ЯСНО СКАЗАНО, ЧТО МОТИВИРОВАННОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА ПОДГОТАВЛИВАЕТСЯ НА ОСНОВЕ КОНСЕНСУСА

В середине 90-х гг. были образованы ТК 053 «Основные нормы и правила по обеспечению единства измерений», ТК 055 «Терминология, элементы данных и документация в бизнес-процессах и электронной торговле», ТК 071 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций», ТК 119 «Надежность в технике» и др. Таким образом, в 90-х гг. система ТК только складывалась.

Самое большое число ТК возникло в 1999—2000 гг. На середину 2000-х гг. пришла следующая волна их создания.

Сегодня в России действуют 335 ТК.

Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (далее — ФЗ № 184) дал свой ответ на вопрос «кто разрабатывает стандарты?». Согласно п. 2 ст. 16 ФЗ № 184, разработчиком национального стандарта может быть любое лицо.

Вскоре после выхода ФЗ № 184 начались серьезные новации в самом процессе организации разработки национальных стандартов, которая была причислена к товарам, работам и услугам для государственных и муниципальных нужд¹⁰. Из этого следовало, что если на разработку стандарта выделяются средства из федерального бюджета, заказ на это должен размещаться на конкурсной основе.

По сведениям, представленным А.В. Зажигалкиным, в 2015 г. должно быть разработано 1582 национальных стандарта за счет средств федерального бюджета и 455 — за счет средств разработчика. В 2016 г. ожидается утверждение 1587 стандартов за счет средств федерального бюджета и 293 — за счет средств разработчика.

Таким образом, подавляющее большинство стандартов разрабатывается согласно законодательству о размещении товаров, работ и услуг для государственных и муниципальных нужд. На сегодняшний день этот процесс регулируется уже новым законом¹¹.

Первым (и, соответственно, самым весомым) критерием, рассматриваемым при оценке подаваемых заявок, является цена контракта, а последним — квалификация участников закупки, в том числе опыт работы, связанный с предметом контракта, и деловая репутация специалистов. Нечего и говорить, что данные критерии ни в коей мере не способствуют качеству разработки национального стандарта.

Согласно ФЗ № 184, в состав ТК на паритетных началах и добровольной основе могут включаться представители федеральных органов исполнительной власти, научных организаций, саморегулируемых организаций, общественных объединений предпринимателей и потребителей, коммерческих и некоммерческих организаций. Заседания ТК должны быть открытыми.

Что касается роли ТК, то им предписывалась организация проведения экспертизы проекта стандарта, который разработан лицом, выигравшим конкурс, предложив минимальную цену и такой же срок разработки проекта национального стандарта.

Правда, по результатам экспертизы ТК должен готовить предложения об утверждении или отклонении проекта национального стандарта. Но данное предложение, согласно ФЗ № 184, должно приниматься на заседании ТК квалифицированным большинством голосов его членов.

Одним из краеугольных камней стандартизации является понятие «консенсус». Этому термину дается подробное и тонкое определение в главном терминологическом документе мировой стандартизации — Руководстве ИСО/МЭК 2. И расстояние от квалифицированного большинства голосов до консенсуса больше, чем от Земли до Луны. А точнее сказать, это расстояние от стандартизации до абсолютного непонимания ее основ.

В самих текстах стандартов ТК в разработчиках не указаны. В редких случаях ТК бывает упомянуто в графе «Внесен».

Порядок создания и деятельности ТК отнесен к компетенции национального органа по стандартизации. Но национальный орган не может превысить те полномочия, которые предоставляются ТК ФЗ № 184.

Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии был разработан ГОСТ Р 1.1—2005 «Стандартизация в Российской Федерации. Технические комитеты по стандартизации. Порядок создания и деятельности». В стандарте сделана попытка нивелировать положения ФЗ, в том числе касающиеся ТК. Не умаляя достоинств стандарта, следует отметить, что, к сожалению, в нем часто желаемое выдавалось за действительное. Так, например, в п. 11.1.1 было указано, что ТК «организует и ведет работы по национальной (межгосударственной) стандартизации в заявленной области деятельности, организует разработку стандартов и изменений к ним». Но как может ТК, представляющий лишь форму сотрудничества юридических и физических лиц, осуществляемо-

¹⁰ Федеральный закон от 21 июля 2005 г. № 94-ФЗ «О размещении заказов поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд».

¹¹ Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

го на добровольной основе, организовать работы организации, которая на конкурсной основе получила право и финансовые средства, а также заключило контракт на разработку стандарта с национальным органом по стандартизации?

Можно было надеяться, что ФЗ № 162 внесет ясность и придаст ТК тот смысл, который был заложен при их создании и который придается ему в мировом сообществе. И это означало бы не просто уточнение статус-кво, а выход работы ТК на их проектную мощь.

Так какова же роль ТК в разработке национальных стандартов в соответствии с новым законом?

Уже в ст. 2 «Основные понятия», казалось бы, все встает на свои места. Национальный стандарт определяется как документ по стандартизации, который разработан ТК или проектным техническим комитетом по стандартизации.

Однако мы уже упоминали о том, что подавляющее большинство стандартов разрабатывается согласно законодательству о размещении товаров, работ и услуг для государственных и муниципальных нужд. Да и новая форма финансирования разработки стандартов — субсидии из федерального бюджета предоставляется только юридическим лицам, коими ТК, как известно, не являются.

Далее в ФЗ № 162 говорится о том, что Росстандарт организует участие ТК в разработке международных, межгосударственных, региональных стандартов и других документов по стандартизации. Почему же из этого списка исключены национальные стандарты? Ведь все эти документы, а особенно национальные и межгосударственные стандарты взаимосвязаны. Получается совершенно искусственная модель.

В противоречии с определением национального стандарта, данным в законе, находится ст. 24 ФЗ № 162 «Порядок разработки и утверждения национального стандарта», п. 6 которой гласит, что проект национального стандарта и перечень полученных замечаний заинтересованных лиц представляются неким разработчиком в ТК. А ТК проводит экспертизу проекта национального стандарта.

В подготовке ФЗ № 162 принимали участие опытные стандартизаторы. И, в отличие от процесса подготовки ФЗ № 184, к их голосам в большинстве случаев прислушивались. Но почему же здесь мы опять видим извращение сути консенсуса. Казалось бы, в ФЗ № 162 ясно сказано, что мотивированное предложение об утверждении национального стандарта подготавливается на основе консенсуса. Причем ТК должен принять это решение на основании собственной же экспертизы.

Но вдруг в п. 10 ст. 24 опять пропадает консенсус и появляется простое большинство голосов членов ТК при отклонении проекта национального стандарта. Причем перечисленные причины, по которым решение об отклонении должно приниматься, вполне могли быть учтены в процессе экспертизы и отражены в экспертном заключении (несоответствие проекта нацио-

КАК МОЖНО ОЦЕНИВАТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТК ПО ТАКОМУ ПОКАЗАТЕЛЮ, КАК «ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ», КОГДА ТК НЕ РАЗРАБАТЫВАЮТ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ И НЕ ИМЕЮТ ПРАВА НА ЭТО?

нального стандарта требованиям законодательства Российской Федерации, целям, задачам и принципам стандартизации, установленным ФЗ № 162, предполагаемой области его распространения, применения).

Консенсус в мире стандартизации — инструмент очень тонкий. Руководство ИСО/МЭК определяет его как общее согласие, характеризующееся отсутствием серьезных возражений по существенным вопросам у большинства заинтересованных сторон и достигаемое в результате процедуры, содержащей шаги по учету мнений всех сторон и сближению несовпадающих точек зрения. К этому определению есть еще примечание: «Консенсус не обязательно означает полное единодушие».

Консенсус — это не подсчет голосов, это тщательная и вдумчивая работа по подготовке серьезного документа.

Согласно ФЗ № 162, в случае недостижения консенсуса ТК или ПК подготавливают мотивированное предложение об отклонении проекта национального стандарта или об утверждении этого проекта в качестве предварительного национального стандарта.

Очень жаль, что в данном случае не была использована возможность ввести в оборот так называемые новые виды документов по стандартизации. Такие документы по стандартизации разрабатываются и в ИСО, и в МЭК, и в ведущих национальных органах по стандартизации. Их объединяет один общий признак: они не базируются на полном консенсусе, который лежит в основе классических стандартов. К таким документам относятся прежде всего технические условия (Technical Specifications — TS), технические отчеты (Technical Report — TR) и общедоступные технические условия — (Publicly Available Specification — PAS).

Согласно Директивам ИСО/МЭК¹², национальные органы-члены ИСО и МЭК могут принимать новые

В ФЗ № 162 ГОВОРИТСЯ О ТОМ, ЧТО РОССТАНДАРТ ОРГАНИЗУЕТ УЧАСТИЕ ТК В РАЗРАБОТКЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ, МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ, РЕГИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ И ДРУГИХ ДОКУМЕНТОВ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

виды документов по стандартизации на национальном уровне, но принимать их как документы, имеющие тот же самый уровень.

Однако представляется, что в России и МГС пока отсутствует четкое понимание формы, содержания и возможностей новых видов документов по стандартизации. И у нас документы, не получившие консенсуса на международном уровне, принимаются в качестве национальных стандартов. Вот яркий пример из Программы разработки национальных стандартов 2015 г., в которую включена разработка национальных стандартов Российской Федерации на основе ИСО/ТО 24748-2:2011 и ИСО/ТО 24748-3:2011 (технический отчет — документ информационного характера, который по определению не должен содержать положения нормативного характера.)

Технический отчет готовится в тех случаях, когда ТК или его подкомитет собрал данные, которые считает целесообразным довести до всех заинтересованных сторон. Эти данные могут содержать результаты обследований, проведенных среди национальных организаций, результаты работы в других международных организациях или сведения о техническом уровне стандартов национальных организаций по конкретным темам. ТО создается еще до первой редакции стандарта. А мы разрабатываем и утверждаем на основе подготовительных материалов к международному стандарту национальные стандарты, да еще рапортуем при этом о достигнутой гармонизации!

Еще одним досадным моментом ФЗ № 162 стало сохранение термина «утверждение стандарта». И во всем мире добровольные стандарты принимаются, а не утверждаются. Более того, даже в Законе Российской Федерации № 5154-1 от 10 июня 1993 г. «О стандартизации»¹² уже применялся термин «принятие стандарта». Но почему-то реформаторы государственного управления никак не желают принять логику и правила, действующие в сфере стандартизации.

Не случайно рейтинг не показывает высокоэффективную работу ТК. Даже по его результатам большее число ТК относится к средним. Хотя, кстати, совсем

непонятно, как можно оценивать эффективность деятельности ТК по такому показателю, как «выполнение программы стандартизации по разработке национальных стандартов», когда ТК не разрабатывают национальные стандарты и не имеют права на это.

Многие инициативы последних лет, не получившие развития, особенно в сфере информатизации, упирались именно в инертность ТК. Достойна уважения инициатива проведения совещаний с председателями ТК в Росстандарте. Но если проанализировать последнее совещание, то можно констатировать, что собственно проблем ТК касались далеко не все выступления. Представителям самих ТК не было предоставлено слово, но и они вопросов практически не задавали. Это очень серьезный симптом, особенно если учесть весьма почтенный возраст участников совещания.

Одной из причин того, что коэффициент полезного действия ТК сравнительно низок, является их двойственное и во многом неопределенное положение.

С ВСТУПЛЕНИЕМ В СИЛУ
ФЗ № 162 НАЧИНАЕТСЯ
НЕ НОВАЯ ПРЕКРАСНАЯ ЖИЗНЬ
В СТАНДАРТИЗАЦИИ,
А НОВЫЙ ЭТАП РАБОТЫ,
В ТЕЧЕНИЕ КОТОРОГО
ПО ВОЗМОЖНОСТИ НАДО
ИСПРАВИТЬ ВСЕ, ЧТО МЕШАЕТ
РАЗВИТИЮ СТАНДАРТИЗАЦИИ.



Ирина Борисовна ЕФАНОВА — специальный корреспондент журнала «Стандарты и качество»

¹² ISO/IEC Directives: Procedures for the technical work. — 2015. — Part 1.

¹³ Российская газета. — 1003. — 25 июня. — № 120.

Владимир КОТЕЛЬНИКОВ, Станислав ТИХОМИРОВ

РАБОТА В ТЕХНИЧЕСКИХ КОМИТЕТАХ ИСО ТРЕБУЕТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

- Почему ИСО/ТК 96 является площадкой для международной стандартизации в области грузоподъемных кранов?
- Все ли ведущие страны в полной мере пользуются правом и возможностью работы в ИСО/ТК 96?
- Что необходимо для продвижения продукции российской крановой индустрии на мировой рынок?

Очередная, 24-я серия заседаний ИСО/ТК 96 «Краны грузоподъемные» и его подкомитетов прошла в период с 7 по 14 сентября 2015 г.¹ Организатором стал орган по стандартизации Австралии (Standards Australia, SA).

Заседания прошли согласно утвержденному плану, составленному на основании резолюций, принятых в 2014 г. Всего было запланировано 21 заседание, включая совместное заседание всех подкомитетов ИСО/ТК 96, заседания ИСО/ТК 96/ПК 4/РГ 1 «Методы испытаний» и ИСО/ТК 96/ПК 10/РГ 1 «Принципы и требования к расчетам», а также итоговое пленарное заседание ИСО/ТК 96.

Деятельность ИСО/ТК 96 и его подкомитетов заключается в разработке стандартов ИСО, регламентирующих требования к грузоподъемным кранам. Стандарты ИСО не имеют практики прямого обязательного применения для области, однако положения стандартов ИСО часто принимают на национальном или региональном уровне. В некоторых странах стандарты ИСО целиком принимаются в качестве национальных методом обложки, т.е. полностью принимая требования стандартов. Нередки случаи, когда изготовители продукции добровольно, т.е. при отсутствии законодательных требований, применяют между-

народные стандарты. Часто изготовители вынуждены соответствовать требованиям стандартов ИСО, учитывая их авторитет и идя навстречу пожеланиям потенциальных покупателей.

Участницами ИСО/ТК 96 с правом голоса являются 20 стран, и 31 страна имеет статус страны-наблюдателя. Страны-участницы имеют возможность направлять делегатов для работы в девяти подкомитетах, входящих в состав ИСО/ТК 96:

ПК 2 «Терминология» (Российская Федерация, председатель В.С. Котельников);

ПК 3 «Выбор канатов» (Франция, председатель Steve Cawthorne);

ПК 4 «Методы испытаний» (Российская Федерация, председатель Д. Шимкович);

¹ Полная версия статьи в авторской редакции размещена на сайте www.ria-stk.ru.



Ключевые слова: краны грузоподъемные, рабочая группа, международные стандарты, терминология, согласование стандартов.

ОТЗЫВЫ И ПОЖЕЛАНИЯ УЧАСТВУЮЩИХ СТРАН ПО РАЗРАБОТКЕ СТАНДАРТОВ СОДЕРЖАТ ТРЕБОВАНИЯ ИЗМЕНИТЬ НЕКОТОРЫЕ КОНКРЕТНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ПК 5 «Эксплуатация и техническое обслуживание» (Япония, председатель Nobuyuki Kobayashi);

ПК 6 «Стреловые самоходные краны» (США, председатель Dennis Eckstine);

ПК 7 «Башенные краны» (Франция, место председателя вакантно);

ПК 8 «Краны стрелового типа» (США, председатель Dennis Eckstine);

ПК 9 «Мостовые и козловые краны» (Австралия, председатель Peter Wenn);

ПК 10 «Принципы и требования к расчетам» (Германия, председатель Gerhard Wagner).

За время работы с 1960 г. ИСО/ТК 96 и его подкомитеты опубликовали более 100 международных стандартов, которые, согласно правилам ИСО, периодически пересматриваются и постоянно совершенствуются.

По состоянию на сентябрь 2015 г., Российская Федерация сохраняет статус participating country, т.е. страны с правом голоса как на заседаниях ИСО/ТК 96 непосредственно, так и на заседаниях всех без исключения его подкомитетов.

Работа делегатов на заседании ИСО/ТК 96 прошла в обстановке конструктивного диалога, когда делегатам от каждой участвовавшей страны была предоставлена возможность высказать свою точку зрения. Отзывы и пожелания участвующих стран по разработке стандартов содержат требования изменить некоторые конкретные технические параметры. Кроме того, участники мотивируют свои позиции в журнальных статьях и выступлениях на отраслевых конференциях. После истечения сроков на предоставление отзывов делегаты знакомят со своей позицией на заседаниях подкомитетов и отстаивают положения, наиболее выгодные для их страны.

Особенностью заседаний 2015 г. стало проведение совместного заседания всех подкомитетов ИСО/ТК 96. Повестка дня заседания представлена секретариатом ИСО/ТК 96, заседание проводил председатель ИСО/ТК 96 проф. Zhang Xijun (Китай). Хотя в заседании принимали участие представители всех подкомитетов ИСО/ТК 96, основная дискуссия велась между представителями ПК 3 и ПК 10. Причиной проведения совместного заседания являлась необходимость принятия консолидированного решения по вопросам, связанным с методиками выбора канатов для грузоподъ-

емных кранов. Предшествующая дискуссия по этому вопросу была настолько острой, что потребовала отдельного совместного заседания.

В итоге обсуждения было принято рекомендации о необходимости обсуждения (пересмотра) применения методов расчетов канатов для включения расчетов на усталость и учета метода предельных состояний.

На заседании ИСО/ТК 96/ПК 2 делегаты были ознакомлены с результатами голосования по проекту изменений в ИСО 4306-1:2007 «Краны грузоподъемные. Словарь. Часть 1. Общие положения», касающихся стандартизации эксплуатационных терминов. Эти результаты свидетельствуют о поддержке членами ПК 2 предложения о включении проекта в программу работы ИСО/ТК 96/ПК 2.

Основная часть заседания ИСО/ТК 96/ПК 3 была посвящена обсуждению результатов совместного заседания ИСО/ТК 96. Делегаты ИСО/ТК 96/ПК 3 предложили зарегистрировать пересмотр ИСО 16625.

Также стоит отметить решение ИСО/ТК 96/ПК 3 оставить за Россией статус члена с правом голоса на основании участия российских делегатов в заседании, проводимом в 2015 г.

На заседании ИСО/ТК 96/ПК 4 был сформирован состав рабочей группы для разработки стандарта ISO/WD (Working draft) 20230 «Краны грузоподъемные. Методы и процедуры оценки и снижения рисков. Часть 1: Общие требования».

**РАБОТА ДЕЛЕГАТОВ
НА ЗАСЕДАНИИ ИСО/ТК 96
ПРОШЛА В ОБСТАНОВКЕ
КОНСТРУКТИВНОГО ДИАЛОГА,
КОГДА ДЕЛЕГАТАМ ОТ КАЖДОЙ
УЧАСТВОВАВШЕЙ СТРАНЫ БЫЛА
ПРЕДОСТАВЛЕНА ВОЗМОЖНОСТЬ
ВЫСКАЗАТЬ СВОЮ ТОЧКУ ЗРЕНИЯ**

ПО СОСТОЯНИЮ НА СЕНТЯБРЬ 2015 г., РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ СОХРАНЯЕТ СТАТУС PARTICIPATING COUNTRY, Т.Е. СТРАНЫ С ПРАВОМ ГОЛОСА КАК НА ЗАСЕДАНИЯХ ИСО/ТК 96 НЕПОСРЕДСТВЕННО, ТАК И НА ЗАСЕДАНИЯХ ВСЕХ БЕЗ ИСКЛЮЧЕНИЯ ЕГО ПОДКОМИТЕТОВ

Делегация Китая предложила ИСО/ТК 96/ПК 4 разработку стандарта по оценке энергоэффективности электрических талей. Следует отметить, что предложения касаются исключительно механизма подъема, в то время как основные «потери» определяются механизмом передвижения, особенно в случае сложных криволинейных направляющих.

На заседании ИСО/ТК 96/ПК 8 Китай предложил делегатам разработку стандарта ИСО 4306-4 «Краны грузоподъемные. Словарь. Часть 4. Краны стрелового типа» на основе китайского стандарта GB/T 6974.4. Делегаты поддержали это предложение, а также необходимость разработки стандарта в области безопасной эксплуатации, инспекции и технического обслуживания кованых крюков.

Делегаты ИСО/ТК 96/ПК 8 предложили закрыть работу над ИСО ПСК (проект на стадии комитета, CD) 18467 «Требования безопасности к плавучим кранам» и распустить соответствующую рабочую группу. Причина закрытия проекта — результаты голосования членов подкомитета: было получено более 300 комментариев по проекту, свидетельствующих о сложностях разработки и невозможности достижения необходимого консенсуса.

Делегаты ИСО/ТК 96/ПК 8 приняли резолюцию, содержащую рекомендации скорректировать требования к странам-членам с правом голоса: делегаты этих стран должны присутствовать, как минимум, на одном заседании подкомитета за последние три года или предоставлять комментарии (обоснования) ко всем голосам «воздержался», и не более 50% голосов «воздержался» может быть отправлено с обоснованием «нет соответствующего эксперта».

В заключительный день работы традиционно было проведено пленарное заседание ИСО/ТК 96. Повестка дня заседания, подготовленная секретариатом ИСО/ТК 96, включала: отчеты секретариата ИСО/ТК 96 за прошедший год и представителей подкомитетов, а также отчеты о заседаниях подкомитетов, проведенных за неделю работы, и результаты обсуждений требований к работе делегаций от стран с правом голоса

и условий перевода неактивных членов в разряд наблюдателей.

В ходе проведения пленарного заседания было объявлено, что следующее заседание будет проведено в сентябре 2016 г. в Чанша (Китай), заседание в 2017 г. — в Токио. Делегация Южной Кореи выразила предварительное намерение провести заседание 2018 г. в Сеуле.

Подводя итоги работы 24-й серии заседаний ИСО/ТК 96, делегаты единогласно оценили результаты работы как чрезвычайно плодотворные. При этом делегаты констатировали, что, несмотря на множество опубликованных стандартов, у ИСО/ТК 96 много актуальных задач по международной стандартизации в области грузоподъемных кранов.

**ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ РАБОТЫ
РОССИЙСКИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ
В ИСО/ТК 96 НЕОБХОДИМО
СФОРМИРОВАТЬ РАБОЧИЕ
ГРУППЫ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ В СЕБЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЭКСПЕРТОВ,
ЧТО БУДЕТ СПОСОБСТВОВАТЬ
ПРОДВИЖЕНИЮ НА МИРОВОЙ
РЫНОК РОССИЙСКОЙ КРАНОВОЙ
ИНДУСТРИИ.**



Владимир Семенович КОТЕЛЬНИКОВ — доктор технических наук, председатель ИСО/ТК 96/ ПК 2;

Станислав Евгеньевич ТИХОМИРОВ — секретарь ИСО/ТК 96/ПК 2

СТАНДАРТИЗАЦИЯ В ОБЛАСТИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

- Каковы проблемы и перспективы стандартизации нефтегазового машиностроения с точки зрения импортозамещения?
- Влияют ли на бизнес-процессы международные стандарты?
- Позволят ли сократить издержки в производстве стандарты, разработанные с учетом наилучших практик?

В настоящее время в Российской Федерации развернута масштабная работа по формированию программ импортозамещения.

Актуальность этой деятельности продиктована критическим положением дел в ряде отраслей с замещением импортных технологий и оборудования, необходимых для реализации инвестиционных проектов и выпуска продукции, пользующейся спросом на рынке. Практически сразу после объявления санкций в отношении Российской Федерации в 2014 г. была начата разработка планов ускоренного развития отечественного производства по наиболее важным направлениям¹.

Для исполнения Плана содействия импортозамещению в промышленности, утвержденного Распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2014 г. № 1936-р, впервые за последние годы развития страны была разработана Программа стандартизации в области импортозамещения (далее — Программа), которая была согласована с Министерством промышленности и торговли РФ.

¹ Энергетический бюллетень. — 2015. — Вып. № 27 (авг.).

Основой для разработки Программы стали Перечень приоритетных и критических с точки зрения импортозамещения и национальной безопасности видов продукции, услуг и программного обеспечения, разработанный Минпромторгом России в соответствии с приказом от 16 октября 2014 г. № 2068, и Программа разработки национальных стандартов на 2015 г.

Необходимость разработки Программы обусловлена мерами по снижению

риска импортозависимости отечественного рынка, поэтому целью Программы является разработка комплекса национальных и межгосударственных стандартов, обеспечивающих производство приоритетных и критических для импортозамещения видов промышленной продукции, работ и услуг (далее — промышленная продукция).

Программа разработки и пересмотра национальных стандартов, направленных на сокращение зависимости про-

⇒ **Ключевые слова:** Программа стандартизации в области импортозамещения, приоритетные направления, развитие стандартизации, проблемы импортозамещения, разработка стандартов.

мышленности от импортной продукции и технологий, — продолжение работ Росстандарта по формированию комплекса национальных стандартов на промышленную продукцию. Только за последние три года было разработано более 6 тыс. национальных стандартов. При этом значительная часть из них распространяется на приоритетные и критические для импортозамещения виды промышленной продукции.

В разработке Программы принимало участие множество специалистов национальных ТК по стандартизации, а также эксперты заинтересованных организаций, в том числе ФГУП «ВНИИНМАШ», ФГУП «ВНИИ СМТ» и ОАО «ВНИИС».

Программа предусматривает разработку в 2015–2017 гг. 520 национальных и межгосударственных стандартов. Около 83% разработанных стандартов будет гармонизировано с международными (ИСО/МЭК) и европейскими (EN) стандартами, а также стандартами США (ASTM). На конец 2015 г. Программа охватывала продукцию предприятий 19 отраслей промышленности².

В частности, Программой предусмотрена разработка стандартов на продукцию (работы, услуги), выпускаемую предприятиями черной и цветной металлургии, тяжелого и нефтегазового машиностроения, станкостроения, автомобильной промышленности, сельскохозяйственного и строительно-дорожного машиностроения, электротехнической промышленности, лесного комплекса, легкой промышленности, судостроительной и авиационной промышленности и других секторов отрасли.

В реализации Программы примут участие 43 ТК Росстандарта (ТК/МТК), в состав которых входят ведущие специалисты промышленных предприятий, а также научных, проектных и инженеринговых организаций.

Реализация Программы позволит:

- создать комплекс стандартов, адаптированный к целям реализации программы импортозамещения, разрабатываемой Минпромторгом России;
- повысить конкурентоспособность промышленной продукции за счет применения при ее создании и освоении производства национальных стандар-

тов, разработанных с учетом наилучших практик в сфере международной и региональной стандартизации;

- обеспечить разработку национальных стандартов, необходимых для технического описания продукции, закупаемой для государственных и муниципальных нужд.

В начале 2015 г. Минпромторг России представил план по импортозамещению в отрасли нефтегазового машиностроения³. Этот план предполагает значительное уменьшение зависимости от импорта к 2020 г. (таблица).

Наиболее существенные ограничения были наложены на экспорт в Россию техники и технологий, которые используются в арктических, глубоководных и сланцевых проектах по добыче углеводородов. Особенно уязвимыми оказались технологии, обеспечивающие увеличение нефтеотдачи пластов: зависимость от импорта техники и технологий здесь достигает 90–95%. Достаточно отметить, что в России, по данным экспертов, около 40% нефти добывается с использованием технологий гидродобычи пласта (ГРП). При этом почти 100% оборудования и технологий производится в США.

Практика показывает, что одно из необходимых условий для реализации планов по импортозамещению — наличие стандартов, обеспечивающих по-

шаговую поддержку процессов создания и производства конкурентоспособной продукции (услуг) на всех стадиях жизненного цикла. Устанавливающие баланс интересов участников рынка и разработанные с учетом наилучших практик стандарты позволяют сократить издержки в производстве, ускорить размещение продукции (услуг) на рынке, обеспечить технологическую и функциональную совместимость изделий, т.е. решить задачи, необходимые сегодня промышленности для ускорения процессов импортозамещения и освоения новых рынков.

Импортозамещение не является российским «ноу-хау». Практически все страны с высоким уровнем технологического развития стремятся производить и продавать национальный продукт с высокой степенью переработки. В этом им активно помогают национальные институты стандартизации. Известные нам стратегии развития стандартизации в США, Норвегии, Великобритании, Германии в основу решения задачи поставили трансфер технологий на конкурентные рынки. Результат, как мы знаем, не заставил себя ждать.

Вслед за тотальным экспортом на российский рынок пришли и стали существенно влиять на бизнес-процессы международные стандарты и стандарты иностранных государств — API, ASME, ASTM

Технологические направления импортозамещения

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ	Доля импорта в потреблении в 2014 г., %	Максимальная плановая доля импорта в потреблении к 2020 г., %
Нефтегазовое машиностроение и сервисные услуги		
Технологии, техника и сервис эксплуатационных скважин, увеличение нефтеотдачи	67–95	50–80
Техника и технологии бурения наклонно направленных, горизонтальных и многозабойных скважин	45–60	60–83
Технологии и оборудование, используемые для реализации шельфовых проектов	80–90	60–70
Технологии и оборудование для геологоразведки	40–85	30–70
Сервисные услуги в нефтегазовом секторе	40–92	30–75
Сжижение газа		
Технологии сжижения природного газа	50–67	40–55

² Стандарты и качество. — 2015. — № 9. — С. 44–48.

³ План мероприятий по импортозамещению в отрасли нефтегазового машиностроения, утвержденный приказом Минпромторга России от 31.03.2015 г. № 645.

ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМИТЕТЫ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ДОЛЖНЫ ПРОВЕСТИ РЕВИЗИЮ ФОНДА В СФЕРЕ СВОИХ ПОЛНОМОЧИЙ И ПОДГОТОВИТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОТМЕНЕ УСТАРЕВШИХ И АКТУАЛИЗАЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТАНДАРТОВ

(США), DNV (Норвегия), BSI (Великобритания), DIN (Германия) и др. Достаточно отметить, что проектная документация для строительства ряда крупных объектов нефтегазовой отрасли была разработана иностранными инженеринговыми компаниями с применением этих стандартов. По ним же проводились тендеры на поставку оборудования и оказания услуг. Несвоевременное проведение работы по гармонизации документов фактически лишило возможности российских подрядчиков на равных участвовать в тендерах с западными компаниями. Цена потерь — миллиарды рублей.

Сегодня проблема усугубилась, потому что введение санкций привело к откату иностранных лицензиаров в продлении разрешений на применение принятых ими стандартов. Как следствие, целый ряд предприятий нефтегазового машиностроения, выпускающих высокотехнологичное оборудование, спроектированное с использованием иностранных стандартов, оказался в «заточниках» у лицензиаров. Частью этой проблемы стало также то, что основные российские заказчики по инерции продолжают требовать соответствия оборудования иностранным стандартам при отсутствии российских эквивалентных стандартов.

Политика отечественных нефтегазовых компаний в отношении закупок техники и технологий по импорту негативно сказалась не только на состоянии отрасли нефтегазового машиностроения, но и на состоянии системы стандартов на продукцию отрасли. В последние годы накопился целый ряд серьезных проблем. Не удалось обеспечить централизацию работ на национальном уровне и обеспечить баланс интересов изготовителей и потребителей. По этой причине распыляются средства, снижается эффективность стандартизации. Отсутствует единый для отрасли системнообразующий документ (концепция). Как следствие, фонд стандартов формируется под сильным влиянием корпо-

ративных интересов. Около половины фонда стандартов — это устаревшие документы с технологиями 20—30-летней давности, которые дезориентируют участников рынка, приводят к выпуску неконкурентоспособной продукции. Росстандарт решает вопросы об отмене стандартов, разработанных до 1992 г. Однако без помощи нефтегазовых и машиностроительных компаний эту проблему не решить.

Отмечается тематическая разобщенность компаний в сфере стандартизации: образовалось неупорядоченное множество национальных стандартов, система стандартов недостаточно адаптирована к стратегическим направлениям развития отрасли, перенасыщена частными стандартами, не определяющими технический прогресс. Особенно это стало заметно сейчас, когда остро встал вопрос об ускорении производства импортозависимой продукции. Разработка стандартов на технологическое оборудование, выпускаемое предприятиями нефтегазового машиностроения, финансируется в незначительных объемах и в основном из лимитированных средств федерального бюджета. Нефтегазовые и нефтесервисные компании практически не инвестируют средства в разработку стандартов на машины и оборудование, считая, что расходы должно взять на себя нефтегазовое машиностроение.

По-прежнему вне поля зрения остаются вопросы гармонизации национальных стандартов с международными и иностранными стандартами, применяемыми на конкурентных рынках. Предложения компаний по гармонизации носят случайный характер и не обеспечивают комплексное решение существующих проблем. Возрастает разрыв между предложением и спросом. Как следствие, российские предприятия теряют конкурентоспособность. Темпы обновления стандартов не соответствуют принятым в зарубежных странах, что приводит к технологическому отстав-

анию. На внутреннем рынке доминируют стандарты организаций (СТО) и технические условия (ТУ), что создает значительные проблемы для развития малого и среднего бизнеса. Не урегулирован вопрос о взаимосвязи нормативных документов и стандартов. Национальные стандарты, в отличие от документов регулирования в ЕС и США, не нашли должного применения в регулятивной практике отраслевых министерств, в том числе при разработке нормативных актов, государственных и целевых программ, формировании портфеля госзаказов и т.п.

Однако даже в этих, казалось бы, простых, условиях удается постепенно продвигаться вперед. Росстандарт при участии профильных технических комитетов по стандартизации и НИИ Росстандарта только за последние пять лет в несколько раз увеличил число разрабатываемых стандартов для нефтегазовой промышленности. Если это и не прорыв, то уж точно качественный сдвиг.

Так, например, утверждены и введены в действие стандарты на арматуру трубопроводную (ГОСТ Р 56001—2014, ГОСТ Р 56005—2014), нормы и методы расчета на прочность сосудов и аппаратов высокого давления (ГОСТ Р 55597—2013), оборудование буровое и эксплуатационное (ГОСТ Р ИСО 13533—2013, ГОСТ Р ИСО 13534—2013, ГОСТ Р ИСО 13626—2013), аппараты теплообменные и аппараты воздушного охлаждения (ГОСТ Р 55601—2013), баллоны компримитные для сжиженных углеводородных газов на рабочее давление 2,0 МПа (ГОСТ Р 55559—2013). Наряду с этим разработаны стандарты для таких технологических направлений, как добыча и переработка нефти и природного газа (ГОСТ Р 55415—2013, ГОСТ Р 55414—2013), сооружение трубопроводов для нефти, нефтепродуктов и природного газа (ГОСТ Р 55435—2013, ГОСТ Р 56005—2014, ГОСТ Р 56091—2014, ГОСТ Р 55999—2014, ГОСТ Р 55990—2014, ГОСТ Р 55989—2014), строитель-

ство сооружений континентального шельфа (ГОСТ Р 56000—2014, ГОСТ Р ИСО 13628-3—2013, ГОСТ Р ИСО 13628-2—2013, ГОСТ Р 55998—2014).

Однако следует подчеркнуть, что качественный сдвиг произошел в основном благодаря увеличению числа стандартов, разрабатываемых на технологии добычи, переработки и транспортирования. На их долю приходится 80—90% разработок. Анализ программ показывает, что в основном этот тренд сохранится в 2015—2016 гг. (рисунок). В частности, будут разработаны стандарты, устанавливающие требования к арктическим операциям, сетям газопотребления и газораспределения, магистральному трубопроводному транспорту нефти и нефтепродуктов, подземным хранилищам газа, зданиям и сооружениям газонефтедобывающих производств.

Предстоит также утвердить ряд стандартов на отдельные виды бурового оборудования для строительства скважин (насосов, труб, арматуры трубопроводной), на установки скважинных электроприводных лопастных насосов. Однако объемы работ по стандартизации продукции нефтегазового машиностроения настолько малы, что не позволяют решить проблему создания в короткие сроки системы стандартов, способных поддерживать импортозамещение. Таким образом, мы имеем дело с вызовом, преодолев который, достигнем главной цели.

В рамках Плана мероприятий по снижению зависимости российского топливно-энергетического комплекса от импорта

оборудования, технических устройств, комплектующих, услуг (работ) иностранных компаний и использования иностранного программного обеспечения, утвержденного Распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 ноября 2014 г. № 2195-р, разрабатывается целевая Программа стандартизации в области техники и технологий для предприятий НГК на период до 2017 г. (далее — Программа НГК).

В качестве исходных материалов для разработки Программы НГК были использованы:

- перечень критических для импортозамещения видов оборудования нефтегазового машиностроения, разработанный в соответствии с Планом мероприятий, утвержденным приказом Минпромторга России от 27 марта 2015 г. № 609;
- план мероприятий по импортозамещению в отрасли нефтегазового машиностроения, утвержденный приказом Минпромторга России от 31 марта 2015 г. № 645;
- программы разработки национальных стандартов на 2015—2016 гг., утвержденные Росстандартом.

Разработка комплекса первоочередных межгосударственных и национальных стандартов, обеспечивающих создание и производство приоритетных и критических для импортозамещения видов техники и технологий в области добычи, переработки и транспортирования нефти и газа, является основной задачей разработки Программы стан-

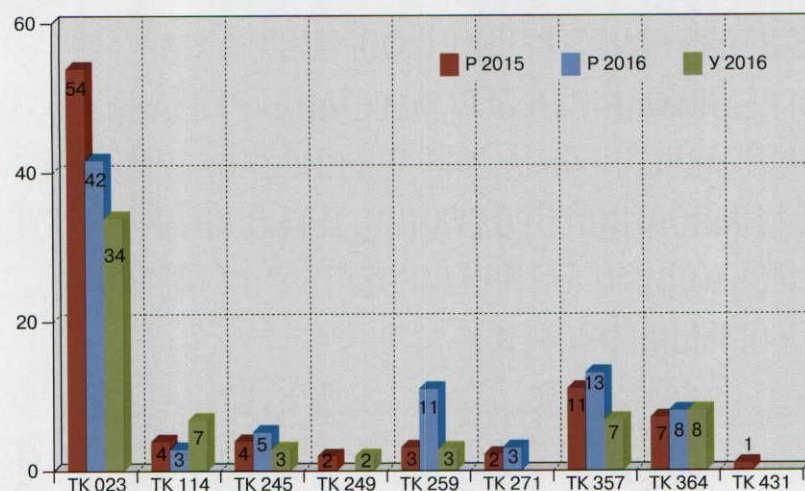
дартизации в области техники и технологий для предприятий НГК.

Разработка Программы НГК будет осуществляться в два этапа. Первый — формирование краткосрочной программы на период до 2017 г. Ее основу составили предложения нефтегазовых компаний, научно-исследовательских и проектных организаций. Предусмотрено в первоочередном порядке разработать 83 проекта стандарта, из них 24 на базе стандартов ПАО «Газпром» и ОАО «АК «Транснефть». Будет гармонизировано с международными, региональными и иностранными стандартами (ИСО, EN, ASME, API) 27 проектов, разработано на основе стандартов ПАО «Газпром» и ОАО «АК «Транснефть» (СТО) — 24. Впервые будет разработано 20 проектов стандартов, рассмотрено 12 действующих стандартов, на основе СТО — 24, на основе международных стандартов — 27.

На втором этапе будет проведена научно-исследовательская работа для определения тенденций развития стандартизации на конкурентных рынках. По результатам исследований предстоит разработать перспективную программу стандартизации техники и технологий для нефтегазовой промышленности с горизонтом планирования до 2020 г., которая будет направлена на реализацию Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации», Концепции развития национальной системы стандартизации Российской Федерации на период до 2020 г. и плана мероприятий Минпромторга России. Будут определены приоритетные направления и объекты стандартизации. Предусматривается, что содержательная часть Программы стандартизации техники и технологий для нефтегазовой промышленности с горизонтом планирования до 2020 г. должна в значительной части коррелироваться с технологическими направлениями, представленными в таблице. Это означает, что за указанный период предстоит сформировать систему национальных стандартов, обеспечивающих производство конкурентоспособной продукции, относящейся к критическим и приоритетным для импортозамещения видам продукции и технологий.

Предварительный анализ текущего состояния стандартизации позволил выя-

Динамика разработки стандартов НГК, включенных в ПРНС (2015—2016 гг.)



P 2015 — начало разработки в 2015 г., P 2016 — начало разработки в 2016 г., Y 2016 — утверждение стандартов в 2016 г.

вить наиболее узкие места. В частности, предстоит устранить отставание в стандартизации геологоразведочного, геофизического и сейсмического оборудования, а также программного обеспечения (ПО), необходимо будет сформировать комплекс стандартов на морскую технику и технологии. В связи с этим планируется включение в программу задания на разработку стандартов на технологическое оборудование для плавучих буровых установок, системы подводных комплексов добычи, подводное устьевое оборудование. Предстоит наращивать темпы разработки стандартов на сервисные услуги, касающиеся бурения, цементирования и капитального ремонта скважин, ГРП и других технологий воздействия на продуктивный пласт и призабойную зону.

Будут продолжены работы по стандартизации бурового оборудования. Намечено разработать стандарты на роторно-управляемые системы, верхнеприводные системы, системы очистки бурового раствора, компрессоры высокого давления для освоения и обслуживания скважин, скважинное оборудование, фонтанную арматуру, насосы высокого давления 1200—1500 атм., оборудование подземное для заканчивания скважин с применением множественного (многозонного) гидроразрыва пласта с системой селективного управления, парогенераторы и изолированные термостойкие трубы, навигационное оборудование для определения положения бурового инструмента, оборудование по управлению буровым устройством.

Не менее важным направлением должна стать стандартизация оборудования для автомобильных газовых наполнительных компрессорных станций (АГНКС), криогенных автозаправочных станций (КриоАЗС). Актуальной является разработка стандартов на газозаправочные колонки компримированного газа, криогенные насосы высокого и низкого давления для перекачки СПГ, газораздаточные колонки СПГ с коммерческим учетом, криогенные передвижные транспортные заправщики СПГ.

Учитывая целевой характер Программы стандартизации в области импортозамещения, масштабы предстоящих работ и состав участников, для ее реализации потребуются принятие ряда системных мер. Прежде всего необходимо

будет определить организацию, способную выступить координатором программы. Программа является комплексной, предусматривает разработку стандартов на технику и технологии нескольких отраслей промышленности (нефтегазовой, машиностроительной, металлургической, электротехнической). Следовательно, должна быть обеспечена координация работы всех участников программы (ТК, разработчиков стандартов, НИИ Росстандарта и др.).

Следует также провести поэтапную реструктуризацию фонда стандартов. Предстоит существенно увеличить в нем долю стандартов, устанавливающих потребительские и функциональные характеристики продукции и закупаемых технологий. Это позволит создать необходимые условия для сокращения сроков трансфера на рынок технологий, а также обеспечения закупок продукции и технологий для государственных и муниципальных нужд. Как уже отмечалось ранее, в системе стандартов в НГК сложилась критическая масса из устаревших стандартов, которая создает барьеры для производства конкурентной продукции. Технические комитеты по стандартизации должны провести ревизию фонда в сфере своих полномочий и подготовить предложения по отмене устаревших и актуализации действующих стандартов.

И главное, придется изменить подход к планированию работ. Необходимо повысить ответственность технических комитетов за качество подготовки пред-

ложений к программе. Прежде всего это касается выбора разработчиков, установления сроков разработки стандартов и определения источников финансирования. Программа будет реализовываться в условиях дефицита финансовых и кадровых ресурсов. С учетом существующих ограничений необходимо, на наш взгляд, сосредоточить усилия на разработке в первую очередь комплекса стандартов, обеспечивающих снижение рисков импортозависимости отрасли. Также необходимо, насколько это возможно, использовать опыт разработки международных стандартов и стандартов нефтегазовых и машиностроительных компаний. Прежде всего должен быть соблюден баланс затрат на эти работы со стороны государства и частного сектора. Сегодня доля стандартов на продукцию нефтегазового машиностроения, финансируемых из средств нефтегазовых компаний, составляет не более 10—15% (для справки: в США и Евросоюзе — около 85%). Остальные средства выделяет государство. Недостижение баланса увеличит, на наш взгляд, риски для реализации Программы в намеченные сроки.

Впервые государство и экспертные организации сходятся во мнении о необходимости комплексного подхода к решению стоящих задач в условиях импортозамещения. На долгом и непростом пути импортозамещения предстоит решить множество проблем, взвешенно определять каждый шаг и направление движения.

В ЦЕЛЯХ КАЧЕСТВЕННОГО ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ СТАНДАРТИЗАЦИИ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОКРАЩЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИМПОРТНОЙ ПРОДУКЦИИ, ТЕХНОЛОГИЙ И УСЛУГ, НЕОБХОДИМО АКТИВИЗИРОВАТЬ УЧАСТИЕ В НИХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.



Александр Владимирович ЗАЖИГАЛКИН — кандидат юридических наук, заместитель руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Валерий ШОЛКИН

ОТ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ К ИМПОРТООПЕРЕЖЕНИЮ. РОЛЬ ИНЖИНИРИНГА И СТАНДАРТИЗАЦИИ

- Почему необходима модернизация отечественной экономики?
- Чем опасно импортозамещение без модернизации?
- Какова роль инжиниринга и стандартов в модернизации экономики?

В условиях бурного развития науки и техники и перехода промышленности на новые технологические уклады инновационный путь развития приобретает ключевое значение для успешного решения стратегически важной задачи — обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке.

В России важным шагом на этом пути стало принятие Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, направленной на модернизацию и обновление производственного сектора экономики страны. При этом сохранение экспортно-сырьевой модели развития квалифицируется как главный стратегический риск и угроза национальной безопасности.

Модернизация российской экономики, ставшая в условиях экономических санкций особенно актуальной, должна быть направлена в сторону наукоемких технологий и производств (в первую очередь в обрабатывающей промышленности), удельный вес которых в России сейчас значительно ниже, чем в развитых странах.

В настоящее время главным экономическим ориентиром государства в реализации политики модернизации экономики и одновременно эффективным механизмом в санкционной

борьбе является импортозамещение. По признанию министра промышленности и торговли Д.В. Мантурова [1], в половине отраслей экономики импорт превышает 50% от общего объема продаж. При этом в стратегически важных отраслях — станкостроении, тяжелом машиностроении, радиоэлектронике, легкой промышленности, фармацевтике и медицине — этот показатель составляет 80—90%. Это говорит не только об экономической зависимости отечественной экономики от иностранных поставок оборудования и продукции, но и о наличии угрозы национальной безопасности нашей страны.

При проведении политики импортозамещения возможны отставание в научно-техническом развитии и потеря конкурентоспособности, поэтому очень важно сочетать импортозамещение с модернизацией экономики. В последнее время, после провозглашения курса на импортозамещение, внимание к проблеме модернизации ослабло. И это настораживает. Конечно, в условиях финансовых ограничений без проведения модернизации и применения последних достижений науки и техники импортозамещение осуществлять проще. Однако нельзя забывать негативный мировой опыт: в 1980-х гг. в ряде стран Латинской Америки политика ускоренного импортозамещения оказалась неэффективной



Ключевые слова: импортозамещение, импортоопережение, модернизация экономики, наукоемкие отрасли, инжиниринг, стандартизация, конкурентоспособность.

и привела к потере конкурентоспособности и глубокому экономическому кризису.

Поскольку результатом импортозамещения должно быть обеспечение конкурентоспособности экономики страны, целесообразно было бы говорить об импортоопережении. Это сложная комплексная проблема, и ее эффективное решение зависит от грамотного управления процессом реализации. В настоящее время научно обоснованной методологией решения сложных, комплексных проблем является программно-целевой подход [2], который в общем виде включает в себя следующие разделы:

- четкое определение главной цели — конечного результата — и формирование дерева целей, реализация которых гарантирует достижение установленного конечного результата;
- разработка комплексных программ работ, выполнение которых обеспечивает достижение конечного результата;
- обоснование и выделение необходимых ресурсов (финансовых, материальных, кадровых, информационных);
- организация и управление процессом выполнения комплексной программы;
- оценка результатов и проведение необходимых корректирующих мероприятий.

Определение главной цели импортоопережения.

Следует четко понимать, что импортоопережение — не самоцель, а механизм экономического развития страны и обеспечения ее конкурентоспособности на внутреннем и мировом рынках. При определении целей импортоопережения важно провести соответствующий анализ состояния экономики и обоснованно выбрать важнейшие направления ее развития.

Минпромторг России определил приоритетные критические виды продукции и услуг, импортозамещение которых необходимо с точки зрения обеспечения национальной безопасности страны, таким образом, перед промышленностью поставлены конкретные цели.

Разработка комплексных программ. В настоящее время идет процесс разработки целевых программ импортоопережения по установленным приоритетам. Для их успешной реализации должны быть выделены необходимые ресурсы — это неотъемлемый элемент программно-целевого подхода. Без мобилизационных усилий на всех уровнях власти

успешно решить проблему импортоопережения вряд ли возможно. Нужны новые подходы к управлению и высокая степень государственной поддержки, создание благоприятных условий для инвесторов (включая дешевые кредиты, налоговые послабления и государственные субсидии), проведения научно-исследовательских работ в соответствующих направлениях науки и техники, необходимой инфраструктуры и т.д.

Во всех развитых странах при решении сложных, стратегически важных проблем применение мобилизационных моделей управления экономикой не только признается, но и активно применяется.

Организация работ по выполнению принятых программ, оценка результатов и проведение необходимых корректирующих мероприятий. Практически, это ключевые этапы решения задач импортоопережения, и от того, насколько эффективно они будут реализованы, зависит успех импортоопережения в целом. Очень важно на этой стадии активно использовать передовой опыт решения подобных задач.

Современная методология создания промышленных объектов базируется на широком применении инжиниринга — специализированной деятельности по созданию промышленных объектов, основанной на научных знаниях, современных методах управления проектами, анализе, оценивании и оптимизации возникающих рисков.

В последнее время в инжиниринговой индустрии получил развитие проектный метод, что отвечает особенностям процессов импортоопережения (схема 1).

С х е м а 1

Жизненный цикл импортоопережения и инжиниринг



Проект в инжиниринге — индустриальная форма организации работ по созданию уникального объекта на основе применения современных достижений в науке и технике (новых знаний) и учета возникающих при этом рисков их применения в конкурентных условиях. Уникальность объекта означает, что результат проекта оказывается принципиально новым и обеспечивает его конкурентоспособность на мировом рынке. Поэтому инжиниринг, по существу, является эффективной формой организации успешного решения задач импортоопережения.

В настоящее время инжиниринговая индустрия начала активно применяться и в России. Правительством Российской Федерации утвержден план мероприятий («дорожная карта»)

ПОСКОЛЬКУ РЕЗУЛЬТАТОМ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ДОЛЖНО БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ, ЦЕЛЕСООБРАЗНО БЫЛО БЫ ГОВОРИТЬ ОБ ИМПОРТООПЕРЕЖЕНИИ

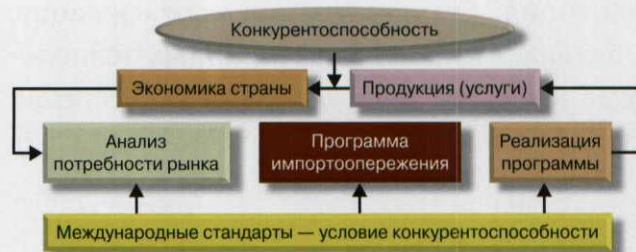
В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ГЛАВНЫМ ЭКОНОМИЧЕСКИМ ОРИЕНТИРОМ ГОСУДАРСТВА В РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ ЯВЛЯЕТСЯ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

в области инжиниринга и промышленного дизайна, призванный обеспечить значительный рост индустрии инжиниринга, чтобы с ее помощью активизировать модернизацию отечественной экономики. Встает задача активно использовать развивающуюся в стране инжиниринговую индустрию и для решения задачи импортоопережения.

Другим эффективным механизмом широкого распространения передового опыта при решении производственных задач, как показывает мировая практика, является стандартизация. Рассмотрим укрупненно алгоритм процесса импортоопережения и место в нем стандартизации (схема 2).

С х е м а 2

Алгоритм конкурентного импортозамещения (импортоопережения)



По оценкам экспертов, стандарты как основной фактор конкурентоспособности обеспечивают 85% объема мировой торговли [3]. Активное применение стандартизации может стать действенным механизмом повышения эффективности решения задач импортоопережения.

Во-первых, стандартизация в сочетании с техническими регламентами — это средство обеспечения норм безопасности и экологических требований, соблюдение которых в любой деятельности, в том числе импортоопережении, является обязательным.

Во-вторых, развитие национальных стандартов и гармонизация их с международными стимулируют отечественные предприятия к созданию качественной и конкурентоспособной продукции.

В-третьих, стандарты — это эффективный способ обобщения и широкого распространения инноваций, процесс превращения новых идей в технологические и рыночные формы.

Стандарты помогают идеям и изобретениям становиться реальными инновациями. Деятельность по стандартизации заключается в выявлении ноу-хау, лучших продуктов или процедур, в том числе путем сознательного национального и международного бенчмаркинга, и разработке на их основе стандартов на инновации. Мировое сообщество накопило большой опыт применения стандартов, созданных на основе обобщения инноваций как технического, так и управленческого характера, при решении различных жизненно важных проблем.

Методология процессов управления проектами, которая подробно разработана в современном инжиниринге, также зафиксирована в стандартах. В качестве примера можно привести стандарты управления проектами PMI (Институт управления проектами США): руководство к своду знаний по управлению проектами, стандарт по управлению рисками проекта, стандарт по управлению конфигурацией проекта, стандарт по управлению освоенным объемом, стандарт по оценке проекта и др.

Таким образом, стандарты являются нормативно-технической основой, устанавливающей требования качества и безопасности и способствующей реализации модели инновационного пути развития, повышению эффективности производственных процессов и решению задач качества и конкурентоспособности продукции и услуг.

ЭФФЕКТИВНЫМИ МЕХАНИЗМАМИ
УСПЕШНОГО РЕШЕНИЯ
ЗАДАЧ МОДЕРНИЗАЦИИ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭКОНОМИКИ
И ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ
(ИМПОРТООПЕРЕЖЕНИЯ) ЯВЛЯЮТСЯ
ИНЖИНИРИНГ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мантуров Д.В. Развитие инжиниринга — важная составляющая формирования инновационной экономики России // Российская Федерация сегодня. — 2014. — № 8.
2. Райзберг Б.А. Программно-целевое планирование и управление. — М.: Инфра-М, 2002.
3. Дюмулен И.И. Всемирная торговая организация. Экономика, политика, право. — М.: ГОУВПО ВАВТ Минэкономразвития России, 2012.



Валерий Георгиевич ШОЛКИН — доктор технических наук, профессор, генеральный директор АО «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем»

ЦИФРОВОЕ ГОСУДАРСТВО: ПРЕИМУЩЕСТВА И ОПАСНОСТИ

24—25 ноября 2015 г., традиционно на территории Московского государственного университета информационных технологий, радиотехники и электроники (МИРЭА), прошла очередная Международная конференция «Стандартизация, сертификация, обеспечение эффективности, качества и безопасности информационных технологий» («ИТ-Стандарт 2015»). Ее основная тема вынесена в заголовок данной статьи, написанной в основном по информации, представленной в докладах, прозвучавших на пленарном заседании¹.

Ежегодно в России разрабатывается около 2 тыс. стандартов, около половины из них — межгосударственные, что говорит о суверенности страны в сфере стандартизации. И этот факт еще раз подтвердило принятие Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации»² (далее — ФЗ № 162).

ЗАКОН «О СТАНДАРТИЗАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» — ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

Принятие ФЗ № 162 стало основным событием этого года в сфере стандартизации в России. В нем нашли отражение «последние наилучшие мировые законодательные практики в области стандартизации» (форму-

лировка экспертов ЕС из заключения по проекту закона), учтены интересы бизнес- и экспертного сообществ, а вопросы, касающиеся технического регулирования, сохранены за ФЗ «О техническом регулировании»³.

Впервые в документе столь высокого уровня появился раздел, обозначивший политику государства в области стандартизации (гл. 2). При этом ст. 10 ФЗ № 162 предусмотрено, что федеральные органы исполнительной власти (ФОИВ) и госкорпорации совместно с Росстандартом разрабатывают перспективные программы стандартизации по приоритетным направлениям и формируют разделы по стандартизации при разработке документов стратегического планирования (в том числе госпрограмм РФ и ее субъектов, а также федеральных

¹ Презентации всех докладов см. на www.itstandard.ru/Pages/Презентации-ИТС15.aspx.

² Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».

³ Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».



Ключевые слова: ФЗ № 162, ИТ-стандарт, Росстандарт, ИТ-менеджмент, интернет вещей.

ОДНО ИЗ НОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССТАНДАРТА — ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТУПНОСТИ ЛУЧШИХ МИРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, И УЖЕ ВЕДЕТСЯ РАЗРАБОТКА 47 СПРАВОЧНИКОВ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

и ведомственных целевых программ). Это означает, что теперь в каждом финансово обеспеченном документе стратегического характера должен присутствовать раздел, посвященный нормативно-техническому регулированию в области стандартизации.

В соответствии со ст. 27 ФЗ № 162, ссылки нормативно-правовых актов (НПА) на национальные стандарты теперь должны содержать даты их утверждения и регистрации, а также указания на конкретные пункты, а проекты НПА обязаны проходить, в том числе, публичное обсуждение и оценку регулирующего воздействия НПА. При этом Росстандарт должен публиковать перечень стандартов и информационно-технических справочников (ИТС), на которые в НПА даны ссылки.

Еще одно важное положение — постепенный (до 1 сентября 2025 г.) отказ от использования отраслевых стандартов (ст. 35). Кроме простой отмены устаревших стандартов, вариантами «переформатирования» «полезных» ОСТ может стать переход на национальные или межгосударственные стандарты, своды правил или на стандарты организаций.

Закон вступает в силу поэтапно: часть его статей «заработала» 29 сентября 2015 г., а для другой (большей) его части рубежная дата — 1 июля 2016 г., что дает возможность лучше подготовиться к применению закона.

В то же время при прохождении в Госдуме ФЗ № 162 претерпел большие изменения. Главное — в него «перекочевал» ряд норм из основополагающих стандартов, которыми регламентируется деятельность экспертов и других участников работ по стандартизации, процедуры формирования технических комитетов (ТК) и включения в них новых членов и др. Помимо этого, часть норм этих стандартов планируется «перебросить» в ряд готовящихся к выпуску в самое ближайшее время актов Правительства РФ и ФОИВ.

Такой подход не соответствует мировой практике, что может самым негативным образом отразиться на процессах в сфере стандартизации. Усугубляет ситуацию запланированный на лето 2016 г. запуск Государственной информационной системы (ГИС) Росстандарта, сопровождаемый переходом на электронную форму работы при организации деятельности ТК, что вновь потребует переработки соответствующих стандартов.

И еще: ФЗ № 162 подтвердил добровольность применения национальных стандартов, однако в ст. 26 этого закона записано, что при публичном заявлении о соответствии какой-либо продукции национальному

стандарту его требования должны выполняться вне зависимости от того, в какой стране выпущена продукция. Однако заказчик в техническом задании может сослаться на устаревший стандарт либо, наоборот, на самый новый, который содержит ссылки на еще не принятые документы, и тогда может или пострадать качество продукции, или разработчики могут попасть в ситуацию, когда обеспечить соответствие требованиям стандарта будет попросту невозможно.

РОССТАНДАРТУ — 90, НО РАБОТА КИПИТ

В системе Росстандарта сегодня работают 335 ТК, более 12 тыс. экспертов, а его фонд хранения документов по стандартизации превысил 29 тыс. единиц, что сопоставимо с фондами Германии (32 тыс.) и Китая (31 тыс.).

В связи с принятием ФЗ № 162 по поручению Правительства РФ ведомством разработан график подготовки упомянутых ранее актов Правительства РФ (их будет 9) и ФОИВ (12). При этом 5 проектов постановлений Правительства РФ уже размещены для публичного обсуждения на Федеральном портале проектов нормативных правовых актов (regulation.gov.ru).

Кроме того, Росстандартом реализуются План мероприятий по разработке необходимых нормативных

В ТЕХНИЧЕСКОМ КОМИТЕТЕ ИСО/МЭК № 1 ЗАПЛАНИРОВАННЫ РАБОТЫ ПО СОЗДАНИЮ СТАНДАРТОВ В СФЕРАХ БОЛЬШИХ ДАННЫХ, ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ, «УМНЫХ ГОРОДОВ», НОСИМОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И 3D-ПЕЧАТИ, А ТАКЖЕ В СФЕРАХ, СВЯЗАННЫХ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ И «ПЕРСОНАЛЬНЫМИ ПОМОЩНИКАМИ»

В РАМКАХ НОВОЙ ПАРАДИГМЫ ИТ-СТАНДАРТЫ БУДУТ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫМИ, Т.Е. ПОЯВИТСЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ НА СТЫКЕ РАЗЛИЧНЫХ СФЕР: ФИНАНСОВ, МАШИНОСТРОЕНИЯ, МЕДИЦИНЫ, БИОТЕХНОЛОГИЙ И ДР.

правовых актов (его первым пунктом значится «Разработка и утверждение Порядка разработки основополагающих национальных стандартов, правил стандартизации и рекомендаций по стандартизации...»), а также пилотный проект по переработке одного из таких документов, как Федеральные нормы и правила, с целью резкого сокращения его объема и оснащения ссылочным аппаратом на достаточно новые стандарты (результаты этого проекта реализации могут быть обнародованы уже в 2015 г.).

На ведомство также возложены обязанности по созданию условий для поддержки отечественных товаропроизводителей через механизм применения национальных стандартов и проведение работ по обоснованию экономического эффекта от принятия и внедрения стандартов и ИТС.

Одно из новых направлений деятельности Росстандарта — обеспечение доступности лучших мировых технологий, и уже ведется разработка 47 справочников наилучших доступных технологий (НДТ), которые должны продемонстрировать, что развитие бизнеса может идти не в ущерб окружающей среде, и подвинуть предприятия на техническое перевооружение.

Еще одно важное направление — повышение качества продукции, и сегодня ведомство разрабатывает проект Национальной (государственной) стратегии повышения качества промышленной продукции российского производства. Второй подобный документ — Стратегия управления в сфере пищевой продукции — разрабатывается Роспотребнадзором, и в нем также предусматривается использование государством разного рода инструментов для повышения уровня качества, причем дискутируется предложение вернуть обязательность соответствия стандартам в области пищевой продукции.

Кроме того, в настоящее время ТК слабо взаимодействуют между собой, хотя примерно треть разрабатываемых в стране стандартов лежат в сфере интересов двух или более ТК. Росстандартом выпущен приказ, в соответствии с которым ведомство не будет рассматривать проекты стандартов без экспертных заключений соответствующих ТК. А это значит, что в целях ускорения процедур принятия стандартов и повышения их качества ТК так или иначе придется налаживать «горизонтальные связи».

СТАНДАРТИЗАЦИЯ В СФЕРЕ СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА ИТ-СЛУЖБ

Бурное развитие ИТ и рост использования их бизнесом требует повышения уровня управления в сфере ИТ, при этом недавно принятые профессиональные стандарты показали свою несостоятельность в сфере сертификации соответствующих специалистов, так как в них заложено мало конкретики.

В связи с этим рабочей группой, созданной фондом «Фостас»⁴ и Российским союзом ИТ-директоров, в рамках Системы добровольной сертификации (СДС) «ИТ-Стандарт» на базе зарубежного опыта был создан профессиональный стандарт в сфере ИТ-менеджмента (утвержден приказом Минтруда России № 716-н от 13.10.2014).

В нем установлено требование наличия у профильных специалистов компетенций и в сфере управления, и в сфере ИТ, перечислены 7 направлений менеджмента в сфере ИТ предприятий, с которыми приходится сталкиваться менеджерам по ИТ, — от управления рисками и персоналом до стратегии в сфере ИТ.

Предполагается, что сертифицироваться будут менеджеры по управлению сервисами ИТ, информационной средой предприятия и ресурсами, а также менеджеры по ИТ-инновациям (последних в стране пока нет). Сертификат будет выдаваться на 5 лет и может быть продлен.

Процедура сертификации предусматривает подготовку претендентом письменной работы, в которой необходимо описать, как он на практике решал вопросы по всем направлениям его специализации, описанной в стандарте (например, каким образом он осуществлял управление рисками, организовывал управление сервисами, обеспечивал защищенность информационной системы и т.д.).

Экспертный комитет будет создан из признанных экспертов в области управления ИТ, соответствующих требованиям аккредитующего органа СДС «ИТ-Стандарт». Как оказалось, найти ряд энтузиастов для работы в экспертном комитете уже удалось.

⁴ Фонд поддержки системного проектирования, стандартизации и управления проектами — некоммерческая организация, ориентированная на исследование, разработку, внедрение в практику современных подходов и методов, стандартов и других нормативных документов, соответствующих знаний и навыков в областях, связанных в первую очередь с созданием сложных автоматизированных систем.

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ТРЕНД

В нашей стране и раньше это слово было на слуху, а в нынешней геополитической ситуации импортозамещение на государственном уровне признано стратегическим направлением. В то же время под лозунгом импортозамещения не должна получать место низкокачественная или малофункциональная продукция.

С этой целью Росстандарт разрабатывает две программы. В рамках программы, предназначенной для всех отраслей экономики, будут описаны примерно 2100 направлений, приоритетных для импортозамещения. При этом в 2015—2017 гг. предполагается создание 520 первоочередных национальных стандартов (большинство — на базе международных) на критические и приоритетные виды продукции. Соответственно, программой в сфере ТЭК (ее подготовка уже завершается) планируется создание 109 стандартов.

Эти программы предусматривают адаптацию стандартов к изменениям на рынке промышленной продукции и подготовку предложений по разработке национальных стандартов в сфере импортозамещения в 2018—2020 гг.

В то же время ни в той, ни в другой программе нет ни слова об ИТ. А ведь есть у нас в стране разработки сложных отечественных программных продуктов, уровень которых даже выше, чем западных.

Один из таких продуктов — Интегрированная интеллектуальная система обеспечения комплексной безопасности стратегических объектов государства и общества, созданная в концерне «ИНТЕГРА-С», — был представлен на данной конференции. Он позволяет на 3D-модели территории не только видеть, как во времени изменялось местоположение людей и машин и отслеживать разнообразные показатели состояния объектов повышенной опасности и т.д., но и прогнозировать развитие ситуации в будущем (например, показывать, как будет меняться радиационная или химическая обстановка после техногенной катастрофы, предупреждать, что скоро на пешеходном переходе окажется автомобиль, управляемый неадекватным водителем, и т.п.).

В настоящее время подобная система используется для создания Единой системы мониторинга объектов государства, которая охватывает все порты и гидросооружения России, а также множество других объектов (всего около 2 тыс.). Кроме того, на ее базе созданы несколько «умных» (читай — безопасных) городов: Новомосковск, Рязань, Кострома.

Опыт создания подобных интеллектуальных систем безопасности уже трансформировался в проект ГОСТ «Интегрированные интеллектуальные системы мониторинга и обеспечения безопасности распределенных объектов, предприятий и территорий. Архитектура и общие технические требования к оборудованию и программным средствам интегрированных систем обеспечения безопасности».

На решение задач импортозамещения в области создания программных продуктов будет работать и ГОСТ «Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования», проект которого подготовлен НПО «Эшелон».

СТАНДАРТЫ ДЛЯ ЦИФРОВОГО МИРА

Без стандартов, позволяющих формально и детально описать, как необходимо организовывать взаимодействие и безопасность существующих в настоящее время примерно 2 млрд персональных компьютеров и такого же числа планшетов и смартфонов, а также миллиардов промышленных контроллеров и большого и постоянно растущего количества центров обработки данных (ЦОД, дата-центров), обеспечивающих облачные вычисления, реализовать такое взаимодействие было бы невозможно. Но роль стандартизации в самое ближайшее время должна вырасти еще больше.

Аналитики IDC⁵ утверждают, что уже существует техническая возможность перейти от «оцифровки» окружающего мира к синтезу новых физических сущностей по цифровым описаниям (моделям), которые уже накоплены или будут созданы в случае необходимости. В рамках моделей смешивания физического и цифрового мира важную роль будут играть такие новые технологии, как 3D-печать и аддитивное производство (additive manufacturing)⁶, автотранспорт без водителя, синтетическая биология и ряд других.

Будет активно развиваться и так называемая экономика сотрудничества (economics of sharing). При этом, по данным PriceWaterhouse Coopers, суммарный доход только пяти ее основных секторов: P2P-финансы (осуществление прямых расчетов между физическими и юридическими лицами через интернет), онлайн-стаффинг (аренда удаленного персонала), выбор и оплата рейсов и гостиниц через интернет, предоставление услуг просмотра/прослушивания медиафайлов, а также совместное использование автомобилей — к 2025 г. может достичь 335 млрд дол. против 15 млрд дол. сегодня.

Новая мировая ИТ-платформа, поддерживающая все эти новые технологии, как и нынешняя, будет базироваться на облачных технологиях, однако уже скоро они станут использоваться не только для хранения и типовой обработки данных, но и для создания сервисов управления «умными» устройствами в рамках интернета вещей (Internet-of-Things, IoT)⁷, предсказательной аналитики на основе технологии больших данных (big data)⁸, машинного обучения, автоматического перево-

⁵ International Data Corporation — международная исследовательская и консалтинговая компания, специализирующаяся на изучении мирового рынка информационных технологий и телекоммуникаций.

⁶ Класс перспективных технологий производства деталей сложной формы путем послойного нанесения материала по трехмерным компьютерным моделям.

⁷ За этим словосочетанием стоит концепция создания сетей физических объектов, оснащенных средствами взаимодействия друг с другом и с внешней средой через интернет («умные вещи»). Считается, что создание таких сетей способно перестроить экономические и общественные процессы благодаря исключению участия человека из ряда действий и операций над физическими объектами и системами.

⁸ Термин, объединяющий ряд методов и инструментов обработки чрезвычайно больших объемов уже накопленной и быстро растущей в объеме разноформатной информации (в основном неструктурированной), поступающей из самых разных источников (информация от измерительных устройств, радиочастотных идентификаторов и устройств видеорегистрации, потоки сообщений из социальных сетей и данных о местонахождении абонентов сетей сотовой связи, метеоинформация и геопространственные данные, текстовые и табличные документы, документы в виде изображений и т.д.). Эти методы и инструменты позволяют «взглянуть» на массив накопленных данных как бы «с птичьего полета» и «увидеть» существенно больше, чем в сумме от увиденного в каждой из частей накопленных данных.

да, высокопроизводительных вычислений и создания интеллектуальных «персональных ассистентов».

Решение столь сложных задач потребует адекватной стандартизации, и в рамках новой парадигмы ИТ-стандарты будут междисциплинарными, т.е. появится возможность их применения на стыке различных сфер: финансов, машиностроения, медицины, биотехнологий и др.

При этом в ближайшее время будут востребованы новые базовые стандарты, связанные с архитектурой, качеством обслуживания и безопасностью ЦОД и «облаков», новые стандарты и протоколы цифровой связи, протоколы взаимодействия и стандарты телеметрии интернета вещей, стандарты в сфере прав, обязанностей и ответственности за выполнение/невыполнение каких либо действий, новые стандарты шифрования (включая стандарты на гомоморфные алгоритмы, позволяющие проводить вычисления над зашифрованными данными без их расшифровки), а также стандарты в сфере больших данных и машинного обучения.

В числе важнейших новых прикладных стандартов следующие:

- стандарты описания дорожной обстановки для автотранспортных средств без водителя и обстановки и операций для роботов и их коллективов, а также стандарты описания «микроконтрактов» в рамках интернета вещей;

- стандарты для формализации описания нормативных актов в области налогообложения, биржевой и банковской деятельности, страхования и т.п., а также для описания финансовых транзакций, включая микротранзакции на основе технологий, подобных Blockchain⁹, и лежащих в их основе «умных контрактов» и стандарты использования таких технологий для решения других задач (удостоверение прав собственности и т.п.);

- стандарты процедур рейтингования для «экономики сотрудничества», а также описания сложных социально-экономических систем (например, «умных городов») и др.

Все это уже находит отражение в работе национальных и международных органов по стандартизации. Например, в ИСО/МЭК/СТК 1 (ISO/IEC/JTC 1) в качестве первоочередных запланированы работы по созданию стандартов в сферах больших данных, интернета вещей, «умных городов», носимой электроники и 3D-печати, а также в сферах, связанных с искусственным интеллектом и «персональными помощниками».

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ — МИРОВОЙ ХИТ

О перспективах внедрения интернета вещей говорит то, что Международный союз электросвязи уже учредил соответствующую исследовательскую комиссию, а ИСО/МЭК/СТК 1 — рабочую группу, для участия в которой (в отличие от других, насчитывающих всего по 5—7 участников) записались около 200 человек. Примечательно, что предложение российских участников создать не комиссию, а подкомитет, натолкнулось на сопротивление представителей США и ряда других западных стран — это может говорить о том, что в сфере IoT начинается борьба за «руководство процессом».

В России по данному направлению создана рабочая группа в ТК 98 «Биометрия и биомониторинг», а в ТК 22 «Информационные технологии» создается подкомитет «ИТ для интернета вещей».

Активному развитию интернета вещей будут способствовать: быстро происходящая конвергенция в единую информационную среду сетей связи (включая беспроводные сенсорные сети) и обеспечение практически неограниченного доступа в нее «умных вещей», а также развитие систем массового беспроводного доступа к широкополосным каналам связи (стандарты LTE¹⁰ и др.) и стремительная интеллектуализация смартфонов и планшетов.

Широкое внедрение технологии IoT поможет рационализации в разных сферах повседневной деятельности человека, снизит потребление ресурсов, но также несет ряд опасностей, в том числе тех, о которых уже предупреждают философы и социологи.

Принятие Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации» позволило России войти в клуб стран, имеющих лучшее законодательство в сфере стандартизации. Однако такое членство — это огромная ответственность.

**В САМОЕ БЛИЖАЙШЕЕ ВРЕМЯ
ПРЕДСТОИТ МАСШТАБНАЯ РАБОТА
ПО ВОПЛОЩЕНИЮ ПОЛОЖЕНИЙ ФЗ
№ 162 В ПРАКТИКЕ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**Сергей Борисович АВРИН —
обозреватель журнала «Стандарты и качество»**



¹⁰ LTE (англ. Long-Term Evolution — долговременное развитие, часто обозначается как 4G LTE) — стандарт беспроводной высокоскоростной передачи данных для мобильных телефонов и других терминалов, работающих с данными.

⁹ В основе этой технологии лежат «умные контракты» (SmartContracts) — программы, обеспечивающие взаимодействие (совершение «транзакций») через интернет, по принципу P2P («точка — точка»), постоянно растущего числа разноформатных записей («контрактов») с «контрактами» третьих сторон. При этом вся необходимая для совершения «сделок» информация хранится в распределенных базах данных, способных защищать ее от подмены и пересмотра даже людьми, имеющими физический доступ к хранилищам данных, а сеть поддерживает «контракты», не контролируя их.

МНОГОКРИТЕРИАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ РИСКОВ

Одно из основных новшеств стандарта ИСО 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования» — обязательное применение подхода менеджмента рисков. В настоящее время терминология по рискам различна. Так, стандарт ИСО 31000:2009 «Менеджмент рисков. Принципы и руководящие указания» определяет риск как «влияние неопределенности на цели». Согласно общей модели внутреннего контроля COSO¹, «события, влияние которых является отрицательным, представляют собой риски, которые мешают созданию, или ведут к снижению стоимости». Стандарт по управлению рисками FERMA² трактует риск как «комбинацию вероятности события и его последствий». Кроме того, существует большое число работ, посвященных исследованию и управлению рисками. Часть из них рассматривает именно риски, неблагоприятные события, другая — выделяет две составляющие: риски (актуализация неблагоприятных событий) и возможности (актуализация благоприятных событий). Но даже такой подход не всегда является достаточным.

Научное, конструктивное и технологическое сложность радиоэлектронных средств обуславливают риски и угрозы безопасности вооружения и военной техники на всех этапах жизненного цикла. Большая номенклатура особо ответственных технологических процессов создания радиоэлектронной продукции требует комплексного подхода к оценке и управлению рисками. Поэтому необходимо систематизировать исследования по проблемам безопасности и риска.

Предлагается многокритериальный подход к оценке рисков в радиоэлектронной отрасли, который может быть применен в системах менеджмента качества и интегрированных системах менеджмента [1] и, в силу своей универсальности, распространен на смежные отрасли. Такой подход выделяет три зоны вероятностной оценки актуализации тех или иных событий:

- риск — актуализация неблагоприятных событий (необходимо разрабатывать мероприятия по снижению вероятности наступления событий этой группы);
- возможность — актуализация благоприятных событий (предполагает проведение мероприятий по расширению событий, входящих в эту группу);
- безопасность — актуализация допустимого риска (события группы должны подвергаться мониторингу и периодическому пересмотру).

Введение третьего варианта исхода события — «безопасность» — позволяет оперировать всеми возможными состояниями актуализации того или иного события. В рамках многокритериального подхода используется следующая терминология:

- риск — вероятность актуализации неблагоприятных событий, создающих угрозу нарушения безопасности;

- безопасность — отсутствие неприемлемых рисков, граница безопасности определяется толерантностью к риску;
- риск-менеджмент — центральная часть общей системы менеджмента, направленная на скоординированные действия по увеличению прибыли и сокращению потерь.

Кроме того, в рамках многокритериального подхода к оценке рисков можно рассматривать риск как отклонение фактического результата от прогнозируемого. Таким образом, зоной безопасности будет являться допустимое отклонение результата от запланированного. А «возможность» — та цель, ради которой предприятие идет на риск.

На основе многокритериального подхода к оценке рисков, содержания стандарта по управлению рисками FMEA, анализа ГОСТ Р 51814.2—2001 «Системы качества в автомобилестроении. Метод анализа видов и последствий потенциальных дефектов», ГОСТ Р 51901.12—2007 «Менеджмент риска. Метод анализа видов и последствий отказов» и [2] предлагается методика «Оценка безопасности и рисков для подсистемы управления рисками», которая может быть использована при реализации требований стандарта ГОСТ РВ 0015-002—2012 «Система разработки и постановки на производство военной техники. Системы менеджмента качества. Общие требования» и переходе на новую редакцию стандарта ИСО 9001. Объектами анализа могут быть: конструкция изделия, процесс производства радиоэлектронной продукции, бизнес-процессы, процессы эксплуатации и утилизации изделия.

МНОГОКРИТЕРИАЛЬНЫЙ ПОДХОД
К ОЦЕНКЕ РИСКОВ ПОЗВОЛЯЕТ
КОМПЛЕКСНО РАССМАТРИВАТЬ
ВОЗМОЖНЫЕ ИСХОДЫ СОБЫТИЯ:
РИСК, БЕЗОПАСНОСТЬ, ВОЗМОЖНОСТЬ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ворунчев Д.С. Интегрированная система менеджмента предприятия радиоэлектронного комплекса // Организатор производства. — 2012. — № 2 (53). — С. 59—61.
2. Маянский В.Д., Простакова И.В. Управление рисками: Метод. пособие. — М.: 2012. — 34 с.



Дмитрий Сергеевич ВОРУНЧЕВ — аспирант, ассистент кафедры «Конструирование и производство радиоэлектронных средств» Института радиотехнических и телекоммуникационных систем, Московского государственного университета информационных технологий, радиотехники и электроники

Полную версию статьи в авторской редакции см. на сайте www.ria-stk.ru



Ключевые слова: риск, возможность, безопасность, событие, стандарт, актуализация, радиоэлектронная продукция.

Елена ЧУПИКОВА, Светлана СЕЛИВАНЧИК



ПЕРСПЕКТИВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ МОРОЖЕНОЙ РЫБОПРОДУКЦИИ

- Как изменяется значение рыбной отрасли в импортозамещении продуктов питания в условиях санкций?
- Зачем в большинстве стандартов присутствуют допуски, определяющие возможные отклонения от тех или иных заданных параметров?
- Необходима ли точность формулировок в технических регламентах Таможенного союза и стандартах?

Рыбной отрасли России отводится важная роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. В соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. и Концепции развития рыбного хозяйства РФ на период до 2020 г., целью развития рыбного хозяйства в долгосрочной перспективе является гарантия перехода от экспортно-сырьевого к инновационному типу развития на основе сохранения, воспроизводства и рационального использования водных биологических ресурсов и обеспечения глобальной конкурентоспособности вырабатываемых российским рыбохозяйственным комплексом товаров и услуг.



Ключевые слова: мороженая рыбная продукция, стандарты, органолептические и физические показатели качества.

ОСОБЕННОСТЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ В РЫБНОЙ ОТРАСЛИ — БОЛЬШОЕ ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ СЫРЬЯ, ЗНАЧИТЕЛЬНО РАЗЛИЧАЮЩЕГОСЯ ДРУГ ОТ ДРУГА СТРОЕНИЕМ, РАЗМЕРНО-МАССОВЫМ И ХИМИЧЕСКИМ СОСТАВАМИ, СПОСОБАМИ ОБРАБОТКИ

К 2020 г. доля российской рыбной продукции в структуре потребления должна увеличиться до 85%¹. В современных условиях, с учетом санкций, объявленных в отношении России, значение рыбной отрасли в импортозамещении продуктов питания значительно возрастает. В связи с этим уделяется большое внимание вопросам повышения эффективности использования рыбного сырья, безопасности и качества продукции из водных биоресурсов. Особенно злободневны данные проблемы для Дальневосточного бассейна — самого обширного по занимаемой территории и количеству морских акваторий, видовому многообразию рыб, беспозвоночных, ведущим по добычи рыбы, беспозвоночных и выпуску продукции. Одним из средств достижения поставленной цели является усовершенствование технического регулирования отрасли как важнейшего инструмента стимулирования инновационного развития путем модернизации устаревших ТР и стандартов. Многие из этих документов — барьеры в расширении инновационной деятельности предприятий, последовательного и предсказуемого на долгосрочную перспективу ужесточения требований к эффективности использования предприятиями природных ресурсов, безопасности продукции (услуг) для экологии и здоровья населения, снижению энерго- и материалоемкости, гармонизации российских стандартов с международными, в первую очередь по тем направлениям, где существуют перспективы расширения экспорта инновационной продукции.

В структуре производства продукции из водных биоресурсов на Дальнем Востоке и в целом по России наибольшая доля принадлежит мороженой рыбопродукции. В 2013 г. в стране было произведено 2,73 млн т мороженой рыбы, что составляет 72% от общего объема рыбной продукции². Учитывая это, вопросам повышения качества и безопасности мороженой продукции из водных биоресурсов необходимо уделять пристальное внимание. Необходим серьезный анализ проекта технического регламента Таможенного союза (ТР ТС) «О безопасности рыбы и рыбной продукции» и действующих в от-

расли стандартов для повышения требований к качеству и безопасности мороженой продукции из водных биоресурсов и эффективности использования сырья.

Проект технического регламента ТС «О безопасности рыбы и рыбной продукции», устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к пищевой мороженой рыбной продукции, процессам ее производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации, обеспечивающие безопасность продукции близок утверждению. В последней редакции проекта ТР ТС нормативы по показателям безопасности пищевой мороженой рыбной продукции максимально гармонизированы с современными международными требованиями. И если ТР ТС обеспечивает безопасность продукции, то стандартизация является неотъемлемой частью технического регулирования в отрасли и важнейшим элементом современного механизма управления качеством продукции.

Фонд стандартов рыбной отрасли на мороженую продукцию состоит на сегодняшний день в основном из межгосударственных стандартов, а также национальных и отраслевых стандартов (рис. 1). Около 90% стандартов фонда на мороженую рыбопродукцию распространяется на объекты промысла Дальневосточного региона.

Особенность стандартизации продукции в рыбной отрасли — большое видовое разнообразие сырья, значительно различающегося строением, размерно-массовым и химическим составами, способами обработки. Перечень видов водных биоресурсов, в отношении которых осуществляется морское и прибрежное рыболовство, насчитывает порядка 150 наименований рыб и около 100 наименований беспозвоночных, а также некоторые виды морских млекопитающих³. О разно-

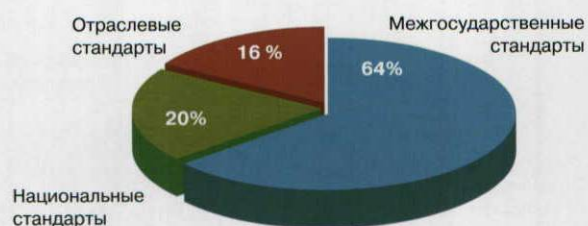


Рис. 1. Структура фонда стандартов на мороженую продукцию в рыбной отрасли

¹ Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р (ред. от 08.08.2009) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»; приказ от 30 марта 2009 г. № 246 Федерального агентства по рыболовству «Об утверждении Концепции развития рыбного хозяйства Российской Федерации на период до 2020 года».

² Рекомендации Комиссии РСПП по рыбному хозяйству и аквакультуре от 28.08.2014// <http://www.rspp.ru/cc/news/47/5270>; Синяков С.А. Рыбная промышленность и промысел лососей в сравнении с другими отраслями экономики Дальнего Востока: монография. — Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2006. — 64 с.

³ Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 16 октября 2012 г. № 548 «Об утверждении перечней видов водных биоресурсов, в отношении которых осуществляются промышленное рыболовство и прибрежное рыболовство».

В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ КОНКУРЕНЦИИ ВАЖНО НЕ ТОЛЬКО РАЗРАБАТЫВАТЬ НОВЫЕ СТАНДАРТЫ, НО И ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПЕРЕСМОТР ДЕЙСТВУЮЩИХ СТАНДАРТОВ С УЧЕТОМ СОВРЕМЕННЫХ МИРОВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ К ТРЕБОВАНИЯМ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

родности сырья, говорит хотя бы тот факт, что добываемые в море беспозвоночные представлены и ракообразными, и головоногими, и брюхоногими, и двусторчатными, и иглокожими моллюсками, а также водорослями и морскими травами. Распределение разных категорий стандартов на мороженую продукцию из рыбы и беспозвоночных приведено на рис. 2.

Многообразие водного сырья, способов разделки и обработки затрудняет его стандартизацию. На мороженую продукцию из брюхоногих и иглокожих моллюсков, в том числе голотурий, стандарты еще отсутствуют, а предприятия, занимающиеся промыслом и обработкой данного вида сырья, производят продукцию согласно требованиям технических условий. И если ГОСТ «Мясо брюхоногих моллюсков охлажденное и мороженое. Технические условия» находится на стадии принятия, то стандарты на мороженую продукцию из остальных перечисленных объектов промысла — перспектива следующих лет.

Значительная часть вылова беспозвоночных дальневосточных морей приходится на крабов, представленных следующими основными промысловыми видами:

камчатский краб (*Paralithodes camtschaticus*), синий (*Paralithodes platypus*), равношипый (*Lithodes aequispina*), колючий (*Paralithodes brevipes*), краб-стригун берди (*Chionoecetes bairdi*), краб-стригун опилио (*Chionoecetes opilio*), краб-стригун ангулятус (*Chionoecetes angulatus*), краб-стригун красный (японикус) (*Chionoecetes japonicus*). В настоящее время ФГБНУ «ТИНРО-Центр», ФГБНУ «ВНИРО», совместно с другими отраслевыми научно-исследовательскими институтами в рамках работы ТК 300 «Рыбные продукты пищевые, кормовые, технические и упаковка» на основе отраслевого стандарта на продукцию из крабов разрабатывают межгосударственный стандарт, отвечающий современным способам обработки этого дорогостоящего сырья, требованиям качества и безопасности. Работа данного ТК на базе отраслевой науки позволяет использовать инновационные разработки в стандартах и быстрее выводить на рынок инновационный продукт.

В условиях высокой конкуренции важно не только разрабатывать новые стандарты, но и осуществлять пересмотр действующих стандартов с учетом современных мировых тенденций к требованиям качества и безопасности пищевой продукции. Средний возраст межгосударственных стандартов на мороженую продукцию, если убрать такие малоиспользуемые стандарты, как ГОСТ 21311—75 «Акулы мороженые для экспорта. Технические условия» и ГОСТ 24645—81 «Паста белковая мороженая «Океан». Технические условия» и пересматриваемый в настоящее время ГОСТ 3948—90 «Филе рыбное мороженое. Технические условия», составляет пять лет. После вступления в действие Федерального закона «О техническом регулировании» (далее — ФЗ) в отрасли актуализировано около 60% стандартов на мороженую продукцию. Динамика обновления фонда межгосударственных и национальных стандартов на мороженую продукцию показана на рис. 3.

В связи с тем что стандарты остаются важным элементом системы технического регулирования, гарантирующим не только безопасность, но и высокие потребительские свойства продукции, при их разработке



Рис. 2. Распределение разных категорий стандартов на мороженую продукцию из рыбы и беспозвоночных

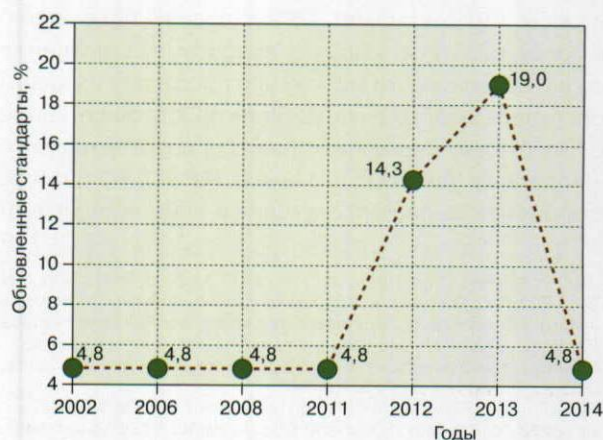


Рис. 3. Динамика обновления межгосударственных и национальных стандартов на мороженую продукцию из рыбы и беспозвоночных

следует большее внимание уделять требованиям, определяющим качество продукции. Для мороженой продукции это требования к качеству продукции по органолептическим и физическим показателям, таким как внешний вид, цвет, правильность разделки, консистенция, содержание примесей, процент обезвоживания продукции при хранении и др. Анализ органолептических требований к качеству мороженой продукции показал, что в большинстве стандартов присутствуют разные допуски, определяющие возможные отклонения от тех или иных заданных параметров. К сожалению, отдельные производители могут пользоваться допускаемыми отклонениями, не имеющими количественного ограничения, выпуская продукцию худшего качества, тем самым дискредитируя стандарт. Например, в ГОСТ Р 51495—99 «Кальмар мороженный. Технические условия» и ГОСТ 20414—93 «Кальмар и каракатица мороженные. Технические условия» при разделке кальмара на тушку допускаются ненормируемые количественно остатки внутренностей, нарушения целостности мантии (порезы, проколы). В ГОСТ Р 51494—99 «Филе из океанических и морских рыб мороженое. Технические условия» у отдельных видов рыб допускается частичное расслоение мяса по септам. В ГОСТ Р 51493—99 «Рыба разделанная и неразделанная мороженая. Технические условия» во внешнем виде рыбы допускается незначительное подкожное пожелтение, не связанное с окислением жира. В ГОСТ 32005—2012 «Мясо мидий варено-мороженое. Технические условия» не нормируется допускаемое количество экземпляров мидий с нарушением целостности мяса в местах отделения бируса. Особенно много аналогичных допусков в характеристиках показателей «внешний вид» и «наружные повреждения» в ГОСТ 17660—97 «Рыба специальной разделки мороженая». Кроме того, во многих стандартах на мороженую продукцию допускаются незначительные впадины на поверхности блока. И если после размораживания продукции этот дефект, как правило, исчезает и не вызывает нареканий потребителей, то остальные, перечисленные в виде допусков отклонения от нормы, могут значительно снизить потребительские свойства мороженой продукции, если не будут ограничены количественно. Как например, это сделано в ГОСТ Р 51496—99 «Креветки сырые, бланшированные и вареные мороженные. Технические условия» и в ГОСТ 20845—2002 «Креветки мороженные. Технические условия». В частности, допуск на отклонение по цвету, несвойственному мороженым креветкам, определен процентом количества креветок с измененным цветом, а в разделе стандарта «Правила приемки» даны описание этого дефекта и метод его определения. Стоит отметить, что в актуализированных в последние годы стандартах, таких как ГОСТ 32366—2013 «Рыба мороженая. Технические условия», ГОСТ 32744—2014 «Рыба мелкая мороженая. Технические условия», ГОСТ 32910—2014 «Сельдь мороженая. Технические условия» и ряде других, предусмотрены не только допуски по возможным от-

клонениям от требований к органолептическим и физическим показателям мороженой продукции, но и их количественное значение, а также градация продукции по категориям или сортам в зависимости от величины отклонений от нормы.

Совершенствование и разработка стандартов на продукцию высокой степени готовности — одно из средств, позволяющих рыбопромышленным предприятиям повысить степень переработки гидробионтов, комплексно использовать сырье, тем самым уменьшить сырьевую направленность экспорта рыбной мороженой продукции. Если при производстве мороженой продукции под глубокой переработкой сырья понимать производство филе из рыбы и беспозвоночных, рыбного фарша, а под мороженой продукцией высокой степени готовности — комплекты конечностей и мясо крабов варено-мороженные, шейки креветок варено-мороженные и т.д., то в настоящее время около половины стандартов разных категорий предусматривают возможность производить данные виды продукции и рационально использовать получаемые отходы, тем самым повышая эффективность производства. Кроме того, следует учитывать сырьевую базу рыбной отрасли, биологических особенностей гидробионтов, рационального и эффективного использования сырья.

Деятельность ТК 300 «Рыбные продукты пищевые, кормовые, технические и упаковка» по совершенствованию действующих и разработке новых стандартов на мороженую рыбную продукцию на основе достижений отраслевой науки исключительно важна.

**РАБОТА ТК 300
ПОЗВОЛИТ СОЗДАТЬ УСЛОВИЯ,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РОСТ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
ПРОДУКЦИИ И ЛИКВИДАЦИЮ
СЫРЬЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
ЭКСПОРТА РЫБНОЙ ПРОДУКЦИИ.**



Елена Stanisлавовна ЧУПИКОВА — кандидат технических наук, заведующая лабораторией ФГБНУ «Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр» (Владивосток);

Светлана Александровна СЕЛИВАНЧИК — инженер 1-й категории ФГБНУ «Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр»

Александр ШАДРИН



СИСТЕМНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ В МЕНЕДЖМЕНТЕ КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

- Что такое системная инженерия?
- В чем отличие и сходство стандартов ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 и ГОСТ ISO 9001—2011?
- Почему можно говорить об универсальности ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005?

Среди большого разнообразия опубликованных стандартов на системы менеджмента особое место занимает ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 «Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем». Этот стандарт «устанавливает общие основы для описания жизненного цикла систем, созданных людьми, определяет детально структурированные процессы... Определенные совокупности этих процессов могут быть реализованы на любом иерархическом уровне структуры системы. Выбранные из этих совокупностей процессы могут быть использованы... путем вовлечения всех участников, заинтересованных в достижении конечной цели — удовлетворенности заказчиков».

Стандарт распространяется на системы, состоящие из одного или нескольких следующих элементов: технические средства, программные средства, люди, процессы, процедуры, основные средства и природные ресурсы.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 применим как к полному жизненному циклу (ЖЦ) системы, так и к системам единичного и массового производства и системам, адаптируемым по требованиям заказчика. Стандарт определяет «эталонную модель процесса, охарактеризованную в терминах целей и результатов, являющихся итогом успешной реализации процесса».

В тексте стандарта указано, что он «не должен противоречить политике, процедурам и нормам любой организации, национальным законам или регулирующим документам».

Очевидно, что ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005, в принципе, не противоречит требованиям стандартов ИСО серии 9000, более того, в некоторых аспектах (например, при определении терминов «процесс» и «проект») прямо ссылается на ИСО 9000—2000 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь». Кроме того, по-

➡ **Ключевые слова:** ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005, ГОСТ ISO 9001—2011, процессный подход, процессы управления, система менеджмента, стандарт, жизненный цикл.

КАЖДЫЙ ВИД ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ В ОПРЕДЕЛЕННОЙ СТЕПЕНИ ЯВЛЯЕТСЯ УНИКАЛЬНЫМ И МОЖЕТ РАССМАТРИВАТЬСЯ КАК ПРОЕКТ

сколькo ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 описывает процессный подход к менеджменту, составляющий основу практического применения менеджмента качества в соответствии с ГОСТ ISO 9000—2011 и ГОСТ ISO 9001—2011 «Системы менеджмента качества. Требования», то можно говорить о том, что ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 и ГОСТ ISO 9001—2011, по сути, регламентируют рациональную систему менеджмента действующего предприятия.

Вместе с тем ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 по многим аспектам отличается от стандартов ИСО серии 9000: он больше внимания уделяет практическим методам реализации процессного подхода на коммерческом промышленном предприятии, ориентированном, в частности, на внедрение инноваций.

Системная инженерия, для которой разработан ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005, — это раздел прикладной науки, рассматривающий общую проблему управления системой с учетом изменчивости ее составных частей во всех аспектах — от социального до технологического. Особое внимание она уделяет определению нужд пользователей и требуемой функциональности предприятия (организации) на ранних стадиях цикла разработки продукции, документированию и подтверждению соблюдения пользовательских требований [1].

Это полностью соответствует «духу и букве» стандартов ИСО серии 9000, ориентирующих менеджмент предприятия, с одной стороны, на выполнение требований потребителя к качеству продукции, а с другой, — на обеспечение качества как степени удовлетворения требований всех заинтересованных сторон [2].

Ключевое понятие ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 — «жизненный цикл системы» — определяется как «развитие рассматриваемой системы во времени, начиная от замысла и заканчивая списанием». Такая трактовка представляется предпочтительной с точки зрения практики менеджмента предприятия.

В стандартах ИСО серии 9000 термин «жизненный цикл» прямо не определяется, но используется при описании процессов «жизненного цикла продукции»¹, причем из содержания п. 7.1 ГОСТ ISO 9001—2011, в частности, следует, что процессы ЖЦ продукции — это только некоторые из процессов менеджмента качества. Процессы разработки политики, документации, инфраструктуры, измерения и анализа (с предупреждающими и корректирующими действиями), регламентируемые в разд. 4—6, 8 ГОСТ ISO 9001—2011, имеют прямое отношение к продукции, поэтому на многих предприятиях процессы, регламентируемые разд. 7 этого стандарта, называют «процессами производства» [3].

¹ Разд. 7 ГОСТ ISO 9001—2011.

Существенно отличается в ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 и ГОСТ ISO 9001—2011 описание процессного подхода. П. 4.1 ГОСТ ISO 9001—2011 как необходимые для любой СМК называет процессы:

- управленческой деятельности руководства;
- обеспечения ресурсами;
- ЖЦ (фактически — производства) продукции;
- измерения, анализа и улучшения.

Эти четыре вида процессов являются универсальными и обязательными для любой организации и любой системы управления, в том числе с использованием системной инженерии. Однако в ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 они прямо не упоминаются.

Анализ описания процессов ЖЦ в ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 показывает, что в совокупности они образуют систему, которая в ГОСТ ISO 9000—2011 называется системой менеджмента качества (СМК), но сам этот термин в ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 не применяется, что, безусловно, является недостатком этого стандарта².

В ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 предлагаются четыре группы процессов ЖЦ системы:

- процессы соглашения;
- процессы предприятия;
- процессы проекта;
- технические процессы.

В таблице приведено соответствие состава процессов ЖЦ каждой группы, регламентируемых ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005, и номеров пунктов ГОСТ ISO 9001—2011, в которых сформулированы требования, аналогичные требованиям соответствующего процесса ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005.

Рассмотрим содержание таблицы подробнее.

НЕКОТОРЫЕ ПРОЦЕССЫ ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 ФОРМУЛИРУЮТ ТРЕБОВАНИЯ, НЕПОСРЕДСТВЕННО ОТСУТСТВУЮЩИЕ В ГОСТ ISO 9001—2011

² Подобного рода стремление к ложно понимаемой инновационности (к «свободе» — см. [4]), в ущерб смыслу текста, отличает работы многих авторов. Понятно, что самовыражение — имманентная человеческая потребность и совсем от него избавиться невозможно, но при разработке текста стандарта подчеркнутое самовыражение авторов, как, например, в данном случае, характеризует недостаток их профессионализма и недостаток системы менеджмента стандартизации в стране. Впрочем, это предмет специального разговора.

Соответствие процессов ЖЦ, регламентируемых ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005, пунктам ГОСТ ISO 9001—2011

Процессы ЖЦ в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005	Пункты ГОСТ ISO 9001—2011, регламентирующие соответствующие требования к СМК
Процессы соглашения	
Приобретение	7.4
Поставка	7.5.1.f*, 7.5.5
Процессы предприятия	
Управление средой предприятия	5.1, 5.4, 5.5, 6.4
Управление инвестициями	Аналога нет
Управление процессами ЖЦ	4.1, 5.3, 8.2.3
Управление ресурсами	6.1, 6.2, 6.3, 7.5.1.c
Управление качеством	5.2, 7.1.a, 7.2, 7.3.3, 8.2.4
Процессы проекта	
Планирование проекта	7.1.b—d, 7.3.1, 7.5.1, 8.1
Оценка проекта	5.6.1, 7.3.4.a
Контроль проекта	8.2.2, 8.2.3
Принятие решений	0.1, 5.6.3, 8.3, 8.4.a, b, d, 8.5
Управление рисками	8.4.c
Управление конфигурацией	7.6. Примечание
Управление информацией	4.2, 5.5.3, 7.5.1.a, b
Технические процессы	
Определение требований правообладателей	5.2, 5.6.2, 7.2.1
Анализ требований	5.6, 7.2.2, 7.3.4
Проектирование архитектуры	5.5
Реализация элементов системы	7.5
Комплексирование	Аналога нет
Верификация	7.3.5, 7.5.1.e, 8.2.1, 8.2.4
Передача и ввод в действие системы	7.5.1.f *
Валидация	7.5.1.d, 7.5.2, 7.6
Функционирование	7.5.1.f *
Обслуживание	7.5.1.f *
Изъятие и списание	7.5.1.f *

В правом столбце присутствуют все пункты ГОСТ ISO 9001—2011, следовательно, ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 прямо или косвенно описывает все требования к СМК, сформулированные в ГОСТ ISO 9001—2011.

Значком * отмечена деятельность предприятия, описываемая в лаконичном п. 7.5.1.f ГОСТ ISO 9001—2011: «осуществление выпуска, поставки и действий после поставки продукции», которая в ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 регламентируется с помощью нескольких процессов. Это одно из главных достоинств ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005, поскольку операции по выпуску, поставке и обслуживанию продукции, как и сама продукция организации, могут быть сколь угодно сложными.

Согласно ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005, «процессы проекта» составляют отдельную группу процессов системы менеджмента предприятия. Поскольку, согласно ГОСТ ISO 9000—2011, проект — это «уникальный процесс», проектом может являться инновационный процесс. Кроме того, каждый вид (сорт, тип) продукции предприятия в определенной степени является уникальным и тоже может рассматриваться как проект [5], что позволяет повысить эффективность менеджмента при выпуске данной продукции.

Некоторые процессы ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 формулируют требования, непосредственно отсутствующие в ГОСТ ISO 9001—2011. Так, в последнем нет процесса, аналогичного «управлению инвестициями», поскольку стандарт ISO 9001 вопросов финансирования не касается в принципе. Вместе с тем такого рода вопросы играют существенную роль в деятельности любого коммерческого предприятия, прежде всего занимающегося инновационной деятельностью. Кроме того, в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 в ходе процесса «комплексирование» системные элементы комбинируются таким образом, чтобы создать продукт в соответствии с заданными системными требованиями.

Реализация этих (или подобных им) процессов абсолютно необходима в ЖЦ любого цивилизованного предприятия.

Нужно сказать несколько слов по поводу процесса «управление качеством», регламентируемого ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005. В ГОСТ ISO 9001—2011 непосредственно отсутствует упоминание об управлении качеством, хотя в ГОСТ ISO 9000—2011 поясняется, что управление качеством — часть менеджмента качества, а следовательно всегда присутствует в СМК. Об этом свидетельствует и ряд пунктов ГОСТ ISO 9001—2011, записанных в соответствующей строке таблицы.

Вместе с тем в тексте ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 проявляется широко распространенная ошибка отечественных авторов: они не различают содержание понятий «качество» и «качество продукции», применяя в одном и том же смысле то один термин, то другой [2].

Точно так же, например, в п. 5.3.6.3 ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 говорится о «модели системы управления качеством» со ссылкой на ИСО 9001 и ИСО 9004 в редакции 2000 г., в заголовках которых прямо написано: «Системы менеджмента качества...» [6].

В ГОСТ ISO 9001—2011 непосредственно отсутствует требование в отношении управления рисками, но факторы риска в тексте стандарта упоминаются и, безусловно, учитываются в любой СМК, построенной в соответствии с ГОСТ ISO 9001—2011.

Тот факт, что ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 описывает ряд процессов, прямо не упоминаемых в ГОСТ ISO 9001—2011, не следует считать недостатком последнего, поскольку детализация процессного подхода не является его целью.

В п. 4.1.с ГОСТ ISO 9001—2011 указано, что «организация должна определять критерии и методы, необходимые для обеспечения результативности... при управлении процессами». Следует подчеркнуть, что предприятие не может не быть успешным, если выполняет даже только это требование. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 помогает организации решить эту совсем непростую задачу, формулируя критерии и методы.

Отметим еще ряд особенностей, благодаря которым ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 может быть рекомендован к применению на коммерческом промышленном предприятии (КПП).

1. В стандарте выделены чрезвычайно важные для КПП «процессы соглашения», которые регламентируют взаимоотношения предприятия с поставщиками и потребителями.

2. В процессы предприятия входит управление инвестициями, что особенно существенно в инновационных процессах.

3. Среди процессов проекта присутствует процесс управления конфигурацией, который отвечает за взаимоотношения элементов системы³, в данном случае — системы менеджмента (качества и/или инноваций).

4. В список технических процессов включен процесс определения требований правообладателей, что также является значительным для инновационного КПП.

5. В описании каждого процесса присутствуют три раздела, регламентирующие цель процесса, его результаты и деятельность в процессе. Такой подход соответствует сущности процессной модели менеджмента (преобразование входа в выход), способствует пониманию смысла и методики реализации данного процесса и целесообразен при регламентировании любой системы менеджмента любого предприятия.

6. В технических процессах выделяются процессы проектирования архитектуры, реализации элементов системы, комплексирования и конфигурации. Такое соотношение

компонентов и деятельности имеет место при создании любой системы. Поэтому их идентификация и документирование, безусловно, способствуют созданию эффективной системы менеджмента.

Может сложиться впечатление, что ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 относится к таким продуктам и системам, как компьютеры и программное обеспечение. С одной стороны, при разработке компьютерной продукции выполнение требований данного стандарта, действительно, целесообразно. Не исключено, что авторы данного стандарта разрабатывали его прежде всего именно для такой продукции.

С другой стороны, специалисты достаточно давно обратили внимание на то, что стандарты на системы менеджмента формулируют требования к информационным потокам предприятий, а не к их технологическим, административным или производственным особенностям. Эти потоки представляют собой «нервную систему» предприятия и обладают свойством изоморфизма, т.е. отражают сущность именно системы менеджмента любого предприятия. Соответственно, тексты этих стандартов, по сути, — программное обеспечение, написанное не для компьютера, а для людей [7].

СФОРМУЛИРОВАННЫЕ В ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288—2005 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МЕНЕДЖМЕНТА, ОСНОВАННОГО НА ПРОЦЕССНОМ ПОДХОДЕ, ЯВЛЯЮТСЯ УНИВЕРСАЛЬНЫМИ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чубик П.С., Марков Н.Г., Мирошников Е.А., Петровская Т.С. Системная инженерия и ее внедрение в образовательные программы Томского политехнического университета // Известия Томского политех. ун-та. — 2013. — № 5. — С. 176—180.
2. Шадрин А.Д. О соотношении качества и качества продукции в России // Стандарты и качество. — 2010. — № 7. — С. 56—59.
3. Шадрин А.Д. Некоторые аспекты практической реализации процессного подхода // Стандарты и качество. — 2003. — № 6. — С. 52—56.
4. Шадрин А.Д. О концепции менеджмента на основе стандартов // Стандарты и качество. — 2013. — № 10. — С. 74—77.
5. Платицына И.В. Совершенствование менеджмента пищевого предприятия на основе ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288: Сб. ст. 3-й Междунар. науч. конф. «Будущее науки». — Курск: ЮЗГУ, 2015. Т. 2. — С. 306—308.
6. Шадрин А.Д. Качество в России: менеджмент или управление? // Стандарты и качество. — 2010. — № 12. — С. 68—72.
7. Матюшин В.А., Шадрин А.Д. Менеджмент качества и «электронная нервная система» Билла Гейтса // Стандарты и качество. — 2003. — № 4. — С. 77—80.



³ ГОСТ Р ИСО 10007—2007 «Менеджмент организации. Руководящие указания по управлению конфигурацией».

Александр Давыдович ШАДРИН — доктор технических наук, профессор СПбПУ, действительный член Академии проблем качества



БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ: ГРЯДУТ ПЕРЕМЕНЫ

- Какой юридический казус заложен в тексте Технического регламента «О безопасности зданий и сооружений» (далее — Регламент)?
- Допустимо ли применение в Регламенте понятий «минимальные необходимые требования» и «пониженный уровень ответственности»?
- Почему нецелесообразно присваивать СНиП статус и название «Свод правил» (СП)?

В настоящее время Минстрой России ведет работу по внесению изменений в Регламент, принятый Федеральным законом Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ.

Несомненным положительным аспектом Регламента является внесение в Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» ст. 5.1 «Особенности технического регулирования в области обеспечения безопасности зданий и сооружений», которая подчеркивает специфику технического регулирования в строительной отрасли. Еще одним важным нововведением Регламента является установление обязательности выполнения требований группы нормативных документов, применение которых обеспечивает безопасность зданий и сооружений (в свое время ФЗ № 184 подвергся резкой критике со стороны строительного сообщества именно из-за игнорирования специфики строительной деятельности).

В то же время Регламент не является документом прямого действия и в нем не указан адресат — для кого он, собственно, написан. В ст. 1 Регламента сформулированы лишь общие цели его принятия, поэтому считаем необходимым в преамбуле пря-

мо указать, что Регламент **«должен использоваться прежде всего при разработке нормативных документов»**. Именно в нормативных документах общие положения Регламента должны быть преобразованы в конкретные технические требования, выполнение которых и обеспечит безопасность проектируемых, возводимых и эксплуатируемых строительных объектов (это положение отражено в п. 2 ст. 5 Регламента). При этом выполнение требований этих документов может быть как обязательным, так и добровольным.

Обязательное исполнение требований национальных стандартов и СП относится только к документам, включенным в перечень, утверждаемый Правительством Российской Федерации (ст. 6 п. 1). Перечень документов, применяемых на добровольной основе, утверждает Росстандарт. Эти документы также обеспечивают выполнение обязательных требований Регламента. Получается юридический казус, который никто

➡ **Ключевые слова:** Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений», ФЗ № 184, стандарт, свод правил, термины, понятия.

ВЫЗЫВАЕТ НЕДОУМИЕ ОТНЕСЕНИЕ В РЕГЛАМЕНТЕ К ПОНИЖЕННОМУ УРОВНЮ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

не может обосновать, — обязательные требования можно выполнять на добровольной основе. Поэтому считаем, что нужно либо исключить упоминание о добровольном применении, либо внятно юридически разъяснить этот принцип в виде отдельного параграфа.

Перечень нормативных документов обязательного применения с самой первой редакции, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 1047-р, является предметом нареканий и двоякого толкования. Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. № 1521 был утвержден новый Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Однако новый вариант повторяет ошибки предыдущего: нормативные документы делятся на части для добровольного и обязательного применения. Кроме того, на вопрос, делают ли обязательными документы добровольного применения ссылки на них в обязательном документе, новый перечень отвечает отрицательно: *«Нормативные документы (их части), на которые имеются ссылки в национальных стандартах и сводах правил (их частях), включенных в настоящий перечень, применяются на обязательной основе в случае, если нормативные документы (их части) содержатся в настоящем перечне»*. Но если обязательный к применению документ ссылается на необязательный как на одно из условий выполнения того или иного своего обязательного требования, то сама эта обязательность становится какой-то неопределенной.

Совершенно неясны критерии составления перечней: если критерием является безопасность, то получается, что есть безопасность обязательная, а есть добровольная, т.е. не очень обязательная.

Мало какие строительные процедуры не влияют на безопасность объектов. Тем не менее за рамками обеих перечней остались документы на правила производства работ, влияющих на безопасность зданий и сооружений, хотя, по логике, эти документы должны быть все без исключения указаны в обязательном перечне.

По нашему мнению, наиболее радикальный способ решить проблему перечней документов — это вообще не составлять никакого перечня. Действующие нормативные акты вполне позволяют это сделать.

Пользователями рассматриваемых перечней как инструмента выполнения требований Регламента являются прежде всего проектировщики и органы государственного строительного надзора. В обязанности последних входит, согласно Положению о государственном строительном надзоре в Российской Федерации, утвержденному Постановлением Правительства РФ от 1 февраля 2006 г. № 54, проверка стро-

ительных работ и используемых материалов на соответствие требованиям норм и, подчеркнем, проектной документации. Согласно п. 6 ст. 15 Регламента, проектировщик должен в проекте давать ссылки на примененные им нормативные документы из обязательного или добровольного перечня. Но помимо этих документов проектировщик пользуется большим количеством других нормативов, прежде всего стандартами, определяющими технические требования к строительным материалам. Все они являются неотъемлемой частью проектной документации. Соответственно, органы строительного надзора обязаны проверять строительные работы на стадии производства или завершения и на соответствие требованиям этих нормативных документов. Следует отметить, что в Положении о государственном строительном надзоре ни слова не говорится о том, что при проверке следует руководствоваться перечнями документов обязательного или добровольного применения, но неоднократно подчеркивается, что проверка должна проводиться на соответствие проектной документации. Более того, Регламент прямо указывает, что проектная документация должна использоваться в качестве основного документа при принятии решения об обеспечении безопасности здания или сооружения (ст. 15 п. 10). Потому в каждом конкретном случае достаточно в проекте указать примененный документ, чтобы сделать его обязательным.

Вызывает недоумие понятие «минимальные необходимые требования» (ст. 3 п. 6), заимствованное из ФЗ № 184. Совершенно неясно, что такое «минимальность» для данного Регламента. Тем более что документ не оперирует при формулировании конкретных требований численными техническими характеристиками, анализируя которые можно было бы оценить минимум или максимум. Для расчета и проектирования строительных конструкций концепция «минимальные необходимые требования» даже психологически опасна. Любая конструкция должна иметь определенный запас прочности. Аварии строительных объектов происходят нередко именно из-за выполнения необходимых требований по минимуму.

То же самое можно сказать и о «пониженном уровне ответственности». Вызывает недоумие, что в Регламенте к пониженному уровню ответственности отнесены здания и сооружения для индивидуального жилищного строительства (ст. 4 п. 10). В самом термине заложено пренебрежение к пользователям таких зданий и сооружений. В сейсмоопасных зонах в случаях землетрясения рушатся и убивают людей чаще всего именно такие объекты «пониженного уровня ответственности». Ответственность может быть либо **особая** — для объектов, выход из строя которых приводит к огромному экологическому ущербу (высоких плотин, атомных электростанций, химических объектов, объектов жизнеобеспечения городов и т.д.), либо **повышенная** — для высотных зданий, внеклассных мостов, те-

ПОЛУЧАЕТСЯ ЮРИДИЧЕСКИЙ КАЗУС, КОТОРЫЙ НИКТО НЕ МОЖЕТ ОБОСНОВАТЬ, — ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ МОЖНО ВЫПОЛНЯТЬ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ

пловых электростанций, зрелищных объектов с одновременным присутствием большого числа людей и т.д., либо **нормативная** (проектная).

Несколько случайным выглядит перечень «понятий» (почему-то не терминов), используемых в Регламенте. Из видов безопасности дано определение лишь «механической безопасности», хотя в гл. 3 указаны многие другие виды безопасности. В то же время в разделе «понятия» даны термины, в тексте Регламента не используемые, в частности «апробированная методика», «аварийное освещение», приведено определение «усталости явления», но нет более общих терминов — «надежность строительных конструкций» и «долговечность».

В ГОСТ 54257—2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Общие положения»¹ термин «воздействие» включает нагрузку, что логично, поскольку учет воздействия (например, температуры) реализуется через учет эквивалентных нагрузок. В Регламенте же это разные термины.

Термин «механическая безопасность» определяется через отсутствие недопустимого риска. Поскольку риск является вероятностной (т.е. численной) величиной, такое определение «механической безопасности» делает Регламент законом отложенного действия — до тех пор пока не будут разработаны стандарты, устанавливающие допустимые значения рисков для различных зданий и сооружений, и, соответственно, стандарты на методики определения фактических значений конкретных для зданий и сооружений величин рисков.

Термин «жизненный цикл здания» неправомерно включает периоды времени, связанные с инженерными изысканиями и проектированием. Это отдельные процессы, не имеющие отношения к исчерпанию эксплуатационной пригодности здания. «Здание» — это не результат, как указано в его определении (здание может быть не закончено), а объект строительства.

Полагаем, что в требованиях к проектной документации (ст. 15 Регламента) необходимо дополнительно указать, что эта документация должна содержать ссылки на конкретные нормативные документы, которые были использованы при ее подготовке.

В ст. 16 следует исключить численные значения коэффициентов надежности по ответственности и уровней ответственности. Технический регламент — это прежде всего юридический документ. Подобные уровни должны быть обозначены в соответствующем стандарте.

Гл. 4 Регламента следует дополнить статьей, содержащей положения о том, что контроль процесса строительства должен включать контроль за соответствием проектов организации строительства правилам производства работ. Следует в тексте дать определение основополагающих нормативных документов — стандартов и СП.

Термин «стандарт» может быть позаимствован из ФЗ № 184: «документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов проектирования (включая изыскания), производства и т.д.».

Но тот же ФЗ № 184 дает неудачное определение СП — «документ, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов проектирования, производства и т.д.». Прямо скажем, беспомощное определение. Вряд ли кто-нибудь может внятно объяснить, что такое «описание процессов проектирования».

Регламент присвоил СНиП статус и второе название — «Свод правил», что породило определенную путаницу, поскольку данный термин уже был задействован. Всего с 1995 г., до вступления в силу ФЗ № 184, в строительной отрасли было разработано около 100 СП. После выхода Постановления Правительства от 19 ноября 2008 г. № 858 «О порядке разработки и утверждения сводов правил» начался процесс превращения действующих СНиП в СП, и актуализируемые документы были названы «Сводами правил». Таким образом, была утрачена важная семантическая составляющая — слово «нормы».

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
ПОЗВОЛЯТ КОНКРЕТИЗИРОВАТЬ
ДЕЙСТВУЮЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
РЕГЛАМЕНТ «О БЕЗОПАСНОСТИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»,
УБРАТЬ СОДЕРЖАЩИЕСЯ В НЕМ
ЮРИДИЧЕСКИЕ КАЗУСЫ И СДЕЛАТЬ
ЕГО ДЕЙСТВЕННЫМ ДОКУМЕНТОМ
В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ.



Владимир Ильич ТРАВУШ — доктор технических наук, профессор, академик, вице-президент Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН);

Юрий Сергеевич ВОЛКОВ — кандидат технических наук, старший научный сотрудник, ученый секретарь Научно-исследовательского, проектно-конструкторского и технологического института бетона и железобетона им. А.А. Гвоздева, советник РААСН

¹ С 1 июля 2015 г. заменен ГОСТ 27751—2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения». — Прим. ред.



О «НЕНУЖНОМ БАЛЛАСТЕ» И «ГЛУБОКОЙ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ»

- Что означает термин «удовлетворенность», и кто может оценивать удовлетворенность заявителей аккредитацией?
- Почему Росаккредитация стремится к сокращению числа аккредитованных участников рынка оценки соответствия?
- На каком основании Росаккредитация отказывает заявителям в подтверждении их соответствия критериям аккредитации?

Летом в журнале «Стандарты и качество» была опубликована статья «Российская аккредитация должна получить международное признание»¹, посвященная итогам работы Федеральной службы по аккредитации (Росаккредитации) в 2014 г., а также целям и задачам этого учреждения на 2015 г.

Хотим, анализируя приведенные в этих материалах три цифры из доклада руководителя Росаккредитации С.В. Шипова, представить свое мнение о стиле работы нашего, теперь уже единственного, национального органа по аккредитации. Оно основано, в том числе, на собственном опыте, начало которого приходится на декабрь 2012 г., когда заявлению, поданному нами

на аккредитацию органа по сертификации (ОС), была присвоена государственная услуга № 1088-ГУ.

Целесообразно вновь привести «достаточно любопытные цифры» из доклада руководителя Росаккредитации:

- общее число государственных услуг по аккредитации в 2014 г., приостановленных для проведения корректирующих мероприятий, составило 80% (45% — после документарной проверки и 35% — по результатам выездной экспертизы);

¹ См. «Стандарты и качество», 2015, № 6, с. 58—60.



Ключевые слова: Росаккредитация, сертификация, удовлетворенность, орган по сертификации, испытательные лаборатории, «ненужный балласт».

ОПЫТ ПОКАЗЫВАЕТ, ЧТО ПРОЦЕДУРА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГОСУСЛУГИ ПО АККРЕДИТАЦИИ НЕПРОЗРАЧНА И БЕЗОТВЕТСТВЕННА ПО ОТНОШЕНИЮ К ЗАЯВИТЕЛЯМ

- во втором полугодии 2014 г. число приостановок аккредитованных лиц составило 15% (цифра неинформативна без дополнительных условий и ограничений);
- уровень удовлетворенности заявителей, установленный по результатам обработки данных анкетирования участников открытых мероприятий Росаккредитации, составил 88%.

Сравнивая эти цифры, можно, с некоторыми вариациями, сделать вполне определенные выводы. Они субъективны, но в целом отражают намерения исполнительной власти и способы их достижения. Здесь важно, что в число заявителей, для которых Росаккредитация приостанавливала в 2014 г. государственные услуги, вошли не только ОС продукции и испытательные лаборатории (ИЛ), но и ОС систем менеджмента, лаборатории радиационного контроля, метрологические службы юридических лиц на право поверки средств измерений, аналитические лаборатории.

Практически все приостановленные аккредитованные лица, не достигнув нужного результата и заплатив за документарную и выездную экспертизы в среднем по 200 тыс. р., тем не менее остались удовлетворенными от приостановки своей деятельности.

Таких «приостановленных» и одновременно «удовлетворенных» набирается больше 1,5 тыс. организаций. Немного, если учесть, что, по состоянию на 1 января 2010 г., в Едином реестре организаций, аккредитованных Росаккредитацией, их было 11147.

По ИСО 9000:2015 термин «удовлетворенность» означает восприятие потребителями степени выполнения их требований (потребностей и ожиданий). В этой связи удивляет, что оценка удовлетворенности заявителей аккредитацией исходила не от них непосредственно, а от участников «открытых мероприятий», которые в принципе не могут репрезентативно представлять интересы всех организаций, непосредственно занимавшихся (и занимающихся) оценкой соответствия задолго до создания Росаккредитации. Эти мероприятия сводятся к межрегиональным конференциям на тему «Реформа системы аккредитации в РФ» и все-российским съездам экспертов по аккредитации и посвящены ведомственным вопросам функционирования национальной системы аккредитации. Их участники — государственные служащие разных уровней исполнительной власти, эксперты по аккредитации, представители недавно аккредитованных Росаккредитацией организаций, включая немногочисленные ОС и ИЛ.

Неизгладимое впечатление производит введенный Росаккредитацией в обращение новый термин — «ненуж-

ный балласт». Дано определение: «недобросовестные участники рынка оценки соответствия, а также организации, вся активность которых сводится к тому, чтобы числиться в реестре аккредитованных лиц». Интересно, что данное определение самовольно обобщает отдельные словосочетания, автором которых является министр экономического развития РФ А.В. Улюкаев. В авторском контексте выступления по вопросам аккредитации, прозвучавшего на заседании Правительства РФ 19 февраля 2015 г., речь шла о другом — об «очистке рынка от недобросовестно аккредитованных лиц» и «привлечении туда качественного бизнеса». Использование же слова «балласт» в переносном смысле — это уже творчество Росаккредитации.

По подсчетам ведомства, оказывается, что по настоящему активными на рынке сертификации являются 70 организаций, что составляет 4% всех ОС. Исходя из только что приведенного определения, остальные (примерно 1680 организаций) образуют нечто малополезное, мешающее механизму аккредитации, от чего «надо избавляться». Редкий для практики случай, когда из всей совокупности участников ранее организованного исполнительной властью рынка 96% — «ненужный балласт». Если отталкиваться от отчета по реализации Проекта «Сближение системы технического регулирования, стандартизации и сертификации ЕС и РФ» (далее — Проект «Сближение...»), опубликованного в 2010 г., 70 ОС — это 5,4%. Дело в том, что на тот момент число ОС, зарегистрированных в Едином реестре организаций, аккредитованных Росаккредитацией, составляло 1293.

«Балластом» названы организации, которые стремятся получить право на выполнение работ по оценке соответствия обязательным требованиям. И хотя вся их практика может укладываться в одну—три процедуры подобной оценки в год, это не критерий и даже не повод для их причисления к малополезным участникам рынка оценки соответствия, даже если так посоветовали профессор, доктор технических наук, управляющий директор немецкого органа по аккредитации DAP/DGA К. Циглер и руководитель экспертной группы проекта ТАСИС² в России Н. Бештольд, ответственные за Проект «Сближение...». Это прямое нарушение пп. 4, 10 ст. 5 Федерального закона от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ (ред. от 23 июня 2014 г.) «Об аккредитации в национальной системе аккредитации», касающихся соблюдения беспристрастности и недопустимости ограничения конкуренции.

² ТАСИС — Техническая помощь Содружеству Независимых Государств (Technical Assistance for the Commonwealth of Independent States, TACIS) — программа Европейского союза по содействию ускорению процесса экономических реформ в СНГ. — Прим. ред.

ВСЕ ТЕКУЩИЕ ДЕЙСТВИЯ РОСАККРЕДИТАЦИИ НАПРАВЛЕННЫ НА РЕЗКОЕ СОКРАЩЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА АККРЕДИТОВАННЫХ УЧАСТНИКОВ РЫНКА ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ

Опыт показывает, что процедура принятия решения по результатам предоставления госуслуги по аккредитации непрозрачна и безответственна по отношению к заявителям, противоречит не только здравому смыслу, но и нормам гражданского законодательства.

Зачастую по вине структурных подразделений Росаккредитации нарушаются, например, сроки начала формирования экспертной группы, в результате чего автоматически происходит увеличение общего времени аккредитации, и главное, не по вине взаимодействующих заявителя и экспертной организации. Все равно на этом основании Росаккредитация отказывает заявителям в подтверждении их соответствия критериям аккредитации. Ответ (всегда в письменной форме) сводится к следующему: «Вы нарушили Постановление Правительства РФ от 05 июня 2014 г. № 519 об общих сроках аккредитации. Вы вправе повторно направить заявление об аккредитации с комплектом документов».

Оправдательная аргументация всех просчетов в реализации проекта реформирования национальной аккредитации, к которой прибегают отечественные кураторы и зарубежные консультанты этого проекта, не дает ответа на вопрос, каковы при этом истинные тактические цели Росаккредитации.

Возможно, ответ кроется в предназначении аккредитации, установленном ст. 5 ФЗ № 412: «Аккредитация... осуществляется в целях обеспечения доверия к результатам оценки соответствия и создания условий для взаимного признания государствами — торговыми партнерами Российской Федерации результатов оценки соответствия».

Поставленная таким образом цель аккредитации означает, что ее единственный национальный орган должен стать участником многостороннего соглашения

о взаимном признании под эгидой Международного форума по аккредитации ИАФ (IAF) и Международной организации по аккредитации лабораторий ИЛАК (ILAC). Это также не расходится с рекомендациями консультантов по Проекту «Сближение...», финансируемому Европейским союзом. Росаккредитации предстоит выдержать внешнюю паритетную оценку эквивалентности предоставляемых им услуг с обязательной экспертной оценкой (аудитом) организаций, числящихся в Едином реестре аккредитованных лиц. Поэтому трудно избавиться от ощущения, что все текущие действия Росаккредитации направлены на резкое сокращение (на всякий случай) количества аккредитованных участников рынка оценки соответствия как меру ограждения себя от риска получения от ИАФ/ИЛАК неудовлетворительной оценки. Ощущение трансформируется в убежденность, если внимательно ознакомиться с выводами иностранных специалистов по реализации Проекта «Сближение...», в частности с тем, что «из аккредитованных 1300 органов по сертификации продукции, услуг, систем качества для РФ, действительно, достаточно оставить половину».

Агрессивная и неограниченная в выборе способов целеустремленность Росаккредитации приведет в недалеком будущем к результату, зафиксированному в Соглашении по техническим барьерам в торговле между Россией и ВТО. Вот только выгоду от этого, в том числе ускорение выхода импортной продукции на российские рынки, получают наши «торговые партнеры» из далекого зарубежья. Мы же еще больше увеличим риски своей импортозависимости в продукции глубокой промышленной переработки. Уже сейчас по некоторым товарным группам, например средствам вычислительной техники и металлорежущим станкам, доля импорта составляет 99% от общего объема реализации. Одновременно для нас резко усложнится задача импортозамещения, одним из непереносимых условий эффективного решения которой является восстановление (в связке с сертификацией) национальной системы стандартизации. Ее функционирование должно преследовать исключительно национальные интересы инновационного развития собственного производства технологически сложной и качественной продукции, а не только «обслуживать» технические регламенты в интересах международной торговли, как это происходит сейчас.



**«БАЛЛАСТОМ» НАЗВАНЫ
ОРГАНИЗАЦИИ, КОТОРЫЕ
СТРЕМЯТСЯ ПОЛУЧИТЬ ПРАВО
НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ
ПО ОЦЕНКЕ СООТВЕТСТВИЯ
ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ**

Виктор Владимирович ХАРЬКО — кандидат технических наук, генеральный директор ЗАО «ЭНЦЕРТИКО», эксперт Системы ГОСТ Р

ISO Strategy

2016—2020



СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЛАН ИСО НА 2016—2020 гг.

Международная организация по стандартизации (ИСО) недавно опубликовала документ — Стратегию ИСО на 2016—2020 гг., подробно описывающий основные направления деятельности организации на следующие пять лет. Это руководство, которое будет определять взаимодействие с заинтересованными сторонами и способствовать удовлетворению запросов потребителей, поскольку технологические, экономические, правовые, экологические, социальные и политические факторы продолжают влиять на роль стандартов и их использование.

Документ также служит основой Плана действий ИСО в отношении развивающихся стран 2016—2020. Он был разработан в результате активного сотрудничества членов ИСО, партнерских организаций и других заинтересованных участников.

Документ, одобренный Генеральной ассамблеей ИСО в Сеуле в сентябре 2015 г., выделяет шесть главных стратегических направлений деятельности организации.

Разработка высококачественных стандартов, обеспечиваемая глобальным членством в ИСО путем расширения возможностей технических комитетов ИСО и их руководителей добиваться консенсуса между экспертами из стран с разным образовательным и культурным уровнем.

Сильной стороной ИСО является ее децентрализованная, профессиональная, основанная на членстве система разработки международных стандартов. Эта систе-

ма реализуется действиями национальных членов, которые эта организация может идентифицировать, привлекать широкий круг заинтересованных участников, распространять стандарты и поддерживать их применение.

Для возможности создания стандартов ИСО высокого качества должна применять передовую практику стандартизации, которая установлена Всемирной торговой организацией. Необходимо добиться того, чтобы эта работа осуществлялась большинством национальных членов глобальной сети.

На период 2016—2020 гг. ИСО следует разрабатывать стандарты с учетом следующих принципов.

- Разработка стандартов, благоприятствующих функционированию рынка, которые учитывают потребности промышленности, регуляторов, потребителей и других групп заинтересованных участников.
- Повышение согласованности, эффективности и актуальности разработки стандартов за счет рационального управления проектами, технической, редакционной и процедурной точности и эффективной информационной и коммуникационной поддержки.
- Повышение возможностей технических комитетов ИСО и их руководителей для достижения консенсуса между экспертами

➡ **Ключевые слова:** план действий ИСО, стандарты ИСО, лучшие практики, эффективность стандартов ИСО, востребованность стандартов ИСО.

различных стран, культур и категорий заинтересованных участников.

- Рассмотрение горизонтальных и системных вопросов для действующих рабочих программ и создание новых областей деятельности.

- Распространение инструментов и технологий для содействия техническим разработкам ИСО.

- Повышение возможностей стран-членов для того, чтобы они могли обслуживать свои рынки путем привлечения заинтересованных участников, распространения стандартов.

- Улучшение работы ИСО с учетом накопления, обмена опытом передовой практики членов ИСО, например содействие региональному сотрудничеству и установлению полезных связей между членами.

- Использование взаимосвязей между членами для идентификации новых потребностей в стандартах, необходимых для развития рынка.

Привлечение заинтересованных участников и партнеров крайне важно для поддержки репутации и востребованности стандартов ИСО. Это означает обеспечение того, что все члены ИСО могут успешно продвигать участие заинтересованных сторон из своей страны и помогать им сотрудничать с глобальными и региональными партнерами. Заинтересованные участники должны понимать необходимость сотрудничества с ИСО как с организацией, которая привлекает их к совместной работе по важным вопросам совместно с другими национальными участниками и организует широкое обсуждение международных стандартов.

- Улучшение совместной работы членов ИСО с заинтересованными участниками, рассмотрение их уровня развития, предполагаемой деятельности в ИСО, национальных стратегических приоритетов, языковых и переводческих потребностей и региональных возможностей сотрудничества.

- Усиление вклада наибольшего

числа членов и их заинтересованных участников в процессе деятельности ИСО по разработке стандартов.

- Привлечение к деятельности ИСО лучших экспертов из различных областей экономики, решающих глобальные проблемы, и эффективное использование их научного и технического потенциала.

- Повышение доверия к ИСО и возрастанию возможностей привлечения заинтересованных участников, включая представителей более молодого поколения.

- Улучшение прослеживаемости стандартов и привлечение внимания к потребностям заинтересованных участников, способствующих их разработке.

- Сотрудничество с главными мировыми и региональными партнерскими организациями с четким установлением целей и выгод (например, МЭК, МСЭ).

- Установление связей с научным сообществом и исследовательскими центрами для обеспечения прочной взаимосвязи между стандартами и инновациями.

Совершенствование персонала и организации будет предоставлять членам ИСО возможности для лучшего определения, построения и руководства их участием в деятельности ИСО и будет поддерживать партнерство и совместную работу с членами ИСО по вопросам национального распространения и развития знаний.

Самый важный ресурс ИСО — национальные организации по стандартизации и их эксперты. ИСО будет продолжать инвестировать в повышение потенциала всех ее членов как на уровне персонала, так и на организационном уровне путем обучения и проведения научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ. Это включает содействие передаче знаний более молодому поколению экспертов.

- Предоставление членам ИСО возможности принятия решений по повышению потенциала, с учетом их стратегических приорите-

тов, культуры и экономического развития.

- Создание адаптированных рабочих программ, соответствующих индивидуальным и региональным потребностям уровня компетентности различных членов ИСО.

- Развитие партнерских отношений и более тесная работа с членами ИСО по проблемам обмена знаниями и технологиями и с международными и региональными организациями по наращиванию потенциала, приносящего выгоды членам ИСО.

- Реализация Плана действий ИСО для развивающихся стран на период 2016—2020 гг.

Использование технологий будет включать инвестирование в решения, которые способствуют привлечению заинтересованных участников и упрощению доступа к информации через сеть членов ИСО, давая им возможности предоставления услуг заинтересованным участникам и потребителям новыми способами.

Передовые технологии, демографические сдвиги, изменение социального поведения и новые практики совместной работы создают новые запросы и возможности для всех организаций. Это



также меняет традиционные представления об использовании информации. Воздействие этих изменений особенно сложно для глобального, основанного на информации бизнеса, такого как деятельность ИСО.

- Инвестирование в решения, которые способствуют деятельности заинтересованных участников и легкому доступу к контенту через сеть членов ИСО, предоставляя возможности для указанных членов поставлять услуги заинтересованным участникам и потребителям новыми способами.

- Предоставление усовершенствованных интерфейсов для данных и документов и лучших наиболее подходящих для членов вариантов для использования технологических решений ИСО на национальном уровне.

- Разработка решений, адаптируемых и отражающих реальность промышленных тенденций и технологических разработок.

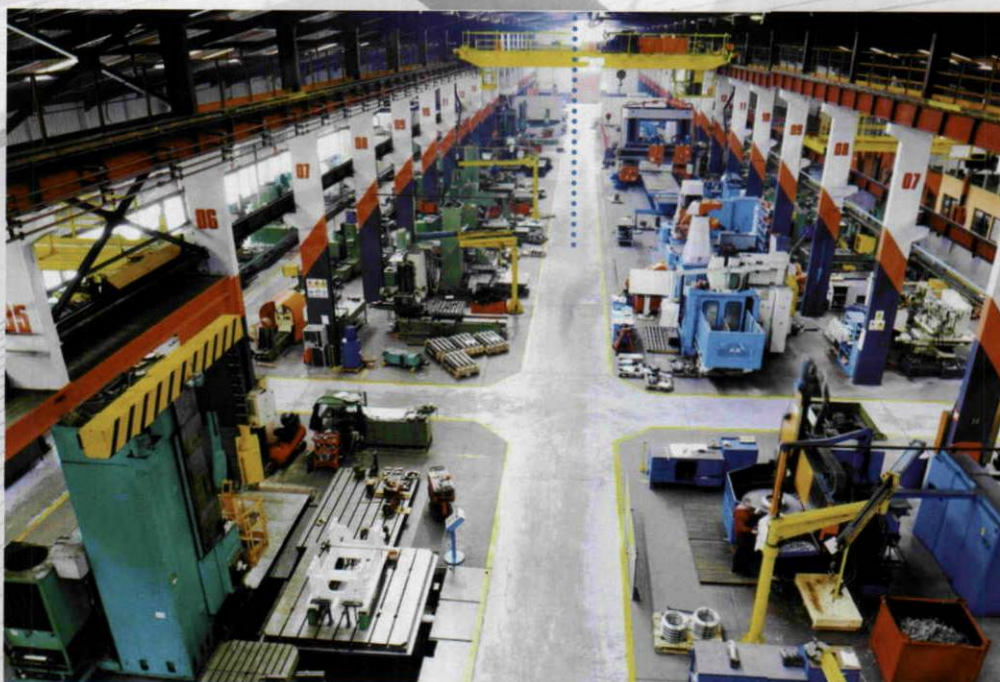
Обмен информацией будет включать использование взаимодействия со СМИ, коммуникационных технологий и социальных сетей для получения выгод сообществу ИСО, в дополнение к другим путям обмена.

Ценность международных стандартов должна быть признана лицами, принимающими решение как в государственном, так и частном секторе, а также всеми заинтересованными участниками и общественностью. Работа сети членов ИСО, поддерживаемых центральным секретариатом, является основным условием для выполнения этих планов.

- Разработка высококачественных, эффективных и легко понимаемых информационных материалов в сфере массовой информации для использования членами ИСО.

- Использование связи с прессой, коммуникационных технологий и социальных сетей с пользой для сообщества ИСО.

- Помощь членам ИСО в строительстве прочных взаимоотношений с их правительствами, местными бизнес-сообществами и ли-



дерами ключевых групп заинтересованных участников.

- Активное участие в ключевых мероприятиях, таких как национальные, региональные или международные конференции для продвижения международных стандартов.

- Поддержка эффективной коммуникационной сети, содействующей обмену актуальной и надежной информацией между членами ИСО и эффективному взаимодействию с партнерскими организациями.

Создание универсально применимых международных стандартов, «используемых везде» как инструмента повышения эффективности бизнеса.

Цель ИСО — создание универсально применимых международных стандартов, которые могут использоваться повсеместно.

- Предоставление согласованного и завоевавшего доверие комплекта стандартов, которые эффективно используются промышленностью и приносят очевидные выгоды экономике.

- Изложение стандартов ИСО четким и понятным языком.

- Обеспечение возможностей членам ИСО успешного освоения новых рынков для продвижения

стандартов ИСО и знакомство с ними потребителей.

- Повышение понимания стандартов как инструмента осуществления бизнеса.

- Анализ изменяющихся потребностей потребителей и их удовлетворение.

- Разработка поддерживающей информации для дополнения стандартов ИСО.

- Предоставление комплекта международных стандартов по оценке соответствия для всех секторов и всех типов оценки соответствия, которые помогут обеспечить доверие заинтересованных участников к применению стандартов.

- Реализация политики защиты интеллектуальной собственности, понятной и одобренной разработчиками и потребителями.

План действий ИСО в отношении развивающихся стран в период 2016—2020 гг., содержащий специфические вопросы для работы ИСО с развивающимися странами, будет опубликован позднее.

Источник: www.iso.org



Перевод
Владимира УГАРОВА

КАЧЕСТВО

В настоящее время активно обсуждается возможность ускоренного развития российской обрабатывающей промышленности. С.Н. Николаев считает, что предлагаемые способы большей частью неконкретны и не новы. В первой части статьи рассматриваются понятие «качество объекта», пути обеспечения высококачественного развития обрабатывающей промышленности и влияние внешней среды на машиностроительные предприятия.

72

At the present time the possibility of accelerated development of Russian processing industry is actively discussed. S.N. Nikolaev thinks that offered methods are not mainly correct and new. The notion of object quality, the ways of ensuring of high quality development of processing industry and influence of external environment on machine building enterprises are considered in the first part of the article.

О своих впечатлениях от посещения ведущих предприятий Ярославской области — «российского Сингапура» — во время VI Международного экономического форума «Инновации. Бизнес. Образование — 2015» рассказывает С.А. Суркова.

78

S.A. Surkova shares her impressions from visiting of leading enterprises of the Yaroslav Region — «Russian Singapore» — during the VI International Economic Forum «Innovations. Business. Education — 2015».

Международный стандарт железнодорожной промышленности IRIS — мощный инструмент повышения эффективности бизнеса, а также качества железнодорожной техники. Кроме этого, в ОАО «РЖД» активно внедряется система бережливого производства. О плане развития системы бережливого производства на полигоне Октябрьской железной дороги рассказывает К.Г. Озеров.

84

International standard of railway industry IRIS is powerful tool of improvement of business efficiency, as well as quality of railway engineering. Besides, lean production system is extensively implemented in JSC «Russian Railways». K.G. Ozerov tells about the plan of development of lean production system at the polygon of the October Railways.

Анализ отчета The ISO Survey — 2014 представлен в статье В.Я. Белобрагина.

90

The analysis of The ISO Survey — 2014 is presented in V.Ya. Belobragin's article.

Реклама на сайте ria-stk.ru —
группа быстрого реагирования.

240 000 посещений сайта ria-stk.ru в месяц —
эффективный силовой прием защиты от кризиса





О СТРАТЕГИИ УСКОРЕННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ¹

- Что такое качество объекта?
- Как обеспечить высококачественное развитие обрабатывающей промышленности?
- Как внешняя среда влияет на машиностроительные предприятия?

Часть 1

ОСНОВЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ

В связи с проявлением кризисных явлений, в экономическом сообществе и органах государственного управления все активнее обсуждается возможность *ускоренного развития* находящейся в упадке российской *обрабатывающей промышленности*. Предлагаемые способы большей частью неконкретны и не новы. Они касаются преимущественно улучшений условий бизнеса, кредитно-денежной политики, налогообложения, способов инициирования инвестиций, системы управления и др. Здесь уместно вспомнить высказывание лауреата Нобелевской премии А. Эйнштейна: **«Вы никогда не сумеете решить возникшую проблему, если сохраните то же мышление и тот же подход, которые привели вас к этой проблеме».**

Здесь и далее мы ссылаемся на высказывания некоторых выдающихся ученых и философов, так как известно, что они обладали особой мыслительной способностью проникать в суть явлений.

Полагаем, что новый способ мышления при решении проблем промышленности должен основываться в первую очередь на рассмотрении экономической системы страны с позиции повышения ее качества. Известный философ И.А. Ильин² в статье «Спасение в качестве» говорил, что в силу объективных причин в России на протяжении всей ее истории осуществлялось количественное, а не качественное развитие. В результате **сложилось существенное отставание в качестве** всех подсистем (экономической, политической и социальной) **от уровня развитых стран**. Все успехи, по мнению И.А. Ильина, были достигнуты, благодаря высокой даровитости российского населения. Он полагает, что эпоха расцвета и величия России начнется только тогда, когда повсеместно распространится мнение, что **спасение нужно искать в качестве**.

Можно считать, что ориентация экономики России в 2000-х гг. преимущественно на продажи нефти и газа также способствовала именно количественному развитию.

¹ Статья публикуется в авторской редакции.

² http://www.technomedica.ru/site_files/docs/technomedika/ilyin.pdf.

➡ **Ключевые слова:** машиностроение, качество, конкурентоспособность, стратегия развития, удовлетворенность, импортозамещение, обрабатывающая промышленность, EQA, TQM.

ВЫБОР ПРАВИЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ ДОЛЖЕН В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ОСНОВЫВАТЬСЯ НА ОБЪЕКТИВНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ ИХ РАЗВИТИИ

В соответствии с современным подходом [1] *под качеством объекта* (экономической системы, экономической подсистемы, органа управления, коммерческого предприятия, метода работы, человека и др.) понимается его существенная определенность, благодаря которой он отличается от аналогичных объектов. Качество характеризуется набором важнейших свойств, которые проявляются в процессе функционирования (использования) объекта, и их показателей.

Первые четыре из вышеперечисленных объектов относятся к социокультурным системам. Главным предназначением таких объектов является сбалансированное удовлетворение потребностей различных категорий сторон, заинтересованных в результатах их функционирования. Например, в число заинтересованных сторон промышленного предприятия могут входить потребители, акционеры, работники предприятия, поставщики и партнеры, государство.

Удовлетворение потребностей заинтересованных сторон осуществляется за счет предоставления им определенных **ценностей (пользы)**.

Под управлением качеством объекта понимается деятельность, направленная на создание и предоставление определенных ценностей всем заинтересованным сторонам. Чем выше качество, тем большая величина ценности предоставляется заинтересованным сторонам.

Повышение качества объекта может осуществляться посредством его совершенствования за счет создания новых свойств, преобразования всей системы свойств или изменения характеристик отдельных свойств. Все это выполняется с помощью инноваций.

С точки зрения *макроэкономического подхода* экономику России можно рассматривать как целостный объект с определенными характеристиками функционирования.

Важнейшим свойством качества экономики страны является **способность производить товары и услуги** [2]. Показателем, характеризующим это свойство, является величина валового внутреннего продукта (ВВП), приходящаяся на душу населения. Этот показатель непосредственно влияет на характеристики ценностей, предоставляемых населению: качество и уровень жизни. Согласно CIA World Factbook³, в 2014 г. ВВП на душу населения в России составлял 14400 дол., в то время как в Японии — 37500 дол., Германии — 47200 дол., Швеции — 57000 дол., США — 54000 дол., Франции — 43800 дол. на душу насе-

ления. Тем самым подтверждается вывод И.А. Ильина об исторически сложившемся отставании России от развитых стран по качеству.

Для конкретизации стратегии ускоренного развития обрабатывающей промышленности на основе качественного подхода целесообразно использовать **методы микроэкономики**. Они позволяют подойти к изучению экономической системы как бы изнутри, с позиции составляющих ее элементов и их взаимосвязей (по аналогии со свойствами качества объекта).

Обрабатывающая промышленность является важнейшей частью экономики. В составе обрабатывающей промышленности можно выделить группы отраслей, отдельные отрасли и подотрасли. Деление сфер экономики на отрасли широко используется в передовой мировой практике и было необоснованно отменено в России в 2003 г. При старой классификации (до 2003 г.) обрабатывающая промышленность насчитывала более 10 групп отраслей и около 100 подотраслей.

Чтобы успешно обеспечить высококачественное развитие всей обрабатывающей промышленности, целесообразно, по нашему мнению, первоначально сконцентрироваться на группе наиболее важных отраслей, отработать новые (для российской практики) методы качественного развития на этой группе и распространить их на остальные группы отраслей.

Предлагается обеспечить *первоочередное развитие* следующих родственных отраслей машиностроения, между которыми имеется ряд общих признаков: строительной, сельскохозяйственной, лесозаготовительной, горной, коммунальной.

Известно, что успешное функционирование этих отраслей является существенным источником поступления валюты в Германии, США, Японии и Китае.

Имеются все признаки того, что развитие рассматриваемых отраслей машиностроения в РФ осуществляется стихийно и преимущественно с отрицательной тенденцией.

Выбор правильной стратегии развития указанных отраслей машиностроения должен в первую очередь основываться на объективной информации об их развитии, которая рассматривается ниже.

В статье мы будем сопоставлять характеристики качества отдельных российских и зарубежных объектов. По нашему мнению, следует относиться конструктивно к такому сопоставлению, ориентируясь на широко известное философское изречение: **«Следует быть достаточно умным, чтобы признавать: всегда есть кто-то, кто чем-то лучше вас, а также быть достаточно мудрым,**

³ Всемирная книга фактов (The World Factbook) — справочник-альманах, сборник фактов о странах мира. Составляется и регулярно обновляется Центральным разведывательным управлением (Central Intelligence Agency) США. — Прим. ред.

чтобы учиться у него, а затем догнать и перегнать учителя».

ВАЖНЕЙШИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Состояние российского рынка. В составе любого вида продукции машиностроительных предприятий можно различить: материальную (продукт — машина, оборудование и др.) и нематериальную (услуги, сопутствующие продаже) части. Услуги приобретают все большее значение в конкурентной борьбе. В передовой практике в течение жизненного цикла (ЖЦ) машины предоставляется до 15 и более разнообразных высококачественных комплексов услуг.

На российском рынке реализуются следующие виды продукции:

- группа А — импортная;
- группа Б — продукция российской разработки, произведенная в России;
- группа В — продукция зарубежной разработки, произведенная в России и собираемая преимущественно из импортируемых агрегатов.

По группе А продажа техники и предоставление услуг осуществляется дилерами, специально созданными в РФ зарубежными компаниями, по группе Б — дистрибьюторами (дилерами), созданными российскими производителями, по группе В — дилерами, созданными зарубежными компаниями. Следует отметить, что помимо высококоразвитых сетей дилеров рядом зарубежных компаний созданы в РФ высокоэффективные автоматизированные склады запасных частей и ремонтные центры.

Можно полагать, что главным результатом интенсивного развития российского машиностроения в будущем должно стать существенное увеличение **доли продаж** на российском рынке продукции группы Б и частичное вытеснение с рынка в результате справедливой конкуренции продукции групп А и В.

В настоящее время **на российском рынке сложилась следующая ситуация.** Практически на 80% внутренний спрос покрывается за счет импортных машин [3]. В 2000—2013 гг. в продажах техники российской разработки наблюдался системный кризис, который

проявлялся в ежегодном уменьшении доли продаж этой техники при росте суммарной емкости рынка. Например, за указанное время доли продаж новой техники уменьшились: по зерноуборочным комбайнам — в 1,97 раза, по сельскохозяйственным тракторам — в 9,5 раза, по гусеничным экскаваторам — в 27,4 раза, по бульдозерам — в 2,5 раза, по колесным погрузчикам — в 15,6 раз и т.п. Уменьшение доли продаж техники будет еще большим, если учесть продажи в России бывшей в употреблении импортной техники, которые существенны по объемам, несмотря на то что цена на бывшие в употреблении машины часто выше, чем у новых российских машин.

Следует отметить, что во многих сегментах российского рынка продается только импортная техника из-за отсутствия конкурентоспособной российской продукции (имеются в виду мини-экскаваторы, мобильные подъемники, телескопические погрузчики, бурильные установки для фундаментных работ, колесные краны на собственном ходу, ресайклеры и др.).

Таким образом, на внутреннем отечественном рынке имеет место вытеснение российской техники собственной разработки импортной из-за уменьшающегося спроса на отечественные машины.

На низком уровне находится экспорт техники российской разработки, особенно в развитые страны.

Положение российских предприятий на мировом рынке. В состав 50 лучших предприятий по производству строительной и горной техники в 2013 г. вошли 9 компаний из США, 11 — из Японии, 9 — из Китая, 4 — из Германии, 3 — из Швеции, 2 — из Кореи, 1 — из Финляндии, 1 — из Великобритании, 1 — из Швеции, 1 — из Турции [4]. Ни одно из российских предприятий не вошло в состав 50 лучших мировых компаний. Все лучшие компании являются экспортно ориентированными. Они выпускают продукцию собственной разработки, защищенную патентами.

Последствия сложившегося положения на внутреннем и внешних рынках отрицательно сказываются на деятельности российских предприятий. Они проявляется в: закрытии ряда предприятий, сокращении объемов производства техники, уменьшении числа рабочих мест, тяжелом финансовом положении, разрушении прикладной науки, высшего образования, подготовки рабочих кадров и др.

Все это имеет *отрицательные* последствия для российской экономики: сокращаются налоговые поступления в бюджет, уменьшается число рабочих мест в смежных отраслях промышленности, сокращается интеллектуальный потенциал страны и др.

Причины неудач российских компаний, выпускающих продукцию собственной разработки. Как показывают проведенные исследования, причиной снижающегося спроса на российскую технику является *неудовлетворенность* потребителей купленной техникой. В этом случае, как известно [5], они больше не покупают эту продукцию, и каждый из них сообщает множеству (до 15)

НОВЫЙ СПОСОБ МЫШЛЕНИЯ ПРИ РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДОЛЖЕН ОСНОВЫВАТЬСЯ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ НА РАССМОТРЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СТРАНЫ С ПОЗИЦИИ ПОВЫШЕНИЯ ЕЕ КАЧЕСТВА

НАЛИЧИЕ СЕРТИФИКАТА НЕ ГАРАНТИРУЕТ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЯ ПРОДУКЦИЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ И, КАК СЛЕДСТВИЕ, СООТВЕТСТВИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ЦЕННОСТИ ПРОДУКЦИИ ЕГО ОЖИДАНИЯМ

потенциальных покупателей свое отрицательное мнение о ней.

Известно, что неудовлетворенность потребителя наступает тогда, когда *потребительская ценность* продукции не соответствует его ожиданиям [5]. Под потребительской ценностью продукции понимается разница между выгодами, которые получает потребитель от использования приобретенной продукции, и затратами на ее приобретение. Потребительская ценность продукции определяется [5] уровнем качества: продукта, услуги, обслуживания поставщиком потребителя, имиджа производителя, а также характеристиками поставки и ценой.

Проведенные исследования показывают, что **потребительская ценность российской продукции значительно ниже импортной.**

В первую очередь, качество продукта является невысоким из-за использования большинством российских производителей ГОСТ Р 15.201—2000 «Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство». Этот стандарт ориентирован на опыт создания техники при «командной экономике». Он не обеспечивает максимальную удовлетворенность клиентов, не учитывает наличие рынков, конкуренции, ценности продукции, наличие услуг и др. [6]. Он не включает меры по снижению неудач при создании новой продукции. Стандарт не отражает также современный прогрессивный уровень организации производства. Кроме того, конструктивные решения российской техники содержат мало оригинальных решений, защищенных действующими патентами, зарегистрированными в развитых странах.

Очень большое отставание у российских предприятий имеется и по *качеству предоставляемых услуг* (обеспечение запасными частями, аренда, лизинг, технический сервис, обучение персонала и др.). В первую очередь имеется в виду отставание: по составу и качеству услуг, предоставляемых в течение ЖЦ машины, а также по низкому качеству выпускаемой ремонтной и эксплуатационной документации, используемой при реализации услуг. Кроме того, большое отставание имеется по качеству рыночной инфраструктуры (дилерские сети, склады запасных частей, ремонтные центры и др.).

Все российские предприятия, как правило, уделяют мало внимания *качеству обслуживания поставщиком потребителя.*

Цены на российские машины сравнительно высоки, однако они часто ниже импортных. При этом на россий-

ских предприятиях мало внимания уделяется снижению цен посредством уменьшения затрат.

На невысоком уровне находится *использование современных информационных технологий (ИТ)* в конструкции техники, а также на стадиях разработки, производства, продажи и предоставления услуг потребителям.

Исследования показывают, что низкая конкурентоспособность российской техники во многом обусловлена *непрогрессивным мировоззрением владельцев и руководства производственных предприятий.* Они, в соответствии с традициями «командной экономики», полагают, что успех может быть достигнут, если ориентироваться преимущественно на «совершенствование производства», «совершенствование товара» или «интенсификацию сбыта». Но эти пути не могут привести к положительным результатам, так как не предусматривают максимальную удовлетворенность клиентов.

В соответствии с передовым мировым опытом *стратегия* успешной работы российского предприятия может быть сформулирована следующим образом: **«Создание, предоставление и продвижение повышенной ценности своей продукции для выбранных целевых рынков более эффективным, чем у конкурентов, способом»** [5]. Эта стратегия также вытекает из приведенной выше концепции качества предприятия.

Польза от применения прогрессивной стратегии [5] проявляется в том, что у отдельных потребителей будет иметь место максимальная удовлетворенность купленной продукцией. При таком состоянии он будет готов к повторным закупкам, может согласиться на повышение цены и сообщит 10—15 потенциальным покупателям свое положительное мнение о продукции. Он также будет готов закупать другую продукцию производителя, у которого он приобрел понравившийся ему товар.

В целом, *отставание* на российских предприятиях наблюдается по: мировоззрению работников, нацеленности на конкуренцию, методам и технологиям выполнения всех видов деятельности, применению ИТ, знаниям персонала, эффективности деятельности и др. Существенное отставание имеет место по производству комплектующих российской разработки. Все это сказывается на производительности труда, которая на российских предприятиях до десяти и более раз ниже, чем у лучших зарубежных компаний.

Следует отметить, что осуществлять глубокие изменения в работе предприятия их *владельцы и руководители большей частью не пытаются.* Это обусловлено: преимущественно ориентацией на опыт «командной экономи-

ки» и слабым представлением о лучшем мировом опыте, боязнью ухудшения существующего положения, отсутствием уверенности в необходимости существенных изменений, страхом перед неизвестностью, отсутствием уверенности в необходимой компетенции руководства и персонала и др.

В части влияния на развитие отраслей машиностроения на уровне государства делается крайне мало [7]. Роскомстат не фиксирует итоговые экономические данные — объемы продаж, численность работников, среднемесячная зарплата и др. — по отраслям машиностроения (в США это делается). Отсутствует официальная статистика продаж по видам машин и их типоразмерам, предприятиям и отраслям. Никто не знает состав предприятий, входящих в отрасль. Отсутствуют «правильные» рыночные цели и задачи развития отраслей, выделяемые денежные средства расходуются неэффективно и т.п.

Незначительна здесь и роль *некоммерческих объединений* предприятий, таких как Союз машиностроителей России, Росагромаш, Спецавтопром. У них, в отличие от аналогичных зарубежных ассоциаций [3], отсутствуют цели по содействию предприятиям в увеличении объемов продаж собственной продукции на внутреннем и внешних рынках при рыночной экономике. Возможно, причиной здесь являются недостатки Федерального закона от 11.02.2013 № 8-ФЗ «О некоммерческих организациях».

Производство машин зарубежной разработки, собираемых из импортируемых агрегатов. Считаем, что развитие такого производства при активном участии государства является крупной стратегической ошибкой, поскольку:

- на долю зарубежных компаний приходится высокоинтеллектуальная деятельность по получению патентов, разработке продукции, организации высокоэффективного производства, использованию ИТ, а также работа по продажам и предоставлению услуг потребителям. Тем самым сокращается потребность в развитии отечественной науки и высшего образования. На долю российского персонала приходится только неквалифицированная физическая работа по сборке машин из готовых агрегатов. Так называемая локализация преимущественно включает в себя изготовление несложных элементов по чертежам производителя, на импортном оборудовании, часто с использованием импортных материалов;

- увеличивается конкуренция на внутреннем рынке для российских предприятий, приводящая многие из них к закрытию;

- улучшается экономика других стран, так как техника собрана из агрегатов, на 50—90% изготовленных в этих странах;

- улучшается окупаемость капитальных вложений зарубежных компаний в рыночную инфраструктуру;

- Роскомстат относит объемы производства техники зарубежной разработки к результатам функционирования российской промышленности, что создает неверное представление о ее состоянии.

Интересным, по нашему мнению, является опыт Китая

[8] по принуждению иностранных компаний *создавать совместные предприятия* с передачей ими в эти предприятия новых технологий.

Импортозамещение продукции машиностроения.

Суть большинства программ по импортозамещению сводится к:

- созданию различных препятствий продаже импортной техники;

- продолжению без каких-либо изменений выпуска техники российской разработки с предоставлением льгот и субсидий производителям;

- развитию производства машин зарубежной разработки.

Полагаем, что такие меры наносят большой ущерб народному хозяйству страны, так как:

- потребители вынуждены покупать некачественную продукцию российской разработки;

- отечественные производители продолжают выпускать неконкурентоспособную технику;

- имеют место значительные отрицательные последствия от выпуска техники зарубежной разработки (как было показано выше);

- создаются препятствия для развития российской экономики вследствие ограничения конкуренции.

Более прогрессивной нам кажется направленность импортозамещения на частичное вытеснение с внутреннего рынка импортной техники и машин зарубежной разработки российской техникой в результате конкурентной борьбы.

ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ГРУППЫ ОТРАСЛЕЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ

О повышении качества машиностроительных предприятий. Как уже отмечалось, рост конкурентоспособности машиностроительной продукции возможен только при повышении ее потребительской ценности, что, в свою очередь, может быть достигнуто только при повышении качества машиностроительных предприятий.

В российской практике ограниченно используется ГОСТ Р ИСО 9001—2008 «Системы менеджмента качества. Требования». В этом стандарте приводятся требования к системе управления качеством предприятия, выполнение которых позволяет сделать вывод о способности предприятия выпускать качественную продукцию. К сожалению, до сих пор отсутствуют официальные разъяснения, как реализовать эти требования.

В целях получения сертификата соответствия действующей системе управления качеством стандарту ИСО 9001:2008 российские машиностроительные предприятия привлекают специализированные организации. Однако наличие сертификата не гарантирует удовлетворенность потребителя продукцией предприятия и, как следствие, соответствие потребительской ценности продукции ожиданиям потребителя. Таким образом, конечный результат деятельности предприятия не контролируется.

Для целенаправленного повышения качества предприятий в передовой мировой практике широко используются методы «делового совершенствования», основанные на принципах всеобщего управления качеством (Total Quality Management, TQM). Такие методы с периодической

их корректировкой применяются в Японии (с 1951 г.), США (с 1987 г.)⁴ и Европе (с 1992 г.). При использовании каждого метода работа конкретного предприятия сопоставляется с моделью идеально функционирующей организации.

Например, модель EQA (European Quality Award), разработанная Европейским фондом управления качеством (European Foundation for Quality Management, EFQM), была в очередной раз пересмотрена в 2013 г. Она, как и американская модель, включает ряд факторов, отражающих возможности предприятия и его результаты деятельности. В число результатов обязательно входит удовлетворенность потребителей.

К модели разработано руководство, в котором по каждому фактору приводится набор критериев, соответствующих определенному числу баллов. По окончании расчетов все оценки по факторам суммируют. Максимально возможная оценка по предприятию в целом равняется 1000 баллов. Оценку степени совершенства определенного предприятия осуществляют специально подготовленные эксперты.

В новейшей модели EFQM-2013 обновилось содержание областей оценки более чем на 40% [9]. Модель EQA используют более 30 тыс. компаний во всем мире [10] в трех ситуациях: при проведении конкурсов среди предприятий на уровне Европы, отдельных стран и регионов этих стран, при оценке уровня совершенствования конкретного предприятия по отношению к лучшему из них, для выявления имеющихся недостатков в работе предприятия и их устранения.

При третьей ситуации определяются сильные и слабые стороны в работе предприятия. Далее на основе информации о лучшем мировом и отечественном опыте разрабатывается конкретная программа реализации улучшений и инноваций на предприятии за определенный период. После выполнения программы предприятие вновь оценивается, т.е. сравнивается с моделью. И опять повторяется: сильные и слабые стороны — знания — программа. Виток за витком, по спирали постепенно повышается уровень качества предприятия.

В России конкурс на присуждение премии Правительства РФ в области качества проводится с 1997 г. Концепция и критерии премии совпадают с Моделью делового совершенства EFQM.

В процессе реализации программы улучшений и инноваций [3, 7, 11] широко используются проектный подход, процессный подход, высокоэффективные методы «шесть сигм», бережливое производство, кайдзен и др. Следует отметить, что в практике российских предприятий эти методы используются ограниченно.

Внешняя среда машиностроительных предприятий. Проявление свойств качества предприятия-производителя возникает при взаимодействии его с внешней средой, в которой различают микросреду и макросреду.

Микросреда представляет собой среду взаимодей-

ствия предприятий с различными субъектами. В составе микросреды можно различать: сектор рынка (потребители, конкуренты), поставщиков ресурсов (комплектующих, финансов, ИТ, трудовых ресурсов и др.), рыночных посредников (дистрибьюторы, дилеры, арендные и лизинговые компании, логистические организации, предприятия по оказанию маркетинговых услуг и др.), некоммерческие объединения предприятий, стратегических партнеров, организации, способствующие росту интеллектуального потенциала работников (консультационные услуги, выполнение научных исследований, обеспечение нормативами, методическими справочными документами, подготовка инженерного персонала и рабочих кадров и др.).

Макросреда представляет собой субъекты и силы, влияющие на микросреду предприятий-производителей и непосредственно на самих производителей. В составе макросреды можно выделить: экономическую среду (уровень доходов, налоги, доступность кредитов, тарифы на потребляемые ресурсы, курс валюты, методы господдержки и др.), политико-правовую среду (в том числе действующее законодательство, органы госуправления, судебная система, политические процессы и др.), технологическую среду (способы производства, наука, стандартизация, компьютеры, информационные технологии и др.), социально-культурную среду (ценности, убеждения, образование, трудовая этика, религия и др.).

Микросреда в России развивается стихийно, и уровень качества ее отдельных элементов сравнительно невысок.

Многие существующие характеристики макросреды нельзя признать благоприятными для развития российского машиностроения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Кonti Т.** Какое качество сможет ответить на вызовы глобализации? // Стандарты и качество. — 2014. — № 1—3.
2. **Мэнкью Н., Тейлор М.** Микроэкономика. — СПб.: Питер, 2013.
3. **Николаев С.Н.** О существенном увеличении объемов продаж продукции собственной разработки российскими предприятиями строительно-дорожного машиностроения: Сб. тр. «Качество и жизнь». — М.: Академия проблем качества, 2014.
4. **Chris S.** Equipment top 50 // International Construction. — 2014. — № 3.
5. **Котлер Ф., Келлер К.Л.** Маркетинг менеджмент. — СПб.: Питер, 2010.
6. **Николаев С.Н.** О создании высококонкурентной продукции на российских предприятиях строительно-дорожного машиностроения // Стандарты и качество. — 2012. — № 4, 5.
7. **Николаев С.Н.** Реиндустриализация: прорывное инновационное развитие машиностроения // Стандарты и качество. — 2015. — № 3, 4.
8. **Бушар К., Кох Д.** Путь Caterpillar. Уроки лидерства, роста и борьбы за стоимость. — М.: Альпина Паблишер, 2014.
9. **Галеев В.И.** Модель EFQM 2013 г. — обновленные указатели путей к совершенству // Стандарты и качество. — 2013. — № 2.
10. **Калита П.Я.** Плоды и корни // Стандарты и качество. — 2013. — № 6.
11. **Николаев С.Н.** Идеология успешного развития // Стандарты и качество. — 2014. — № 8, 9.



⁴ Использование модели «делового совершенствования» при учреждении Национальной премии по качеству было установлено в Законе США 100-107 от 20.08.1987.

Сергей Николаевич НИКОЛАЕВ — доктор технических наук, профессор, академик РАПК, генеральный директор ООО «Фирма МС Консалтинг»

РОССИЙСКИЙ СИНГАПУР

Ярославская область отличается благоприятным инвестиционным климатом настолько, что некоторые инвесторы даже сравнивают ее с Сингапуром.

Эта статья написана под огромным впечатлением от посещения ведущих предприятий Ярославской области во время VI Международного экономического форума «Инновации. Бизнес. Образование — 2015». Основная задача форума — консолидация работы органов исполнительной власти, бизнеса и общества для реализации экономического потенциала территорий и создания межрегиональной отраслевой интеграции.

«На мой взгляд, оценку бизнес-климата должны давать компании и инвесторы, которые приходят в регион. Несмотря на непростую ситуацию, зарубежных компаний приходит достаточно много. Так, за последние три года регион привлек 250 млрд р., и динамика инвестиций не снижается. В регионе отлажена система подготовки кадров, дает хорошие результаты система дуального образования, в области расположены индустриальные парки с прекрасными преференциями для резидентов, и в этот регион стоит приходить.

На рынке ЕАЭС отмечается устойчивый спрос на продукцию, производимую ярославскими предприятиями и нашими резидентами в индустриальных парках. Практически весь ассортимент пользуется спросом, что говорит о высоком качестве продукции, а это в настоящее время крайне важно. Устойчивый спрос на товары Ярославской области подтверждает конкурентоспособность региона как на внутреннем, так и на внешних рынках. Все эти факторы и создают благоприятный бизнес-климат. Предприятия, которые работают в регионе успешно, сегодня модернизируют и наращивают свое производство, а область, в свою очередь, получает хорошие налоги в бюджет».

Из выступления губернатора Ярославской области С.Н. Ястребова на VI Международном экономическом форуме «Инновации. Бизнес. Образование — 2015»



ДЕНЬ ПЕРВЫЙ: ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ПАРК «НОВОСЕЛКИ»

Журналисты федеральных и региональных СМИ, побывавшие на крупнейших предприятиях Ярославля, увидели реальное подтверждение словам губернатора.

Путешествие началось с самой большой инвестиционной площадки региона — Ярославского индустриального парка «Новоселки». Нашему взору предстала масштабная картина: на 400 га выросли, как грибы после дождя, предприятия фарминдустрии, производства автокомпонентов, строительной и лесной техники, логистические центры и складские помещения. Слева и справа по пути следования автобуса возникали современные здания компаний «Комацу», «Никомед», «Тева», «Такеда», Ярославского завода напитков и др. Построена здесь и современная гостиница для приезжающих в технопарк.

Подъезжаем к проходной компании «ВымпелКом» — одной из крупнейших в мире групп операторов, предоставляющих телекоммуникационные услуги. Здание, сооруженное из прозрачного акрилового стекла, очень напоминает НЛО.

Надев красивые разноцветные каски, заходим на территорию крупнейшего техноцентра России.

Основная цель строительства Ярославского технического центра (ЯТЦ) — создание мощного центра обработки данных (ЦОД), достаточного для обслуживания всей деятельности компании в России в десятилетней перспективе. Строительство ЯТЦ — это масштабный проект ВымпелКома. Сразу же возник вопрос: а почему выбрали Ярославль? Проводивший экскурсию начальник отдела базового администрирования ЯТЦ Р.П. Ворошилов рассказал, что рассматривались Московская и Ростовская обл., но остановились все-таки на Ярославле. Дело в том, что климат здесь более холодный, поэтому 90% времени в году можно охлаждать оборудование наружным воздухом. Кроме того, здесь более дешевая, чем в Москве, электроэнергия и большая доступная мощность. Ярославль находится на расстоянии примерно 260 км от Москвы и является крупным транспортным узлом на пересечении важнейших железнодорожных, автомобильных и водных путей. Город удачно расположен на «малом кольце» собственной оптоволоконной сети ОАО «ВымпелКом» и имеет прямые ли-

нии связи с большинством крупных городов Центрального федерального округа. Здесь много технических вузов, так что бизнес имеет хорошие перспективы по поиску и обучению будущих сотрудников. И самое главное — желание и готовность Правительства Ярославской области к эффективному сотрудничеству.

ЯТЦ состоит из трех основных блоков: офиса, ЦОД и инженерного, где находятся системы жизнеобеспечения здания. Наша группа уверенно стала продвигаться за экскурсоводом. Радовали глаз просторное помещение — Open Space¹, несколько переговорных комнат, столовая, уютные кухни и комнаты отдыха с удобными диванчиками для неформального общения, где можно почитать журналы, послушать музыку и... даже поиграть на музыкальных инструментах.

Грандиозное впечатление произвел центр мониторинга сети ОАО «ВымпелКом». Это большой ситуационный центр с огромным экраном на стене, на котором отображена информация о работе сети «Билайн» в данный конкретный час и в данном конкретном месте.

Инвестиции в проект по созданию ЯТЦ составили свыше 3 млрд р. Мощности ЯТЦ позволили компании оптимизировать существующую архитектуру сети и продолжить развивать направление по предоставлению клиентам сервисов облачных вычислений (cloud computing). В техноцентре использованы новейшие инженерные решения, благодаря которым удалось снизить операционные расходы на содержание ЦОД примерно на 30—40%. И это не предел.

Следующим пунктом нашего знакомства с ведущими предприятиями Ярославской обл. стала Группа компаний «Р-Фарма». Приехали мы туда в глубоких сумерках, когда рабочий день уже закончился. Но сотрудники компании терпеливо нас ждали. Все мы, конечно, устали от переезда, встреч, рассказов о предприятиях, впечатлений было более чем достаточно, однако мы нисколько не пожалели об этом визите.

Первое, что поразило, когда зашли на территорию завода, — пустующая площадка размером с небольшое футбольное поле. На вопрос, для чего столько свободного места, наш гид уверенно ответил: «Будем расширяться, строить новые цеха». Сразу как-то повеяло оптимизмом, и мы пошли осматривать производство. (Но прежде нам пришлось надеть халаты, шапочки и бахилы.)

Продвигаясь по стерильно чистым, ярко освещенным коридорам, через стекло наблюдаем, как с роботизированной высокотехнологичной линии выходят инновационные лекарственные препараты различных фармацевтических групп, в том числе онкологические, гематологические, кардиологические, антибактериальные, противовирусные и т.п. И, что самое важное, эти препараты обладают хорошим экспортным потенциалом.

Согласно высоким требованиям организации производства и контроля качества GMP², на заводе проведены работы по квалификации и валидации помещений, оборудования,

¹ Open Space (открытое пространство, свободная планировка) — концепция офиса, в соответствии с которой рабочие места сотрудников находятся не в отдельных кабинетах, а в едином пространстве офиса, разделенном тонкими перегородками.

² GMP (Good Manufacturing Practice) — Надлежащая производственная практика.



чистых сред, производственных процессов. Проведено обучение персонала для обеспечения эффективной передачи технологий и знаний в соответствии с производственными стандартами GMP и требованиями международных регулирующих органов. Без этого невозможно выйти на западные рынки.

Как заметил наш гид, все фармацевтические субстанции для изготовления лекарственных средств поступают к нам из-за рубежа. Поэтому в 2012 г., еще до введения западных



санкций, «Р-Фарма» начала строительство в Переславль-Залесском уникального для России современного научно-производственного комплекса по изготовлению активных фармацевтических ингредиентов химической природы «Фармославль». Новое производство не только будет отвечать самым высоким требованиям экологической безопасности и организации процесса труда, но и предоставит сотни рабочих мест для молодых специалистов и профессионалов. Кстати, наиболее талантливые сотрудники ГК «Р-Фарма», обладающие высоким научным и организационным потенциалом и лидерскими качествами, получили возможность пройти трехгодичную стажировку в США, после которой вернулись на руководящие должности осваивать новые производственные линии.

Интересно было услышать об образовательных проектах компании. «Р-Фарма» реализует программы обучения для талантливых российских студентов и молодых ученых в США, Китае и Европе. В течение пяти лет будет действовать проект «Стипендия на развитие фармацевтического кластера», цель которого — увеличение кадрового потенциала отрасли и регионов, поддержка перспективных студентов и молодых специалистов. Сегодня в программе участвуют более 300 стипендиатов из 19 вузов в 9 российских городах.

Ярославская обл. входит в число пяти регионов, где в 2014—2015 гг. реализовался проект «Подготовка рабочих кадров, со-

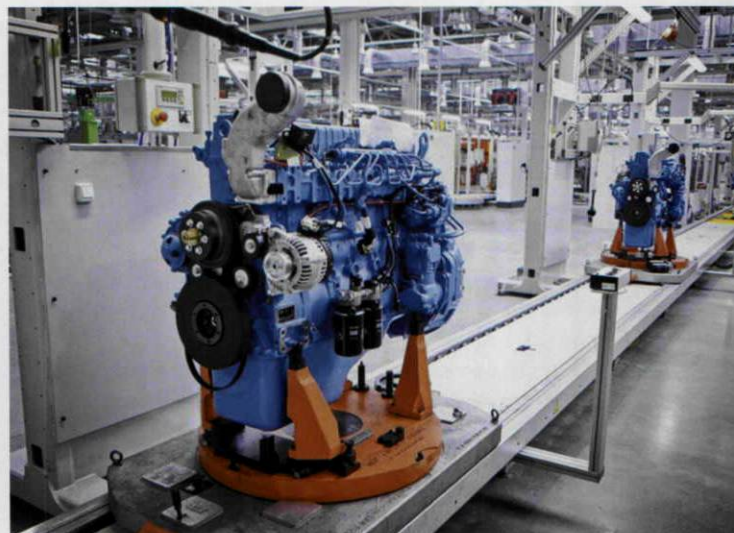
ответствующих требованиям высокотехнологичных отраслей промышленности, на основе дуального образования». Начиная с сентября 2014 г. студенты Ярославского промышленно-экономического колледжа, обучающиеся по специальностям «Биохимическое производство» и «Аналитический контроль качества химических соединений», регулярно проходят профессиональную практику в реальных производственных условиях на предприятиях ГК «Р-Фарма». Это позволяет им глубже изучить технологический процесс, ведущие мировые практики и стандарты, приобрести необходимые навыки работы на уникальном оборудовании, получить реальное представление о будущей специальности.

Резюмировать итоги первого дня знакомства с передовыми предприятиями Ярославской обл. можно одной фразой: «Фантастика! Можем же создавать современные высокотехнологичные производства и выпускать высококачественную, конкурентоспособную продукцию всего лишь в 260 км от столицы».

ДЕНЬ ВТОРОЙ: РОБОТИЗИРОВАННЫЕ ЛИНИИ И ФОРМАТ «ОДНОГО ОКНА»

На следующий день вместе с губернатором С.Н. Ястребовым и министром промышленности Республики Беларусь В.М. Вовком участники форума и наш журналистский пул отправились в ОАО «Автодизель», где увидели цеха современной ро-





ботизированной линии по сборке и испытанию средних дизельных двигателей ЯМЗ-530. Данные двигатели обладают преимуществами перед большинством зарубежных и отечественных аналогов, так как рассчитаны на широкий спектр техники, включая автомобильную, тракторную и сельскохозяйственную, силовые установки для промышленного применения, спецтехнику.

«Республика Беларусь исторически является одним из наиболее крупных промышленных партнеров Ярославской обл., у нас сложились прочные многолетние традиции дружбы и делового сотрудничества, закреплённые двусторонними взаимовыгодными соглашениями, — отметил в ходе беседы с журналистами С.Н. Ястребов. — Мы взаимодействуем практически во всех сферах жизни: промышленном производстве, сельском хозяйстве, культуре, образовании. Никогда не забывали и про сотрудничество в агропромышленном комплексе. И сегодня к традиционным направлениям добавляются новые, в первую очередь фарминдустрия, энергомашиностроение и др.

В рамках программы развития сотрудничества между Беларусью и Ярославской обл. на 2014—2016 гг. взаимодействуем в сфере машиностроения и дизелестроения. В частности, ОАО «Автодизель» экспортирует свою продукцию в республику».

«Завод новый, современный, — сказал после осмотра цехов ОАО «Автодизель» В.М. Вовк. — Сегодня мы рассмотрели дальнейшие пути выхода его продукции на рынки, в том числе и Белоруссии. Мы готовы к этому процессу. Важно действовать слаженно и главное — развивать сервис. У Автодизеля и белорусских предприятий нормальные рабочие отношения. Но необходимо продолжать работу над снижением себестоимости продукции, повышением ее качества и конкурентоспособности».

Надо сказать, что всех нас поразили сами цеха — современные, чистые, светлые, просторные — и... отсутствие людей! Все настолько роботизировано, что присутствие человека не обязательно. Я увидела в одном из цехов только двух человек, склонившихся над чертежами, — явно решали какую-то локальную проблему — и одного оператора у машины.

Жалко было покидать Автодизель, настолько впечатлил нас завод. Но впереди ждал конечный пункт нашего путешествия — многофункциональный центр (МФЦ) предоставления государственных и муниципальных услуг «Мои документы».

Обычно МФЦ располагаются на первых этажах жилых домов, в тесных и неудобных помещениях. Здесь же нас ожидал приятный сюрприз. Организация находилась в новом двухэтажном здании, построенном при непосредственном финансировании Правительства Ярославской области.

Первое, что бросилось в глаза, — длинные очереди из пожилых людей, пришедших обновлять транспортные карты. Сразу же промелькнула мысль, что до конца рабочего дня осталось 2 ч и эту очередь вряд ли удастся обслужить. На наш немой упрек руководители МФЦ поспешили успокоить: ничего страшного, через 15 минут никаких очередей не будет. И правда, когда через полчаса мы покидали здание, зал был практически пуст — все запросы были удовлетворены.

Сегодня в Ярославской обл. действуют 22 МФЦ, оказывающих более 165 видов услуг. У населения формат «одного окна» очень востребован, ведь не надо бегать по многочисленным инстанциям, собирая разного рода документы. В этом мы сами убедились.

Только в МФЦ в одном месте осуществляются прием, регистрация и выдача документов при предоставлении государственных и муниципальных услуг как гражданам, так и организациям. При этом сроки оказания услуги и госпошлина такие же, как и в органах власти. Важные отличия — многофункциональность и экономия времени.

Мы обратили внимание, что сотрудники МФЦ — молодые люди не старше 30 лет. Каждый работник является универсальным и стрессоустойчивым — общаться приходится в основном с людьми пожилыми, и к каждому надо найти свой подход. Не все выдерживают, но остаются самые надежные и упорные. Они учатся, в том числе и на своих ошибках, постоянно повышают квалификацию, профессионально растут. Это надежные и проверенные кадры, работы у них более чем достаточно, ведь за МФЦ «Мои документы» будущее.

Так завершилась наша поездка в Ярославскую обл. Но впереди еще один визит в регион и знакомство с уникальными практиками в сфере энергопотребления. Об этом читайте в следующем номере журнала «Стандарты и качество».



**Материал подготовила
Светлана СУРКОВА**

В своем письме в редакцию В.А. Качалов размышляет о шести составляющих имиджа качества в России

«ИМИДЖ КАЧЕСТВА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ»

Так назывался XIII Международный симпозиум, в котором мне довелось участвовать в конце 2015 г.

Большинство выступивших на нем профессионально занимаются проблемами репутации, авторитета, престижа компаний и их торговых марок, и поэтому не удивительно, что в своих докладах они приводили очередные — несомненно очень важные — аргументы в защиту того, что без качества не может быть положительного имиджа ни у компании, ни у региона, ни у страны.

А, соответственно, без высокого качества нет и высокого имиджа. Все это — чистая правда. Но тем самым докладчики, вольно или невольно, заслоняли и уводили слушателей в сторону от сути объявленной темы симпозиума: «имидж качества». А ведь вряд ли кто сможет опровергнуть заявление о том, что высказанный выше тезис справедлив и в обратном порядке: без создания и поддержания высокого «имиджа качества» трудно, а может, даже и невозможно, создать и поддерживать стремление к высокому качеству продукции и услуг в компании, регионе и в стране в целом.

А здесь, как представляется, есть кому и над чем работать.

Вот краткие штрихи всего к шести очевидным составляющим имиджа качества в России.

ПРЕСТИЖ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА

Проект концепции политики Российской Федерации в области качества продукции и услуг был подготовлен и опубликован еще в 2002 г. С тех пор не принят ни один документ, и никакой официально сформулированной национальной политики в области качества в России до сих пор нет.

ПРЕСТИЖ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРЕМИИ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА

Премия Правительства Российской Федерации в области качества учреждена в 1996 г. Ее существующая модель действует с 2002 г., и с тех пор премия присуждалась 13 раз. Но от утверждения победителей до момента вручения им самой премии все эти годы проходили многие-многие месяцы, Председатель Правительства РФ вручал ее лично только четыре раза, а сообщения об этом в средствах массовой информации имеют вид телеграфных новостей. Например, в США вручение национальной премии в области качества проводит лично президент, в Японии церемония вручения национальной премии в области качества транслируется по центральным каналам телевидения.

ПРЕСТИЖ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

В свое время автор проанализировал 12 учебников по менеджменту качества, в которых было более 200 ошибочных положений. С тех пор ситуация только ухудшилась: только в одном изданном в 2014 г. учебнике для вузов содержалось уже более 250 ошибок (см. «Методы менеджмента качества», 2015, № 6).

ПРЕСТИЖ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ В ОБЛАСТИ МЕНЕДЖМЕНТА

За последние годы автор опубликовал 11 статей, критикующих неадекватность перевода на русский язык международных стандартов на системы менеджмента (последняя — в журнале «Методы менеджмента качества», 2014, № 8). Вопрос об эквивалентности национальных стандартов международным до сих пор остается риторическим.

ПРЕСТИЖ СЕРТИФИКАЦИИ СМК НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ISO 9001

Два года назад автор опубликовал материал о результатах его анализа 100 сайтов, предлагавших услуги по сертификации систем менеджмента качества. Только в пяти из них информация о деятельности по сертификации была корректна, а предлагаемые услуги соответствовали требованиям к органам по сертификации. С тех пор начал действовать новый федеральный орган власти, ответственный за деятельность органов по сертификации, — Росаккредитация, однако до сих пор интернет забит объявлениями типа «сертификация по ISO 9001 за 10000 руб. за 1 день».

ПРЕСТИЖ ВЕДОМСТВЕННЫХ ИНИЦИАТИВ ПО ВНЕДРЕНИЮ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Направленные в 2015 г. Росимуществом на места Методические указания по формированию Положения о Системе управления качеством на 20 страницах содержат пять десятков ничем не обоснованных и ошибочных положений. Даже говоря о сертификации таких систем, в нем ссылаются на стандарт ISO 9001-2, переставший действовать еще в 2003 г.

Годы	Число действующих сертификатов ISO 9001		
	Китай	Италия	Россия
2012	334032	137390	12491
2013	337033	160966	11762
2014	342800	168960	11301

Нельзя, наверное, признать наличие прямой связи между приведенными фактами и статистикой сертификации СМК на соответствие требованиям ISO 9001, но для России на фоне других стран она, к сожалению, совсем нерадостная (материалы ISO Survey — 2014).

За указанные выше компоненты имиджа качества в России отвечает правительство и федеральные органы исполнительной власти. И без повышенного их внимания не только к содержательной, но и к эмоционально-имиджевой составляющей деятельности в области качества существенно повысить интерес к этой категории только усилиями на местах вряд ли удастся. А качество в нашей стране нуждается в этом сегодня, как никогда.

Мы же все — и в первую очередь специалисты в области менеджмента качества — не только готовы содействовать этому самым активным образом, но и делаем многое для этого на своих рабочих местах. Лично я постоянно вижу, слышу и читаю (в том числе на страницах журнала «Стандарты и качества») убедительные доказательства вклада в создание положительного и все более высокого «имиджа качества в России» в самых разных отраслях экономики и частей нашей страны.

Этот энтузиазм будет только умножен, если мы увидим такое же повышенное внимание к уровню имиджа качества и со стороны органов власти. Хотелось бы, чтобы ваш журнал обратил на это.



Владимир Алексеевич КАЧАЛОВ — член правления Всероссийской организации качества, действительный член Академии проблем качества, член Международной гильдии профессионалов качества

➡ **Ключевые слова:** качество, ISO 9001, сертификация СМК.

➡ Полную информацию о мероприятии см. на сайте <http://www.ria-stk.ru>



РЖД



**Российские
железные дороги:
ПОД ЗНАКОМ КАЧЕСТВА**

Константин ОЗЕРОВ

IRIS КАК МОДЕЛЬ РОСТА С ИНСТРУМЕНТАМИ LEAN

- Как стандарт IRIS влияет на повышение качества работы в сфере РЖД?
- Можно ли интегрировать требования стандарта IRIS с инструментами бережливого производства (Lean¹)?
- Каково главное достоинство стандарта IRIS?

Международный стандарт железнодорожной промышленности (IRIS) внедряется вместе с инструментами бережливого производства (Lean) в холдинге «РЖД» для обеспечения роста производительности и повышения удовлетворенности клиентов. Давайте рассмотрим по отдельности IRIS и Lean с точки зрения их предназначения и способов применения.

Что такое IRIS? Это международный стандарт железнодорожной промышленности (IRIS International Railway Industry Standard), разработанный в 2006 г. на основе ИСО 9001 по инициативе Европейского союза железнодорожной промышленности (UNIFE) с целью создания взаимовыгодных условий для всех заинтересованных сторон — операторов железных дорог, изготовителей подвижного состава и поставщиков комплектующих.

Сегодня IRIS является мощным инструментом повышения эффективности бизнеса, а также качества железнодорожной техники. Внедрение IRIS позволит снизить издержки на протяжении всего жизненного цикла продукции и повысить конкурентоспособность отечественных товаропроизводителей. В области железнодорожного машиностроения широко используется опыт ведущих мировых компаний, активно осуществляется трансферт передовых технологий, создаются совместные предприятия и реализуются совместные проекты.

¹ Lean production — бережливое производство, системный подход к выявлению потерь и поиску путей их устранения, для того чтобы уменьшить время между заказом клиента и отгрузкой товара (см. ГОСТ Р 56026, ГОСТ Р 56404). — Прим. ред.

Цель стандарта заключается в создании системы менеджмента бизнеса, которая позволяет проводить постоянные улучшения, придавая особое значение предотвращению и снижению числа дефектов в цепи поставок.

Руководство ОАО «РЖД» относится к внедрению стандарта IRIS как к одному из приоритетов в промышленной политике и в процессе продвижения этого стандарта высоко оценивает его роль.

Политикой установлены сроки внедрения IRIS.

На первом этапе (2009—2011 гг.) разработаны корпоративные стандарты, определяющие требования к продукции и СМК изготовителей, документы, регламентирующие проведение технического аудита, инспекционного и приемочного контроля, документы по добровольной сертификации и декларированию продукции, сформулированы основные требования к продукции и к СМК изготовителей. Совместно с изготовителями продукции была проведена разработка планов мероприятий по обеспечению внедрения требований стандарта IRIS на предприятиях.

На втором этапе (2012—2014 гг.) осуществлялось взаимодействие ОАО «РЖД» с изготовителями продукции и решались вопросы внедрения основных элементов



Ключевые слова: бережливое производство, Lean, качество продукции, СМК, стандарт IRIS.

системы стратегического управления качеством продукции, в том числе за счет соблюдения требований стандарта IRIS и применения современных инструментов качества.

На данном этапе происходило заключение соглашений с изготовителями продукции о сроках внедрения на предприятиях стандарта IRIS, проводилась регулярная оценка и приводились в соответствие требованиям стандарта IRIS производственно-технологические системы изготовителей продукции, осуществлялся поэтапный переход от системы инспекционного и приемочного контроля к управлению качеством на основе повышения результативности СМК предприятий-изготовителей продукции.

На третьем этапе (2015 г.) предполагалось завершение формирования системы стратегического управления качеством продукции, потребляемой ОАО «РЖД».

Система, предусматривающая мониторинг продукции в эксплуатации, оценку продукции по стоимости жизненного цикла, внедрение гибкой системы мотивации, проведение оценки производственно-технологических систем и СМК, регулярное формирование рейтинга изготовителей продукции начнет функционировать в полном объеме. Будет осуществлен переход на систему добровольной сертификации и декларирования продукции и СМК на соответствие требованиям международных стандартов в области качества. Началось активное взаимодействие изготовителей продукции между собой, их объединение в целях обеспечения гарантированных поставок продукции высокого качества.

В этот период предполагалось уменьшение степени участия ОАО «РЖД» в производстве конечного продукта, концентрация на основной деятельности и **стремление к оптимизации издержек** окажут необходимое воздействие на улучшение качества продукции предприятий-изготовителей.

В систему управления качеством в ОАО «РЖД» входят три основных направления: первое направление — это качество перевозочного процесса, второе — **внедрение системы бережливого производства**, и третье — управление качеством закупаемой для ОАО «РЖД» продукции (схема).

По каждому направлению разработаны нормативные документы: в области качества перевозочного процесса — функциональная стратегия управления качеством в ОАО «РЖД», внедрение инструментов бережливого производства осуществляется в соответствии с утвержденной концепцией применения БП в ОАО «РЖД», а управление качеством закупаемой продукции регламентируется Политикой в области стратегического управления качеством продукции, потребляемой ОАО «РЖД».

Инновационное развитие и модернизация требуют продукцию высокого качества с низкой стоимостью жизненного цикла. Главное достоинство стандарта IRIS — его нацеленность на внедрение системы постоянных улучшений.

С 2010 г. в ОАО «РЖД» активно внедряется система бережливого производства, хорошо зарекомендовавшая себя на пробных пилотных проектах внедрения, для того чтобы это носило системный централизованный характер, разработана Программа развития Бережливой производственной системы, основанная на принципах Lean и применении его инструментов.

Что же такое Lean? В чем суть бережливого производства и как пользоваться инструментами Lean?

Основная идея Lean: делаем больше — затрачиваем меньше. Наши затраты можем измерить в показателях стоимости труда, таких показателях, как человеческие усилия, оборудования, время работы, производственные площади, при этом мы выпускаем качественную продукцию, которую хочет наш потребитель. Мышление Lean, бережливое мышление — неотъемлемая часть концепции бережливого производства, которым должны овладеть все сотрудники предприятия. Lean можно использовать в производстве, и это приводит к сокращению брака и простоев, увеличению производительности. Lean может применяться в центре приема заявок, благодаря которому сокращается время на обработку заявки, повышает качество всей операции. Когда мы используем Lean в техобслуживании, ремонте, мы тратим меньше времени на поиск объекта, что



приводит к снижению числа поломок. Lean может также использоваться в дистрибуции либо логистике, когда мы используем поставки «точно вовремя»² и сами, в свою очередь, являемся аккуратными поставщиками нашей продукции.

Инструменты бережливого производства — это те инструменты, которые позволяют устранять потери и улучшать производственные процессы: 5S³, визуализация, карта потока создания ценности, всеобщее производственное обслуживание (TPM), кайдзен⁴, «точно вовремя», канбан, дзидока⁵ быстрая переналадка (SMED), выравнивание производственного потока, «пока-ёкэ» (защита от непреднамеренных ошибок), стандартизация, производственная ячейка. Использование всех перечисленных инструментов предусмотрено в Программе развития Производственной системы на полигоне Октябрьской железной дороги (ОЖД), которую 22 декабря 2014 г. приняли на полигоне Октябрьской железной дороги.

19.12.2014 был проведен технико-технологический совет по формированию плана развития Программы проектов «бережливое производство» на полигоне ОЖД на 2015—2017 гг. и Программы по развитию производственной системы с 2015 до 2020 г., можно увидеть, каким образом использование требований стандарта IRIS и мероприятия по развитию Производственной системы позволяют совершенствовать деятельность структурных подразделений. Делать это планируется на основе системного подхода, ориентации на поддержание высочайшего качества и удовлетворения запросов потребителя. Ведь, по сути, IRIS говорит нам, **ЧТО** должно быть на структурных подразделениях, а программа развития производственной системы на полигоне ОЖД, — **КАК** это можно сделать.

Большая часть этих мероприятий состоит из внедрения инструментов Lean и применения требований процессного подхода.

В стандарте IRIS сказано, что «процессный подход, используемый в рамках системы менеджмента качества, подчеркивает необходимость рассмотрения процессов с точки зрения «добавленной ценности». В перечне мероприятий по развитию производственной системы запланированы «поэтапное составление карт потока создания ценности по всем описанным процессам, а также разработка карт потока создания ценности будущего состояния. Вся эта деятельность направлена на сокращение потерь семи видов, включая выпуск дефектной продукции и приведение времени цикла к времени такта».

В стандарте IRIS сказано, что в организации «должны быть идентифицированы, документально оформлены и внедрены лучшие практики. Эти практики должны **регулярно обновляться для улучшения эффективности Процессы организации и Продукции с точки зрения качества, затрат и осуществления поставок**». В этом же направлении

в перечне мероприятий по развитию производственной системы запланирована «актуализация технологических карт и технологических инструкций для критичных процессов, а также создание информационного ресурса по реализованным межфункциональным проектам на уровне дороги для их тиражирования».

Для соблюдения требований стандарта IRIS в организации должен быть ответственный сотрудник, наделенный полномочиями, который должен отчитываться перед высшим руководством о функционировании процессов, необходимых для удовлетворения требований потребителя, в перечне мероприятий по развитию производственной системы есть следующее: организовать «взаимодействие с клиентом, осуществлять долгосрочный анализ потребностей клиента». Планировать работу, «исходя из полученных данных».

В п. 5.5.1 стандарта IRIS сказано, что «любой сотрудник организации должен иметь право обращать внимание руководителя на любую возникающую проблему и на отклонение от требования для принятия соответствующих мер». План развития Производственной системы тоже предусматривает: «обучение работников принципам «не принимай брак», «не делай брак», «не передавай брак» и повсеместное внедрение системы «Барьер» для блокирования и предупреждения дефектов».

В том же пункте стандарта IRIS сказано, что «организация должна мотивировать работников к достижению целей в области бизнеса, качества и безопасности, осуществлению постоянных улучшений и созданию среды, благоприятной для инноваций». В примечании указано, что такой средой может считаться система подачи предложений, внедренная во всей организации.

План развития производственной системы также предусматривает не только повсеместное внедрение системы предложений, но и «визуализацию системы подачи предложений на каждом предприятии через стенды, видеоролики, размещение информации через сеть Интранет, видеопортал.

**ПРАКТИЧЕСКИ НА ВСЕ ТРЕБОВАНИЯ
СТАНДАРТА IRIS МОЖНО НАЙТИ
СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ МЕРОПРИЯТИЕ
В ПЛАНЕ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ
БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА
НА ПОЛИГОНЕ ОКТЯБРЬСКОЙ
ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ.**



Константин Григорьевич ОЗЕРОВ — заместитель начальника отдела развития системы управления Службы по корпоративному управлению и реализации стратегии Октябрьской железной дороги ОАО «РЖД»

² Just-in-time — «точно вовремя» — система, при которой изделия производятся и доставляются в нужное время и в нужном количестве с помощью потока, стандартной работы и установления времени такта. — Прим. ред.

³ Система упорядочения, организации рабочего места, основанная на визуальном контроле (seiti, seiton, seiketsu, seiso, shitsuke). — Прим. ред.

⁴ Kaizen — процесс совершенствования, постоянные небольшие улучшения. — Прим. ред.

⁵ Jido(n)ka — система обнаружения первого дефекта и остановки оборудования с сигнализированием. — Прим. ред.

ЗАПАД ИЗУЧАЕТ УРРАНовый ОПЫТ РЖД

В октябре 2015 г. в Париже, в штаб-квартире Международного союза железных дорог (МСЖД) прошла конференция по управлению ресурсами на железнодорожном транспорте, участники которой обсудили широкий спектр вопросов, охватывающих весь цикл управления ресурсами.

Кроме членов рабочей группы (РГ) МСЖД по управлению ресурсами, конференция собрала представителей многопрофильных международных организаций, научно-исследовательских институтов и транспортных компаний Австралии, США, Великобритании, Ирландии, Франции, Швейцарии и др.

За два дня было представлено порядка двадцати докладов по самым разным тематикам. На заседаниях секций обсуждались такие актуальные для отрасли вопросы, как выбор стратегии управления ресурсами, определение факторов оптимизации методов управления ресурсами, использование исходных данных, моделей и методов (инструментов) управления, совершенствование существующих методик управления ресурсами и т.д., а также были рассмотрены примеры практического применения стандартов PAS 55 «Менеджмент имущества»¹ и ИСО 55000:2014 «Управление активами. Общее представление, принципы и терминология» в различных отраслях.

Большой интерес вызвало выступление руководителя НТК по системам обеспечения безопасности движения и автоматизации станционных процессов ОАО «НИИАС» А.М. Замышляева «Система комплексного управления ресурсами, рисками и надежностью объектов железнодорожного транспорта на этапах жизненного цикла (УРРАН). Примеры реализации в хозяйствах ОАО «РЖД».

Были освещены научно-практические аспекты рационального управления ресурсами, выделяемыми на содержание инфраструктуры ОАО «РЖД» в условиях ограниченности средств, анализ методологии RAMS² и ее дальнейшей интеграции в комплекс российских стандартов и нормативно-методической документации, применяемый для управления процессами жизненного цикла объектов железнодорожного транспорта в ОАО «РЖД».

Особое внимание было уделено структуре, целям и задачам системы УРРАН и практическим результатам ее применения в хозяйствах ОАО «РЖД». Система УРРАН в настоящее

время успешно внедряется на всех 16 железных дорогах Российской Федерации и состоит из нормативной базы, методического обеспечения и информационного обеспечения, включающего автоматизацию процессов сбора и обработки информации. При создании системы УРРАН было разработано свыше 50 методов и методических рекомендаций по управлению безопасностью и надежностью объектов железнодорожного транспорта на основе оценки рисков.

Об интересе, проявленном к докладу, свидетельствует большое количество вопросов, заданных по итогам выступления. Участники конференции хотели подробно знать о том, как осуществляются сбор и обработка статистических данных о неисправностях и отказах технических средств на всей сети железных дорог России с помощью автоматизированной системы КАСАНТ³, в составе которой свыше 25 тыс. автоматизированных рабочих мест, а также о том, как в системе УРРАН рассчитываются показатели надежности и безопасности объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта, оцениваются риски и вырабатываются рекомендации по их снижению.

По итогам конференции ОАО «НИИАС» получило приглашение МСЖД участвовать на постоянной основе в РГ МСЖД по управлению ресурсами. Задачами РГ являются: обмен передовым опытом в области управления ресурсами на железнодорожном транспорте, унификация методов и разработка единых подходов и рекомендаций для железнодорожной отрасли по применению технологий эффективного управления.

Конференция показала, что в ОАО «РЖД» накоплен передовой опыт в области управления ресурсами и рисками, крайне востребованный в рамках международной кооперации, который может послужить неплохой основой при разработке и создании единых международных стандартов и рекомендаций под эгидой МСЖД.



**Материал подготовил
Алексей ОЗЕРОВ**

¹ Стандарт Британского института по стандартизации (British Standards Institution, BSI). — Прим. ред.

² RAMS (Reliability, Availability, Maintainability, Safety) — безотказность, готовность, ремонтпригодность, безопасность. — Прим. ред.

³ КАСАНТ — комплексная автоматизированная система учета, контроля устранения отказов технических средств ОАО «РЖД» и анализа их надежности. — Прим. ред.



Ключевые слова: МСЖД, УРРАН, ОАО «РЖД», автоматизация, риски, управление.

НАСТОЯЩИХ ЛУЧШИХ МАЛО

В 2015 г. в России начала действовать национальная система оценки качества товаров «Российское качество» (Роскачество). Теперь лучшие товары отечественных производителей будут удостоиваться специального Знака качества.

Недавно Роскачество представило результаты первых веерных исследований. Итоги лабораторных испытаний показали, что далеко не все производители соблюдают требования стандартов и технических регламентов (ТР).

ДОВЕРИЕ РАСТЕТ

Как показали результаты исследования ВЦИОМ, проведенного в 130 населенных пунктах России, доверие граждан к качеству отечественных продуктов питания и изделий легкой промышленности в последние годы растет.

Комментируя эти данные, руководитель Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии А.В. Абрамов назвал их предсказуемыми. «Многие десятилетия именно ГОСТ остаются для российских граждан надежным ориентиром при выборе продукции. Так было не только в советские времена, когда государственные стандарты имели обязательный характер. Доверие к национальным стандартам сегодня по-прежнему остается высоким. На него не повлияли условия рыночной экономики, большой выбор товаров, а также изобилие всевозможных знаков отличия, — отметил он. — Стандарты остаются тем маяком, который гарантирует требуемый уровень качества».

29 июня 2015 г. был принят Федеральный закон № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации», который устанавливает, что продукция, маркированная знаком ГОСТ, должна соответствовать всем заявленным в указанном стандарте требованиям. Соответствие реального состава продукта заявленным показателям будет оценивать в ходе веерных исследований Роскачество.

Статс-секретарь, заместитель министра промышленности и торговли РФ В.Л. Еvtухов выразил надежду, что «открытые для всех результаты исследований качества товаров создадут более здоровые рыночные условия». Ожидается, что в результате деятельности Роскачества производители смогут выйти на рынок с качественной продукцией, а покупатели сделать выбор в ее пользу.

По мнению заместителя министра промышленности и торговли РФ, необходимы принципиально новые жесткие стандарты на товары народного потребления: «На сегодня разработано 18 стандартов Роскачества на товары текстильной промышленности, среди которых стандарты на трикотаж для новорожденных, одежду, обувь, одеяла, подушки и полотенца. Планируется, что к 2020 г. число стандартов достигнет восьми десятков».

Стандарты Роскачества, устанавливающие повышенные, по сравнению с ГОСТ и ГОСТ Р, требования к качеству продукции (товаров), разрабатываются в рамках национальной системы стандартизации. Для этого был специально создан

проектный технический комитет Росстандарта, в состав которого вошли представители 20 профильных организаций, в том числе три региональных центра стандартизации и метрологии.

Но просто разработать новые стандарты мало. Лабораторные испытания продукции выявили, что в стране недостаточно оснащенных лабораторий и специалистов, которые могли бы провести независимый анализ.

ВСЕ ЛУЧШЕЕ ДЕТЯМ?

Объектом первого веерного исследования Роскачества стали товары для детей, а именно детская обувь. Руководитель Роскачества М.А. Протасов отметил, что стандарт Роскачества на детскую обувь с верхом из кожи полностью идентичен действующим ГОСТ, но имеет более жесткие требования по устойчивости к окраске и гарантийному сроку.

Испытания на соответствие параметрам безопасности и качества прошли 18 брендов детских кожаных сандалий таких торговых марок, как Bebetom, Antilopa, Dummi, Caterpillar, KAPIKA, Flamingo, TAPIBOO, «Котофей», «Зебра», «Юничел» и др. Эксперты были единодушны в одном — все образцы изготовлены из натуральной кожи. Здесь фальсификаций не обнаружили, чего не скажешь о других показателях.

Как рассказал руководитель Роскачества, лабораторные испытания «выявили несоответствия стандартам качества и базовым требованиям безопасности» товаров этой категории. Вся информация о нарушениях, подтвержденная протоколами независимых испытаний, направлена в Роспотребнадзор, который и будет принимать решение в отношении нарушителей.

Главные нарушения отмечались по такому обязательному параметру безопасности, как «масса полупары». Обувь оказалась тяжелее, чем требуют стандарты. Данное нарушение выявлено в 100% образцов. В отдельных образцах отмечалась деформация задника обуви.

Немало нарушений связано с несоблюдением правил маркирования продукции. Так, например, были выявлены случаи использования маркировки «ортопедическая» без какого-либо заключения ортопедов.

Однако есть и положительные моменты. Шесть торговых марок детской обуви показали высокое качество, соответствующее требованиям ГОСТ и стандартов Роскачества,



Ключевые слова: Роскачество, Знак качества, стандарт, веерные исследования, образцы, анализ, детская обувь.



РОС

Российская
система
качества

КАЧЕСТВО

НАША СПРАВКА

Российская система качества (Роскачество) — первая и единственная в России национальная система мониторинга, сравнительных испытаний и подтверждения качества товаров и услуг, созданная совместными усилиями государства, крупнейших потребительских и отраслевых союзов и ассоциаций, объединений торговых сетей в целях обеспечения качества российских товаров, повышения их конкурентоспособности для продвижения на внутренний и внешний рынки, решения задачи импортозамещения, а также развития институтов подтверждения соответствия таких товаров.

Основные направления деятельности Роскачества — проведение независимых исследований продовольственных и непродовольственных категорий товаров в рамках системы добровольной сертификации «Система подтверждения качества российской продукции» и присвоение лучшим отечественным товарам российского Знака качества.

а два российских производителя детской обуви стали претендентами на получение Знака качества.

ОБЪЕКТИВНО И БЕСПЛАТНО

Веерный принцип проведения исследований признан наиболее объективным. Производится контрольная закупка исследуемых товаров в розничных сетях, затем обезличенные пронумерованные образцы отправляют в аккредитованные при Роскачестве независимые лаборатории, где и происходит оценка качества, безопасности, достоверности указанной производителем информации и соответствия продукции требованиям ТР и ГОСТ. Вся деятельность Роскачества финансируется из бюджета, что обеспечивает непредвзятость.

Результаты веерных исследований доступны всем: они публикуются на сайте Роскачества и в СМИ. По итогам испытаний производителям лучших товаров предлагают пройти добровольную сертификацию на получение российского Знака качества. Эта процедура полностью бесплатна для производителей. Претендентами на получение Знака качества могут стать товары, произведенные на территории России и из отечественных комплектующих.

Данный порядок будет действовать, по крайней мере, первые три года, пока авторитет Знака качества не станет высоким и не начнет оказывать положительное влияние на рост продаж товаров, им маркированных.

При помощи Роскачества планируется повысить доверие потребителей к отечественной продукции. Опыт таких стран, как Финляндия, Австрия, Великобритания и др., подтверждает, что эта задача вполне выполнима. Появление национального знака качества на упаковке и его пропаганда способны увеличить продажи товара на 20—60%.

Роскачество планирует исследовать продукцию, хорошо знакомую покупателям, производство которой государство считает приоритетным. Так, уже проведены веерные исследования трикотажного белья для новорожденных и детей ясельного возраста, футболок для мальчиков и девочек; на очереди: махровые полотенца, стеганные одеяла, тихоокеанский лосось, филе трески, подсолнечное масло, йодированная соль, майонез, мед. К выбору перспективных категорий продукции для тестирования планируется привлечь общественность, в том числе путем голосования на информационных ресурсах Роскачества.

Ольга ТЮШЕВСКАЯ

ВРУЧЕНЫ ПЕРВЫЕ ЗНАКИ КАЧЕСТВА

10 декабря 2015 г. министр промышленности и торговли РФ Д.В. Мантуров провел первую торжественную церемонию вручения российских Знаков качества лучшим отечественным производителям. В мероприятии приняли участие глава Минпромторга и руководитель АНО «Российская система качества» М.А. Протасов.

«Присуждение Знака качества знаменует собой начало полноценного функционирования общенациональной системы мониторинга и подтверждения качества отечественной продукции, — отметил Д.В. Мантуров. — Она во многом отличается от практики времен СССР. Мы кардинальным образом пересмотрели наш прошлый опыт, оценили наиболее успешные подходы развитых стран и сформировали новую российскую систему качества. В ее основу легла одобренная Председателем Правительства РФ Д.А. Медведевым концепция добровольной сертификации, базирующаяся на принципах максимальной открытости и прозрачности для потребителей».

Первые российские Знаки качества получили 12 представителей легкой и пищевой промышленности:

- обувная фирма «Юничел» (Челябинск);
- компания «Тапибу» (Санкт-Петербург);
- «Донецкая мануфактура М» (Ростовская область);
- «Ашан»;
- Юрьев-Польская ткацко-отделочная фабрика «Авангард»;
- компания «Эфко» (г. Алексеевка, Белгородская обл.);
- компания «Нэфис-Биопродукт» (Республика Татарстан);
- Нижегородский масло-жировой комбинат (Нижегород);
- Жировой комбинат (Саратов);
- компания «Скит» (Москва);
- Великолукская фабрика трикотажной продукции «Тривел»;
- Группа компаний «Апрель» (Ярославль).

По замыслу Минпромторга России и других участников проекта, Знак качества должен стать стимулом к производству отечественной продукции высокого качества за счет создания повышенного спроса на нее у покупателей, осведомленных о значении этого символа, уверенных в его надежности и выбирающих соответствующие товары на полках магазинов.



Виктор БЕЛОБРАГИН

РУБИКОН ПЕРЕЙДЕН

АНАЛИЗ ОТЧЕТА THE ISO SURVEY — 2014

Статья публикуется в то время, когда события 2014 г. становятся уделом историков: секретариат ИСО не может преодолеть хроническое отставание с публикацией отчета по сертификации систем менеджмента, он за предыдущий год публикуется только в конце текущего года. Несмотря на этот значительный временной тренд, полагаю, что читателю будет интересно ознакомиться с фактическим состоянием и тенденциями в сертификации систем менеджмента, учитывая следующие знаковые события.

В сентябре 2015 г. вступил в силу долгожданный стандарт ИСО 9001:2015, представляющий собой новую версию самого популярного в мире международного стандарта. В предыдущем номере журнала известный специалист по качеству В.А. Качалов в статье [1] проследил преемственность всех версий ИСО 9001 начиная с 1987 г. и показал, что главное его системное содержание осталось неизменным.

Публикаций по стандарту новой версии 2015 г. достаточно много, например [2, 3], поэтому организациям не составит большой сложности его освоить.

В России состоялось знаменательное событие — был принят Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации», который, несомненно, окажет влияние на эффективность функционирования систем менеджмента в секторах экономики и социальной сфере страны.

Третье локальное событие, на которое обращаем внимание читателя, это вхождение в состав стандартов на системы менеджмента, которые сертифицируются в странах мирового сообщества, стандарта ИСО 22301:2012 «Социальная безопасность. Системы менеджмента непрерывности бизнеса. Требования», весьма актуального в наше беспокойное время.

НАША СПРАВКА

ИСО 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

ИСО 14001:2004 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению».

ИСО/МЭК 27001:2005 «Информационная технология. Методы обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования».

ИСО 50001:2011 «Системы менеджмента потребления электроэнергии. Требования и руководство по использованию».

ИСО/ТУ 16949:2009 «Системы менеджмента качества. Особые требования по применению ИСО 9001:2008 в автомобильной промышленности и организациях, производящих соответствующие запасные части».

ИСО 13485:2003 «Изделия медицинские. Системы менеджмента качества. Требования к регулированию».

ИСО 22000:2005 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Руководство по применению».

ИСО 22301:2012 «Социальная безопасность. Системы менеджмента непрерывности бизнеса. Требования».

Т а б л и ц а 1

Число сертификатов соответствия систем менеджмента

Стандарт	2013 г.	2014 г.	Прирост, ед.	Прирост, %
ИСО 9001	1126460	1138155	11695	1
ИСО 14001	301622	324148	22526	7
ИСО/МЭК 27001	22349	23972	1623	7
ИСО 50001	4826	6778	1952	40
ИСО 22000	26847	30500	3653	14
ИСО/ТУ 16949	53723	57950	4227	8
ИСО 13485	25655	27655	2136	8
ИСО 22301	—	1757	—	—
ИТОГО	1561482	1609294	47812	3

⇒ **Ключевые слова:** стандарты ИСО, сертификат соответствия, страны-лидеры, рост числа сертификатов, отчет ИСО, регионы.

ОБЩИЕ ИТОГИ

Анализируя отчет ИСО-2014, следует констатировать умеренный рост числа сертификатов по пяти стандартам ИСО на системы менеджмента (табл. 1).

Слово «умеренный» не относится к стандарту ИСО 50001:2011, который показал рост в 40%, и ИСО 22000:2005 — 14%. Причины очевидны: повсеместный рост внимания к проблемам энергоэффективности, влияющей, в том числе, на экологическую обстановку; необходимость решения вопросов продовольственной безопасности — важнейших в устойчивом развитии (цифры в табл. 1 и далее скорректированы ИСО по сравнению с отчетом 2013 г.).

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ БАЗОВЫМ СТАНДАРТАМ НА СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА

Стандарт ИСО 9001:2008. По требованиям настоящего стандарта выдано 1138155 сертификата в 188 странах (данные в таблицах и текстах приводятся на конец декабря каждого года). Как видно из табл. 1, прирост, по сравнению с 2013 г., составил 11695 ед., или 1%.

Десятка стран-лидеров по числу сертификатов представлена в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Страны-лидеры по числу сертификатов соответствия ИСО 9001		
СТРАНА	2013 г.	2014 г.
Китай	337033	342800
Италия	159745	168960
Германия	56303	55363
Япония	45990	45785
Индия	40848	41016
Великобритания	42843	40200
Испания	42644	36005
США	34869	33008
Франция	29598	29122
Австралия	13123	19731

Продолжает лидировать Китай, который имеет 33% от общего числа сертификатов, выданных в мире. Состав десятки лидеров практически не изменился, только десятую строчку вместо Бразилии заняла Австралия.

Представим десятку лидеров по приросту сертификатов: Италия — 9215, Австралия — 6608, Китай — 5767, Белоруссия — 2833, Мексика — 2538, Турция — 1794, Португалия — 965, Словакия — 713.

Сведения по сертификации СМК на соответствие ИСО 9001 в странах СНГ в сравнении с данными 2013 г. приведены в табл. 3.

Стремительный прирост в 2833 сертификата в Белоруссии объясняется достоверным предоставлением информации по итогам 2014 г. По другим странам СНГ существенных изменений в статистике сертификатов

Т а б л и ц а 3

Число сертификатов соответствия ИСО 9001 в странах СНГ		
СТРАНА	2013 г.	2014 г.
Азербайджан	256	244
Армения	17	16
Белоруссия	130	2963
Казахстан	527	503
Киргизия	6	4
Молдавия	120	123
Россия	11764	11301
Таджикистан	5	4
Туркменистан	7	15
Узбекистан	62	74
Украина	1275	1311

не произошло. Что касается России, то представляемые в ИСО сведения по-прежнему неполные.

Автор продолжает, как и в статье по прошлогоднему отчету, считать, что их общее число составляет около 20 тыс.

Стандарт ИСО 14001:2004. В 2015 г. ИСО 14001 обновлен. Текст стандарта приведен в соответствие инновационному формату ИСО на разработку стандартов на системы менеджмента. Стандарт продолжает быть популярным среди организаций, осуществляющих эффективные программы по охране окружающей среды, им пользуются и законодатели.

Утверждение российского национального стандарта в соответствии с новой версией ИСО 14001:2015 ожидается в феврале—марте 2016 г.

Отчет ИСО за 2014 г. показал, что в соответствии с требованиями этого стандарта выдано 324148 сертификатов в 179 странах, прирост составил 22526 ед., или 7%. Десятка лидеров представлена на табл. 4.

Т а б л и ц а 4

Страны-лидеры по числу сертификатов соответствия ИСО 14001		
СТРАНА	2013 г.	2014 г.
Китай	104735	117758
Италия	24618	27178
Япония	23723	23753
Великобритания	16879	16685
Испания	16051	13869
Румыния	8744	9302
Франция	7940	8306
Германия	7983	7706
США	6071	6586
Индия	5872	6446

По числу прироста сертификатов десятка стран-лидеров выглядит следующим образом: Китай (13023), Италия (2560), Австралия (2338), Греция (1039), Колумбия (667), Индия (574), Румыния (558), США (515), Турция (499), Болгария (388).

Десятка стран-лидеров по сравнению с прошлым отчетом сохранилась, поменялись местами Германия и Франция. Данные по сертификации соответствия ИСО 14001:2004 в странах СНГ приведены в табл. 5.

Т а б л и ц а 5

Число сертификатов соответствия ИСО 14001 в странах СНГ		
СТРАНА	2013 г.	2014 г.
Азербайджан	65	63
Армения	4	3
Белоруссия	69	356
Казахстан	151	153
Киргизия	1	1
Молдавия	8	19
Россия	1272	1263
Таджикистан	1	1
Туркменистан	1	2
Узбекистан	14	11
Украина	196	190

Данные свидетельствуют о том, что в странах СНГ сохранилось недостаточное внимание к экологическим проблемам.

Стандарт ИСО/МЭК 27001:2005. Отчет 2014 г. показал, что в 109 странах мира выдано по меньшей мере 23972 сертификата, прирост составил 1623 ед. (7%).

Десятка стран-лидеров по числу сертификатов на соответствие этому стандарту представлена в табл. 6.

По числу прироста сертификатов страны-лидеры расположились следующим образом: Великобритания (338),

Китай (292), Индия (239), Австралия (101), США (98), Ирландия (77), Италия (69), Германия (59), Сербия (58), Вьетнам (55). Россия имеет 50 сертификатов, Украина — 9, Молдавия — 7, Белоруссия — 1.

Стандарт ИСО 50001:2011. О впечатляющем приросте сертификатов соответствия этому стандарту мы отмечали в начале статьи.

Десятка стран-лидеров представлена в табл. 7.

В десятке стран-лидеров место Швеции заняла Австралия, остальные действующие лица остались прежними. Первые два места заняли Германия и Великобритания — лидеры по программам «Зеленое строительство». Россия имеет 81 сертификат, Казахстан — 22, Украина — 22, Белоруссия — 2.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ОТРАСЛЕВЫХ СТАНДАРТОВ НА СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА

Стандарт ИСО/ТУ 16949:2009. По итогам 2014 г., в 86 странах выдано по меньшей мере 57950 сертификатов на соответствие ИСО/ТУ 16949:2009, который устанавливает дополнительные требования по применению ИСО 9001 к поставщикам комплектующих изделий для автомобильной промышленности. Прирост числа сертификатов по сравнению с прошлым отчетом составил 4227 ед. (8%).

Десять стран-лидеров представлены в табл. 8.

Эти же страны занимают прочные позиции по выпуску автомобилей. С большим отрывом в этом списке лидирует Китай — крупнейший производитель автомобильной техники.

Десятка стран-лидеров сохранилась в прежнем составе, поменялись местами Бразилия и Италия.

По приросту сертификатов страны-лидеры расположились следующим образом: Китай (2446), США (447), Индия (361), Германия (147), Япония (130), Таиланд (106), Мексика (105), Италия (69), Турция (59), Россия (57).

Среди стран СНГ у России — 294 сертификата, Украины — 201, Белоруссии — 42, Молдавии — 42, Узбекистана — 27, Азербайджана — 15, Армении — 15.

Т а б л и ц а 6

Страны-лидеры по числу сертификатов соответствия ИСО/МЭК 27001		
СТРАНА	2013 г.	2014 г.
Япония	7140	7181
Великобритания	1923	2261
Индия	1931	2170
Китай	1710	2002
Италия	901	970
Румыния	840	893
Тайвань	918	781
Испания	799	701
США	566	664
Германия	581	640

Т а б л и ц а 7

Страны-лидеры по числу сертификатов соответствия ИСО 50001		
СТРАНА	2013 г.	2014 г.
Германия	2477	3402
Великобритания	330	376
Испания	196	310
Италия	258	294
Индия	169	271
Франция	86	270
Тайвань (к)	137	176
Таиланд	132	168
Австралия	67	109
Республика Корея	111	102

Т а б л и ц а 8

СТРАНЫ-ЛИДЕРЫ ПО ЧИСЛУ СЕРТИФИКАТОВ СООТВЕТСТВИЯ ИСО/ТУ 16949		
СТРАНА	2013 г.	2014 г.
Китай	20355	22801
Республика Корея	4774	4774
Индия	4220	4581
США	3665	4112
Германия	3209	3356
Япония	1281	1411
Таиланд	1236	1342
Мексика	1205	1310
Италия	1171	1240
Бразилия	1195	1233

Стандарт ИСО 13485:2003. На требования этого стандарта в отчете ИСО зафиксирован 27791 сертификат в 95 странах, прирост составил 2136 ед. (8%).

Десятка стран-лидеров по числу выданных сертификатов представлена в табл. 9.

Лидером, как и по итогам прошлого отчета, являются США, располагающие мощной медицинской промышленностью. В десятке стран лидеров вместо Израиля представлен Тайвань. Россия имеет 104 сертификата, Украина — 8, Белоруссия — 7, Казахстан — 1.

Стандарт ИСО 22000:2005 устанавливает требования к системам управления безопасностью продуктов питания. Он объединяет принципы, на которых основана система анализа опасностей и установления критических контрольных точек (ХАССП), и мероприятия по применению этой системы, разработанные Комиссией Кодекс Алиментариус, поэтому он востребован пищевой промышленностью.

Отчет ИСО за 2014 г. показывает, что в 152 странах выдано 30500 сертификатов соответствия, прирост по сравнению с прошлым отчетом составил 3653 ед. (14%).

Т а б л и ц а 9

СТРАНЫ-ЛИДЕРЫ ПО ЧИСЛУ СЕРТИФИКАТОВ СООТВЕТСТВИЯ ИСО 13485		
СТРАНА	2013 г.	2014 г.
США	5035	5175
Германия	3909	2890
Италия	2124	2695
Китай	1330	2559
Великобритания	1812	1890
Швейцария	985	1304
Республика Корея	739	1169
Япония	835	1076
Франция	1046	1059
Тайвань (к)	690	764

Т а б л и ц а 10

СТРАНЫ-ЛИДЕРЫ ПО ЧИСЛУ СЕРТИФИКАТОВ СООТВЕТСТВИЯ ИСО 22000		
СТРАНА	2013 г.	2014 г.
Китай	9406	10212
Индия	1489	1817
Греция	1720	1354
Италия	781	1214
Румыния	1014	1130
Япония	825	1043
Турция	733	858
Тайвань (к)	535	836
Франция	535	632
Польша	640	626

Десятка стран-лидеров по числу сертификатов представлена в табл. 10.

Лидером с существенным отрывом по-прежнему является Китай, состав стран по сравнению с прошлым отчетом не изменился. Россия имеет 482 сертификата со значительным ростом по сравнению с прошлым отчетом — 58%, что связано со вступлением в силу Технического регламента Таможенного союза 021/2011. Другие страны СНГ имеют следующее количество сертификатов: Украина — 201, Белоруссия — 42, Молдавия — 42, Азербайджан — 15, Армения — 15, Казахстан — 11, Узбекистан — 6, Киргизия — 1.

Стандарт ИСО 22301:2012. Новеллой для научно-технической общественности и специалистов по менеджменту стала публикация в отчете ИСО за 2014 сведений по сертификации на требования стандарту ИСО 22301:2012 «Социальная безопасность. Системы менеджмента непрерывности бизнеса. Требования».

В стандарте ИСО 22301:2012 устанавливаются принципы планирования, разработки, внедрения, сопровождения, мониторинга, анализа и непрерывного улучшения систем управления непрерывностью бизнеса (BCMS).

ИСО 22301:2012 позволяет организациям защититься и восстановиться от потенциальных инцидентов и в целом

Т а б л и ц а 11

СТРАНЫ-ЛИДЕРЫ ПО ЧИСЛУ СЕРТИФИКАТОВ СООТВЕТСТВИЯ ИСО 22301	
СТРАНА	2014 г.
Индия	480
Великобритания	345
Япония	200
Сингапур	160
Нидерланды	64
Объединенные Арабские Эмираты	48
Филиппины	47
США	40
Турция	39

ОТРАСЛЕВОЙ РАЗРЕЗ ПО СЕРТИФИКАТАМ СООТВЕТСТВИЯ ИСО 9001, ИСО 14001, ИСО/МЭК 27001												
Сфера деятельности	ИСО 9001				ИСО 14001				ИСО/МЭК 27001			
	Общемировое		Россия		Общемировое		Россия		Общемировое		Россия	
	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.
1. Сельское хозяйство, рыболовство	4953	4701	9	6	2467	2215	1	0	13	10	0	0
2. Разработка месторождений, добыча полезных ископаемых	3479	3992	72	66	2532	2520	63	64	34	25	0	0
3. Производство продуктов питания, напитков, табака	32519	31182	677	1292	6890	7219	56	57	24	10	0	0
4. Производство текстиля и текстильных изделий	14461	13467	76	59	4163	4020	4	3	10	4	0	0
5. Производство кожи и изделий из нее	2728	2431	11	18	727	620	1	0	2	0	0	0
6. Производство древесины и изделий из нее	6535	5830	45	41	1891	1816	5	4	4	1	0	0
7. Целлюлозно-бумажная промышленность, производство бумажной продукции	9405	9179	123	75	2888	2957	35	34	17	15	0	0
8. Издательское дело	724	595	4	4	270	187	2	1	22	20	0	0
9. Полиграфия	9223	8769	45	58	3064	3024	2	3	148	126	0	0
10. Производство кокса и нефтепродуктов	1955	1742	40	95	768	783	24	21	14	10	0	0
11. Производство ядерного топлива	433	168	50	30	127	151	8	1	2	0	0	0
12. Производство химикатов, химических волокон	33610	33432	411	482	11554	11890	65	96	24	12	0	0
13. Производство фармацевтических препаратов	6710	5200	72	86	1237	1341	5	5	3	6	0	0
14. Производство изделий из резины и пластмассы	45204	45674	427	484	12957	13410	28	26	36	14	0	0
15. Производство продукции из неметаллических минеральных ископаемых	12367	11380	168	173	3447	3621	30	51	5	13	0	0
16. Производство бетона, цемента, извести, гипса и др.	12250	11979	89	191	3480	3718	23	17	25	26	0	0
17. Производство основных металлов и металлических изделий	116602	118652	665	312	24791	26050	75	73	50	42	0	0
18. Производство машин и оборудования	63497	64817	1287	1341	12892	13980	58	61	52	66	0	0
19. Производство электротехнического, электронного и оптического оборудования	87797	86728	1453	1735	22663	23768	34	45	289	287	0	0
20. Судостроение	2131	2738	51	45	465	558	1	0	8	4	0	0
21. Авиация, аэрокосмическая промышленность	1776	2078	158	145	340	321	22	16	18	19	0	0
22. Производство прочих транспортных средств и оборудования	11823	11926	523	335	3939	4116	17	12	25	10	0	0
23. Прочие производства	11823	11538	80	64	3736	3880	2	2	5	7	0	0
24. Переработка отходов	3371	3603	56	6	3276	3523	2	2	72	57	6	0
25. Производство, передача и распределение электроэнергии	3069	3094	121	87	3695	3263	34	39	45	38	0	0
26. Производство и распределение газового топлива	1254	1043	18	31	577	642	4	1	6	10	0	0
27. Водоснабжение	2318	2341	15	6	1695	1232	4	5	23	24	0	0
28. Строительство	80720	76915	2084	1466	40430	43999	177	222	396	454	6	0
29. Оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей и мотоциклов, бытовых изделий, предметов личного пользования	73167	73756	245	138	15516	16878	5	35	224	206	0	0
30. Гостиничный и ресторанный бизнес	5021	5045	15	9	1511	1873	1	4	5	2	0	0
31. Транспортные и складские услуги	31490	30845	148	122	8666	8729	31	53	322	327	0	0
32. Финансовое посредничество, сделки с недвижимостью, аренда	16198	16469	52	30	3351	3357	5	4	169	187	0	2
33. Информационные технологии	27229	28995	285	177	3064	3858	11	6	5059	4933	5	3
34. Научно-технические услуги	38659	38694	495	489	11850	12551	68	94	211	217	0	0
35. Прочие услуги	55602	57860	410	291	9840	10761	23	39	849	867	0	1
36. Государственное (административное) управление	8039	7732	83	35	1875	1799	1	25	192	191	0	0
37. Образовательные услуги	19713	20079	378	146	905	781	10	15	101	83	0	0
38. Здравоохранение, социальные услуги	26992	26243	167	78	1008	1018	9	13	201	215	0	0
39. Прочие социальные услуги	10240	11579	83	54	6344	7679	9	11	106	102	0	0
40. Итого	895363	892491	11741	10302	240894	254108	955	1160	8811	8640	17	6

повысить конкурентоспособность организаций посредством разработки системы менеджмента непрерывности бизнеса организации, отвечающей ее потребностям и удовлетворяющим требованиям заинтересованных в деятельности организации групп лиц.

За 2014 г. в 51 стране выдано 1757 сертификатов соответствия требованиям этого стандарта. В табл. 11 приводятся данные по десяти странам-лидерам по числу сертификатов на соответствие этому стандарту.

В России выдан 1 сертификат.

ОТРАСЛЕВОЙ ОТРЕЗ

В табл. 12 представлен отраслевой разрез (39 секторов экономики) по сертификатам соответствия ИСО 9001, ИСО 14001, ИСО/МЭК 27001.

Отраслевой разрез по стандартам ИСО 50001:2011 и ИСО 22301:2013 в отчете ИСО за 2014 г. отсутствует.

Пять наиболее активных секторов экономики по получению сертификатов соответствия ИСО 9001, ИСО 14001 и ИСО/МЭК 27001, в том числе по России представлены в табл. 13—17.

Т а б л и ц а 15

Наиболее активные сектора экономики по числу сертификатов соответствия ИСО 14001 в мире		
Сектор экономики	Число сертификатов	
	2013 г.	2014 г.
Строительство	40430	43985
Основные металлы и производство механических изделий	24791	26006
Электротехническое и оптическое оборудование	22663	23741
Оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей, бытовых изделий	15516	16872
Производство изделий из резины и пластмасс	12957	13394

Т а б л и ц а 13

Наиболее активные сектора экономики по числу сертификатов соответствия ИСО 9001 в мире		
Сектор экономики	Число сертификатов	
	2013 г.	2014 г.
Основные металлы и производство механических изделий	116602	118272
Электротехническое и оптическое оборудование	87797	86523
Строительство	80920	76862
Оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей, бытовых изделий	73167	73676
Производство машин и оборудования	63497	64699

Т а б л и ц а 16

Наиболее активные сектора экономики по числу сертификатов соответствия ИСО 14001 в России		
Сектор экономики	Число сертификатов	
	2013 г.	2014 г.
Строительство	217	222
Производство химикатов, химических волокон	94	96
Научно-технические услуги	100	94
Производство основных металлов, металлических изделий	67	73
Разработка месторождений, добыча полезных ископаемых	63	64

Т а б л и ц а 14

Наиболее активные сектора экономики по числу сертификатов соответствия ИСО 9001 в России		
Сектор экономики	Число сертификатов	
	2013 г.	2014 г.
Электрическое и электронное оборудование	1453	1735
Строительство	1566	1466
Производство машин и оборудования	1331	1341
Производство продуктов питания, напитков, табака	1360	1292
Научно-технические услуги	579	489

Т а б л и ц а 17

Наиболее активные сектора экономики по числу сертификатов соответствия ИСО/МЭК 27001 в мире		
Сектор экономики	Число сертификатов	
	2013 г.	2014 г.
Информационные технологии	5059	4933
Прочие услуги	849	867
Строительство	396	454
Транспортные и складские услуги	322	327
Электрическое и оптическое оборудование	289	287

СТЕПЕНЬ АКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА, БАЛЛЫ										
СТРАНЫ	ИСО 9001	ИСО 14001	ИСО/ТУ 16949	ИСО 13485	ИСО/МЭК 27001	ИСО 22000	ИСО 50001	ИСО 22301	Итого	Место
Китай	10	10	10	7	7	10			54	1
Италия	9	9	2	8	6	7	7		48	2—3
Индия	6	1	8		8	9	6	10	48	2—3
Япония	7	8	5	3	10	5		8	46	4
Великобритания	5	7		6	9		9	9	45	5
Германия	8	3	6	9	1		10		37	6
США	3	2	7	10	2			2	26	7
Испания	4	6			3		8		21	8
Республика Корея			9	4			1	5	19	9
Румыния		5			5	6			16	10
Франция		4		2		2	5		15	11
Тайвань				1	4	3	4		12	12
Греция						8			8	13
Таиланд			4				3		7	14—15
Сингапур								7	7	14—15
Нидерланды								6	6	16
Турция						4		1	5	17—18
Швейцария				5					5	17—18
ОАЭ								4	4	19
Мексика			3						3	20—21
Филиппины								3	3	20—21
Австрия							2		2	22
Австралия	1								1	23—25
Бразилия			1						1	23—25
Польша						1			1	23—25

Согласно традиции, определены лидеры среди стран, вошедших в первые десятки по числу сертификатов соответствия стандартам ИСО по менеджменту. При расчете первое место оценивалось десятью баллами, далее — по убывающей, за последнее место страна получала 1 балл.

В итоговом списке оказалось 25 стран (табл. 18). Лидером является Китай, второе-третье места поделили Италия и Индия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Качалов В.А.** Преемственность — ожидаемая и реализованная особенность стандартов ISO // Стандарты и качество. — 2015. — № 12.
2. **Чайка И.И.** Стандарт ИСО 9001:2015. Что нас ожидает? // Стандарты и качество. — 2014. — № 6.
3. **Никаноров П.А., Езрахович А.Я., Дзедик А.А.** ИСО 9001:2015. Третий звонок // Стандарты и качество. — 2015. — № 6.



Виктор Яковлевич БЕЛОБРАГИН — доктор экономических наук, профессор, заместитель главного редактора журнала «Стандарты и качество»

ПУТЬ К УСПЕХУ

ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» является лидером отрасли России и стран СНГ, оно — одно из лучших в мире: в 2015 г. предприятие во второй раз стало лауреатом премии Правительства РФ в области качества.

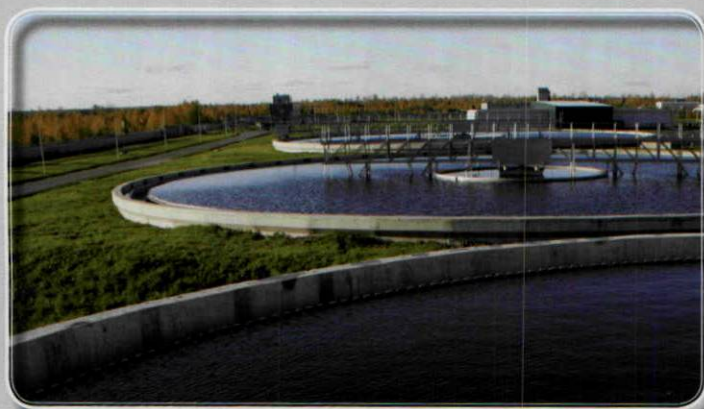
О ведущем мировом производителе радиоэлектронных систем и средств радиолокации — АО «Равенство», которое за свою почти полуторавековую историю прожило несколько совершенно разных жизней, рассказывает наш специальный корреспондент Б.А. Ногин.

98

SUE «Vodokanal of St. Petersburg», consistently developing enterprise, is the industry leader in Russia and CIS countries, it is one of the best in the world: in 2015 the enterprise for the second time became a winner of the Russian Federation Government Prize in quality.

104

Our special correspondent B.A. Nugin tells about remarkable St. Petersburg enterprise — leading world manufacturer of radio electronic systems and radar location equipment JSC «Rawenstvo», which during its one and a half century history has got through widely different lives.



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ — ТЕРРИТОРИЯ НАДЕЖНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Знаете ли, уважаемые читатели, сколько синонимов у слова «вода»? Если обратиться к словарю, то кроме таких, как «напиток», «водица», мы еще прочтем: «основа жизни», «живительная влага», «белый уголь». Одним словом, сокровище! Сокровище, доступное каждому из нас, стоит лишь повернуть водопроводный кран. От качества воды зависит качество нашей жизни. Но водные ресурсы не бесконечны. А часто ли мы размышляем о ценности воды? Наверное, не слишком. Мы привыкли к тому, что это природное богатство ежедневно доставляется в наши квартиры, но вряд ли задумываемся — благодаря кому.

Расскажем о том, как обеспечивается водой Санкт-Петербург. Поводов обратиться к примеру Северной столицы несколько. Во-первых, ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», стабильно развивающееся предприятие, является лидером отрасли России и стран СНГ. Во-вторых, оно одно из лучших в мире. В-третьих, в 2015 г. предприятие во второй раз стало лауреатом премии Правительства РФ в области качества.

Генеральный директор ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» Ф.В. КАРМАЗИНОВ рассказал нашему корреспонденту Б.А. НОГИНУ об особенностях работы возглавляемого им предприятия.

► **Ключевые слова:** водоснабжение, премия Правительства РФ в области качества, очистка воды, Водоканал, производственная система.

— **Феликс Владимирович, сегодня об импортозамещении не говорят разве что ленивый. На ваш взгляд, политика импортозамещения, курс на которую был взят нашим правительством, для России — это проблема или возможности?**

— Действительно, в последнее время эта тема вызывает много дискуссий и споров. Я считаю, что замещение импорта товарами отечественного производства — это не проблема, это новые возможности. Например, я никогда раньше не предполагал, что, строя новую водопроводную станцию, 95% оборудования для нее мы будем закупать здесь, в России.

— **Другими словами, оборудование, произведенное у нас в стране, находится на высоком уровне?**

— Да, не хуже западного. И то, что многие заказчики все еще смотрят в сторону европейских и других производителей, — итог сформировавшейся за предыдущие двадцать лет привычки. Но — как в той пословице — не было бы счастья, да несчастье помогло. Россия — страна невероятных возможностей. Почему же не использовать нам их себе во благо? Неужели тот колоссальный потенциал, который был наработан старшим поколением, не может служить основой для промышленного подъема, роста национального самосознания? Без громких слов: только от нас зависит, какое будущее ждет Россию. Многие из российских товаропроизводителей убедительно доказали, что их продукция может успешно конкурировать с западными производителями. Кстати, в этом году, в апреле, на территории Информационно-образовательного центра Водоканала прошла Первая техническая выставка-семинар по вопросам импортозамещения. В ней приняли участие представители 180 отечественных предприятий, а также профессиональных объединений, включая Союз промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга. Этот опыт показал, что необходима постоянно действующая площадка, на которой российские предприятия могли бы демонстрировать свою продукцию для отрасли водопроводно-канализационного хозяйства, показывать свои новые разработки, общаться с потенциальными заказчиками. И в начале ноября на тер-

ритории Северной станции аэрации (это один из крупных объектов Водоканала) состоялось открытие Демонстрационно-выставочного центра Кластера водоснабжения и водоотведения Петербурга. Это не просто выставка, здесь можно оценить представленные оборудование и технологии в действии. Большинство предприятий на своих стендах наглядно показывают принцип работы своих моделей и установок, демонстрируют действующие модели новых разработок. Такой центр (а он является постоянно действующим) интересен представителям отечественных предприятий-производителей, специалистам проектных институтов, преподавателям и научным работникам вузов Петербурга, специалистам из разных водоканалов России. Это уникальная площадка и для передачи опыта, и для апробации новых решений для отрасли, и для развития отечественных технологий и промышленности. И сегодня Центр уже не вмещает всех желающих. Поэтому мы готовимся его расширять.

— **Что конкретно представлено в этом Центре?**

— В частности, оборудование, применяемое при производстве и транспортировании питьевой воды, транспортировании и очистке сточных вод, в процессе обработки осадка сточных вод. Например, на одной из площадок центра работает установка механической очистки стоков, в которой задействованы российские мацераторы (измельчители крупных включений, попадающих в канализацию). Посетители могут сами протестировать установку: отправить в специальный люк палку или тряпку и увидеть, как ножи дробят мусор.

Также в Центре представлены технологии по бестраншейной прокладке трубопроводов. Сегодня в России есть производители, которые создают оборудование для этих работ, не уступающее по качеству импортным аналогам.

Часть территории Центра занимают отечественные производители труб из Санкт-Петербурга, Москвы, Казани, Липецкой области. Такой широкий ассортимент продукции говорит о том, что в отрасли уже существует хорошая конкуренция.

Представлены в Демонстрационно-выставочном центре и системы охранной сигнализации, которые применяют се-



НАША СПРАВКА

Феликс Владимирович КАРМАЗИНОВ — доктор технических наук, профессор, академик Инженерной академии, Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы, почетный профессор Европейского университета, Международной академии наук о природе и обществе, заслуженный инженер России, вице-президент Ассоциации водоканалов России, президент Ассоциации водоканалов Северо-Запада России. Автор публикаций работ по водопроводно-канализационной тематике. В его активе 109 патентов и авторских свидетельств.

Он не только прекрасный руководитель и профессионал высокого класса, но и человек, глубоко осознающий нравственный долг служения стране и людям, стремящийся своими трудом, энергией, знаниями сделать жизнь своих соотечественников лучше хотя бы в отдельно взятом городе.

годня на объектах водоснабжения и водоотведения. Есть стенд отечественного производителя, который разработал антивандальный состав для покрытия стен зданий, общественных помещений и т.д. На специальной стене каждый посетитель может нарисовать граффити и убедиться, как легко надпись стирается с поверхности.

Также в Центре показаны запорно-регулирующая арматура, насосное оборудование, системы газоочистки и многое другое.

— **Феликс Владимирович, а в целом, как давно Водоканал занимается вопросами импортозамещения?**

— Мы начали эту работу лет пять-шесть назад.

— **Можете пояснить, с чем это связано?**

— Мы анализировали ситуацию, отслеживали состояние отечественной промышленности, активно работали с промышленными предприятиями, рассказали им о своих потребностях. Мы видели, что цены на российскую продукцию ниже, чем на импортную, что качество российской продукции растет, и что наше оборудование уже может на равных конкурировать с зарубежным. Сегодня очевидно, что тенденция замены импортного товара отечественным будет только набирать обороты.

В 2015 г. мы скорректировали проект реконструкции Главной водопроводной станции, переориентировали его на наше оборудование. В результате доля импортного оборудования в проекте была снижена с 82% до 5%, а экономия составила более 1 млрд р.

Вторым крупным объектом после водопроводной станции стала модернизация завода по сжиганию осадка. Раньше он полностью был оснащен импортным оборудованием. Прошли годы, наступило время модернизации, и теперь происходит замена оснащения: на смену импортному пришло отечественное.

— **Передаете ли вы свой опыт коллегам по отрасли, другим организациям?**

— Редкий день, когда у нас на предприятии нет какой-либо делегации. Взаимодействуя с нашими партнерами и заинтересованными сторонами, мы придерживаемся принципа информаци-

ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО:

Датой основания ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» считается 10 октября 1858 г., когда император Александр II утвердил устав Акционерного общества Санкт-Петербургских водопроводов. С тех пор Северная столица является территорией надежного водоснабжения.

Сегодня предприятие обеспечивает водой более 5,2 млн человек и десятки тысяч предприятий и организаций города.

В систему водоснабжения города входят: 6938,2 км водопроводных сетей, 194 повысительные насосные станции, 9 водопроводных станций (крупнейшие — Южная водопроводная станция, Северная водопроводная станция, Главная водопроводная станция), 2 завода по производству гипохлорита натрия.

Система канализования включает 8421,8 км канализационных сетей, 264,4 км тоннельных коллекторов, 154 канализационных насосных станций, 15 очистных канализационных сооружений, 3 завода по сжиганию осадка.

Численность работающих составляет около 8 тысяч человек.

Санкт-Петербург — первый в мире мегаполис, полностью отказавшийся от использования жидкого хлора для обеззараживания питьевой воды. Он заменен безопасным и нетоксичным в производстве гипохлоритом натрия.

Вся питьевая вода в Санкт-Петербурге проходит обработку ультрафиолетом, что обеспечивает ее эпидемиологическую безопасность.

В городе 98,5% сточных вод проходит очистку.

В Водоканале внедрена система биомониторинга состояния поступающей на водозаборы из Невы воды (контролеры — невские раки), качества очистки сточной воды (его оценивают по сезонам австралийские краснопалые раки и невские раки), а также состава дымовых газов завода по сжиганию осадка (с использованием гигантских африканских улиток).

ной открытости — это одна из заявленных ценностей предприятия. Мы поддерживаем партнерские связи с водоканалами России, являясь членом Российской ассоциации водоснабжения и водоотведения, которые способствуют обмену опытом путем участия в профессиональных организациях, в форумах, симпозиумах, конференциях. Без такого профессионального взаимодействия сегодня, конечно, не обойтись.

— **Феликс Владимирович, а как складываются взаимоотношения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» с городской администрацией? Налажены ли взаимопонимание, поддержка, помощь?**

— Предприятия, которые в ежедневном режиме обеспечивают жизнедеятельность такого мегаполиса, как Санкт-Петербург, безусловно, находятся в постоянном взаимодействии с городской администрацией. И ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» — не исключение. Более того, мы просто не смогли бы добиться сегодняшних результатов без постоянной поддержки городских властей. Конкретные пути решения проблем мы всегда ищем сообща. Я всегда подчеркиваю: Водоканал работает для города. Мы участвуем в решении общей задачи: обеспечить горожанам комфортные и безопасные условия проживания.





ГУП «ВОДОКАНАЛ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА»: ПРЕДПРИЯТИЕ, КОТОРОЕ ВСЕГДА НА ВЫСОТЕ

Почти 160 лет назад было создано предприятие, которое не теряет своих позиций и в XXI в. Благодаря комплексу мероприятий, связанных с внедрением современных технологий, совершенствованием контроля за качеством и расходованием воды, предприятие уверенно идет по пути повышения качества питьевой воды и эффективной очистки сточных вод.

Начальник Бюро качества менеджмента А.П. КИРИМИТЧИЕВ отвечает на вопросы Б.А. НОГИНА.

— Анатолий Петрович, в 2006 г. ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» участвовало в конкурсе на соискание премий Правительства РФ в области качества и стало лауреатом, в 2015 г. вы вновь получили премию. Что это дает предприятию?

— Развитие Водоканала направлено на поиск оптимальной системы управления. Для последовательного совершенствования системы управления предприятия мы используем современные концепции, проводим самооценку деятельности, изучаем передовые практики по всем направлениям менеджмента.

Участие в конкурсах дает нам возможность посмотреть на себя со стороны, получить оценку применяемых под-

ходов квалифицированными специалистами — в этом и состоит ценность экспертного заключения, который мы получаем по результатам обследования.

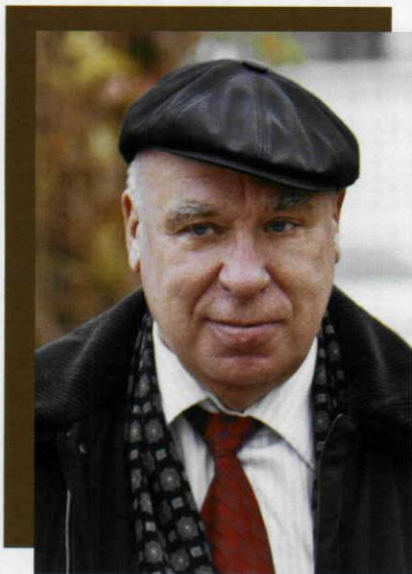
Надо сказать, что процесс подготовки отчета и участие в обследовании еще больше сплачивают нас, укрепляют командный дух, дают возможность руководителям и специалистам подразделений предприятия продемонстрировать свой профессионализм, целеустремленность, творческий подход в решении задач и достижении поставленных целей, кроме того, узнать что-то новое при общении с экспертами. Да, в 2006 г. Водоканал стал лауреатом премии, что, безусловно, является высокой оценкой нашей деятельности, но, проанализировав заключение

экспертов, руководство предприятия понимало, что на этом останавливаться нельзя, мы имеем большой потенциал для дальнейшего развития и совершенствования.

— Последние годы не самые лучшие для экономики нашей страны. За счет чего предприятию удается удерживать позиции лидера отрасли?

— Главный критерий эффективности стратегии развития Водоканала — способность противостоять нестабильности внешней среды и рациональное использование фактических и потенциальных возможностей. Добиваться этого нам удается благодаря наличию нескольких факторов.

В первую очередь, особо следует отметить философию руководства нашего



Начальник Бюро качества менеджмента
ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»
А.П. КИРИМИТЧИЕВ

генерального директора, направленную на эффективное развитие предприятия и его готовность к переменам. Потрясающее умение подобрать кадры, способные работать с максимальной отдачей. Поиск вариантов развития предприятия в самых неблагоприятных для страны экономических условиях.

Затем стоит сказать, что система корпоративного управления на предприятии постоянно развивается. Команда руководителей разных уровней

управления регулярно совершенствует стиль, методы и подходы к управленческой деятельности. Этому способствуют бенчмаркинговые исследования лучших предприятий России, Европы, мира, а также участие руководителей в международных и российских конференциях, семинарах, встречах, проведение самооценки деятельности.

Немаловажно, что руководство последовательно реализует политику в области управления персоналом, направленную на эффективное взаимодействие работников и руководства, мотивируя сотрудников к производительному труду и качественным показателям.

— Вы затронули тему кадров. Как удается вовлекать его в процесс постоянного совершенствования?

— Для этого есть различные подходы.

Во-первых, позиция высшего руководства предприятия, направленная на поиски оптимальных систем управления и формирование корпоративной культуры, ориентированной на единство персонала в достижении стратегических целей, поддержка новых идей и инноваций, выделение необходимых ресурсов.

Во-вторых, важным подходом к улучшению деятельности является командная работа, которая предусматривает решение поставленных руководством

задач самими командами на основе собственного опыта участников.

В-третьих, постоянное обучение персонала. Система непрерывного обучения распространяется на весь персонал предприятия от рабочего до высших руководителей, что достигается многообразием возможностей реализации обучения: внутрифирменного и внешнего, реализации партнерских образовательных проектов (Колледж водных ресурсов, Международный центр передовых водных технологий), посещение семинаров, конференций, выставок, форумов как в России, так и за рубежом.

В 2006 г. на предприятии была возрождена традиция проведения конкурсов профессионального мастерства. Оцениваем не только специалистов основных профессий, но и внутренних аудиторов систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента, уполномоченных по охране труда. Кроме этого, у нас проводятся конкурсы на лучший инновационный проект.

Большое внимание мы уделяем молодежи, помогаем им в поиске мотивации как способа проявления активности и заинтересованности по вовлечению в общий производственный процесс. Эту работу у нас осуществляет департамент персонала совместно с советом молодежи.



Конечно, большое значение по-прежнему играет поощрение — как моральное, так и материальное. Умелое сочетание этих способов позволяет достигать хороших результатов в мотивации сотрудников на совершенствование своей деятельности.

— **Заслуги коллектива ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» в решении важных задач по надежному обеспечению города водой трудно переоценить. А можете сказать, что ваше предприятие влияет на снижение водопотребления в городе?**

— На этот процесс влияют, в первую очередь, сами жители. Сегодня в среднем каждый житель города тратит в сутки 135 л холодной воды (по итогам 2014 г. этот показатель составлял 140 л, а пару десятков лет назад превышал 300 л на человека в сутки). Это не только следствие того, что петербуржцы активно устанавливают приборы учета (согласно социологическому исследованию, которое ежегодно проводит Водоканал, сейчас примерно две трети горожан имеют счетчики потребляемой воды), еще и результат проведения большой просветительской работы, в которой активно участвует Водоканал. Эта работа направлена на то, чтобы поменять отношение людей к природе с потребительского на уважительное и ответственное. Именно поэтому более десяти лет назад Водоканал создал Детский экологический центр, открыл музейный комплекс «Вселенная Воды». Те ребята, которые в начале двухтысячных годов принимали участие в проектах и программах детского экологического центра, сегодня уже стали взрослыми. И где бы они не работали, какие бы должности не занимали, то уважительное отношение к природе, которое у них сформировалось в детстве, нигде не исчезло. И свою взрослую жизнь они выстраивают с учетом полученных в Детском экологическом центре знаний и навыков.

Формированию экологически ответственного образа жизни у молодежи способствует сайт о бережном отношении к воде «Да-Вода», который создан и развивается при поддержке Водоканала.

По нашей оценке, тенденция снижения водопотребления в Петербурге будет продолжаться. С одной стороны, экологический образ жизни постепенно входит в моду — особенно среди молодых



граждан. А с другой, — люди все четче видят связь между тем, сколько воды они израсходовали, и теми деньгами, которые они за воду заплатили.

— **Анатолий Петрович, а каковы планы предприятия на ближайшую перспективу?**

— Наши планы вытекают из видения будущего, которое сформулировано в Плане стратегического развития предприятия с учетом миссии и Ценностей предприятия, перспективных планов развития города, необходимости защиты окружающей среды. Мы знаем, к чему мы стремимся и как этого достичь. Правительство города утвердило Схему развития водоснабжения и водоотведения Санкт-Петербурга на период до 2025 г. с учетом перспективы до 2030 г. Этот документ является основополагающим в достижении целей, которые мы перед собой поставили. Главные подходы к решению задач в среднесрочном периоде (от трех до пяти лет) мы обозначили в заявленных нами политиках, которые актуализируются по мере достижения заявленных целей. В настоящее время в Водоканале заявлены 10 политик. Это политики по системам менеджмента: «Экологическая политика», «Политика в области качества оказываемых услуг», «Политика в области охраны труда и промышленной безопасности», «Энергетическая политика» и «Политика в области информационной безопасности», а также политики по важным направлениям деятельности:

«Управление персоналом», «Закупочная деятельность», «Интеллектуальная собственность», «Обеспечение безопасности» и «Противодействие коррупции».

В настоящее время мы активно занимаемся разработкой собственной производственной системы под рабочим названием «4Э: эффективность, экология, экономика, эволюция». 4Э станет объединяющей концепцией, определяющей место каждого из применяемых методов, подходов и стандартов.

Конечно, я не хочу, чтобы у читателя создалось впечатление, что у нас нет проблем. Разумеется, они существуют. Важно другое: системный подход в управлении, постоянная самооценка деятельности позволяют нам увидеть существующие проблемы и вызовы, своевременно реагировать на них, разрабатывать возможные альтернативы для снижения рисков и добиваться поставленных целей.

Успешное решение больших задач ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» в современных условиях убеждают, что достигнутые результаты — это еще не предел. Масштабы мегаполиса будут и дальше требовать огромного приложения сил коллектива предприятия, благодаря профессионализму которых город на Неве удерживает высокие позиции по надежному водоснабжению и очистке сточных вод.



НЕБЫВАЕМОЕ БЫВАЕТ

Петербургское АО «Равенство», насчитывающее почти полтора вековую историю, выделяется даже среди уникальных предприятий Северной столицы. За время своего существования оно прожило несколько совершенно разных жизней, каждая из которых примечательна славными делами. Не являются исключением и сегодняшние реалии одного из ведущих в России производителей радиоэлектронных систем и средств радиолокации.

В истории промышленного менеджмента крайне редки примеры успешного перехода предприятия с большой историей на выпуск качественно иной продукции. Подобная реинкарнация очень рискованна и практически всегда связана с форс-мажорными обстоятельствами. Перечитывая историю знаменитых брендов, можно вспомнить разве что про Caterpillar — американскую компанию, прославившуюся выпуском строительно-дорожной техники, которая стала производить качественную и дорогую обувь для бездорожья, а с недавнего времени и защищенные мобильные телефоны и смартфоны.

У России, как известно, особый путь. И у нас есть свой Caterpillar, причем его история куда драматичнее и поучительнее.

ОТ ТЕКСТИЛЯ К ТОВАРАМ С ВЫСОКОЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТЬЮ

В 1872 г. знаменитый бременский купец и промышленник Иоганн Людвиг Кноп основал в Санкт-Петербурге Екатерингофскую бумагопрядильную мануфактуру, ставшую очередным звеном в цепочке его текстильных предприятий. Любопытно, что фабрика была построена неподалеку от того места, где произошло одно из самых ярких событий Северной войны

Иоганн Людвиг (Лев Герасимович) Кноп (1821—1894) — основатель Екатерингофской, Кренгольмской, Морозовской, Измайловской и других мануфактур. Пионер промышленной механизации российской индустрии. При его деятельном участии началось оснащение предприятий российской текстильной промышленности прядильными машинами английского образца. Главной особенностью деятельности Л. Кнопа была постройка фабрик «под ключ». Он выписывал из Англии не только оборудование, но и мастеров для его сборки и наладки. Никто не устраивал бумагопрядильни так дешево, как он. В Москве даже появилась поговорка: «Где церковь, — там поп, а где фабрика, — там Кноп».

1700—1721 гг. — захват шведских судов «Астрильд» и «Гедан», — в честь которого была выпущена медаль с надписью «Небываемое бывает».

Продукция Екатеринбургской мануфактуры быстро стала одной из лучших в стране по соотношению «цена — качество». Но в 1918 г. производство здесь надолго остановилось: сначала Гражданская война, а затем послевоенная разруха превратили работающие цеха в пустынные обветшалые постройки на целых семь лет. Лишь в мае 1925 г. началась новая жизнь предприятия. С новым, в духе тех лет, названием — фабрика «Равенство».

Именно здесь в 1928 г. родилось ставшее очень популярным и востребованным движение комсомольских бригад. Производство быстро восстанавливалось, но период подъема, увы, оказался непродолжительным.

Великая Отечественная война кардинально изменила производственный профиль предприятия. Летом и осенью 1941 г. рабочие и служащие «Равенства» с оружием в руках защищали родной город и фабрику, которая оказалась так близко к линии фронта, что часто попадала под обстрел вражеской дальноточной артиллерии, один из которых стал роковым. В 1942 г. корпуса фабрики оказались практически полностью разрушены...

В августе 1949 г. постановлением Совета Министров СССР фабрика «Равенство» была передана в ведомство Министерства судостроительной промышленности. На историческом месте был создан завод по выпуску приборов для военно-морского флота, сохранивший прежнее название. В 1952 г. завод «Равенство» выпустил первую продукцию — радиолокационные станции (РЛС) и станции обнаружения излучений для подводных лодок (позже подобные станции начали выпускать и для надводных кораблей).

Послевоенное сорокалетие стало поистине золотым веком завода. В 1965 г. предприятие получило название «Ленинградский электромеханический завод «Равенство»». Здесь было создано особое конструкторское бюро, и завод стал выпускать продукцию собственной разработки как военного, так и гражданского назначения. Именно тогда начался выпуск навигационных РЛС типа «Океан» («Океан-М», «Океан-С», «Океан-П»), которые устанавливались на нефтеналивные танкеры, танкеры-газовозы, сухогрузы, ледоколы, паромы, научные и учебные суда, траулеры и рыболовецкие базы, строившиеся на верфях СССР (в том числе и на экспорт) и за рубежом по заказам советских судовладельцев. Кроме того, на заводе был освоен выпуск уникальных наукоемких медицинских изделий для лучевого лечения онкологических больных — гамма-терапевтических аппаратов «Рокус», медицинских циклических ускорителей «Микротрон-М», внутрисполостного гамма-терапевтического аппарата «Агат». Опыт производства радиационной техники очень пригодился в 1986 г., когда в спешном порядке пришлось налаживать выпуск приборов контроля радиационной обстановки для использования в зоне Чернобыльской АЭС.



Генеральный директор АО «Равенство»
Игорь Анатольевич ЛЕДОВОЙ

СОХРАНИТЬ — ЗНАЧИТ СПАСТИ

В 1990-х гг., с переходом от плановой экономики к рыночной, заводу (теперь уже АО «Равенство») пришлось пройти через новые испытания. Если, по словам генерального директора предприятия И.А. Ледового, к началу 1990-х на заводе трудилось около шести тысяч человек, то к концу десятилетия эта цифра снизилась почти в пять раз. Перед предприятием совершенно отчетливо маячила перспектива сдачи внаем территории и выживания за счет арендаторов, сворачивания производственных программ и НИОКР. Тем не менее было принято решение сохранить производство уникальных изделий — радиолокационных, медицинских и др. Удалось сберечь и костяк инженерно-технических кадров. Большую роль в этом процессе и дальнейшем претворении в жизнь принятых решений сыграл нынешний генеральный директор предприятия И.А. Ледовый. Именно ему принадлежит инициатива диверсификации¹ производства, которая полностью себя оправдала.

В значительной степени стабилизации ситуации способствовало вхождение АО «Равенство» в состав Концерна «Гранит-Электрон». С начала 2009 г. в России начали работать федеральные целевые программы, которые помогли заводу перейти от стагнации к росту. Здесь и сказалось сохранение производственных мощностей и основного кадрового состава.

Предприятием был освоен выпуск РЛС «Ряд» для оснащения береговых объектов систем управления движения судов, завершены испытания РЛС «Прут» с использованием квазинепрерывного излучения.

¹ Диверсификация — расширение ассортимента выпускаемой продукции и переориентация рынков сбыта, освоение новых видов производств в целях повышения эффективности производства, получения экономической выгоды и предотвращения банкротства. — Прим. ред.



РЛС «Обзор» на вышке ЦУДС «Раскат».



Индикатор программно-технологического комплекса «Дельта»

В настоящее время радиолокационными комплексами и системами управления оружием, изготовленными АО «Равенство», оснащены практически все субмарины, многие боевые надводные корабли, в том числе ракетный крейсер «Петр Великий» и тяжелый авианесущий крейсер «Адмирал флота Советского Союза Николай Кузнецов».

На рынке РЛС гражданского назначения «Равенству» тоже есть что предложить. Главный конструктор направления гражданской радиолокации М.И. Чернов считает, что качественный прорыв в этой области был произведен еще в советские времена, когда предприятие вывело на рынок систему «Океан-С» — симбиоз РЛС и ЭВМ. Несколько лет назад на заседании технического совета была рассмотрена идея станции, работающей на иных принципах, чем ныне существующие. «Принцип мы, правда, сохранили, — уточняет М.И. Чернов. — Но все остальное изменили». Были использованы военные разработки, а за счет исключения из процесса обработки и формирования сигнала электровакуумных и высоковольтных приборов резко возросла надежность, улучшились характеристики. Если «Океан-С» расходовал более 20 кВт, то новые приборы серии «Обзор» при аналогичной информативной эффективности — около 100 Вт.

Однако, по мнению М.И. Чернова, есть вопросы, которые необходимо быстро решать для повышения конкурентоспособности. При всех плюсах «Обзоры» стоят дороже иностранных аналогов. Причина банальна и не зависит от специалистов АО «Равенство»: всю элементную базу приходится покупать за рубежом. На заводе надеются, что совместными усилиями государства и бизнеса эта проблема будет решена.

В связи с активизацией хозяйственной деятельности в Арктике, в АО «Равенство» задумались о решении непростой, но крайне актуальной задачи определения параметров льда. Если питерским специалистам удастся создать станцию, способную «прощупывать» лед, будет открыта новая страница освоения высокоширотных пространств.



РЛС «Обзор»

Все в «Ряд»: береговые РЛС «Ряд» с 2000 г. работают на островах Финского залива, являясь частью региональной системы управления движением судов. Но уже сейчас на замену полностью выработавшим свой ресурс и морально устаревшим РЛС «Ряд» АО «Равенство» предлагает береговую РЛС нового поколения «Обзор». Это радар, отличающийся высокими потребительскими свойствами: экологической чистотой, надежностью и долговечностью. Испытания, проведенные в Центре управления движением судов «Раскат», показали высокие технические параметры, в том числе дальность обнаружения малоразмерных целей, разрешающую способность по углу и дальности.

РЛС «Обзор» имеет Свидетельство одобрения типа аппаратуры Минтранса России. По техническим параметрам станция соответствует уровню РЛС зарубежных компаний Kelvin Hughes, GEM и вполне может их заменить на отечественном рынке. Другое применение РЛС «Обзор» — охрана и безопасность важных объектов. С этой целью четыре комплекта РЛС «Обзор» установлены на Комплексе защиты Санкт-Петербурга от наводнений.

Еще одно уникальное направление — разработка программно-технологического комплекса «Дельта» для улучшения оценки параметров ледовой обстановки и обнаружения аварийных разливов нефти.

ЛУЧ, НЕСУЩИЙ НАДЕЖДУ

Ежегодно онкологические заболевания уносят десятки тысяч жизней. Лучевая терапия до сих пор остается действенным методом лечения онкобольных.

Мы уже говорили, что в советские времена на заводе выпускали не имевшие аналогов в нашей стране гамма-терапевтические аппараты «Рокус» и «Рокус-М». Сейчас их выпуск прекращен. «Не потому, что утрачены соответствующие технологии или ушли носители этих знаний, — уверяет главный конструктор медицинского направления АО «Равенство» А.А. Васильев, — просто устарела конструкция». Но завод не мог молчаливо согласиться с тем, что эффективность лечения онкологических больных снизилась из-за невозможности найти замену морально устаревшей технике. В 2010—2014 гг. был разработан и изготовлен опытный образец гамма-терапевтического комплекса «Рокус-Р». В ближайшее время начнутся его клинические испытания. А завод тем временем строит для нового производства специальный цех. А.А. Васильев говорит, что перед предприятием стоит цель: добиться, чтобы «Рокус-Р» имелся в распоряжении врачей всех онкологических диспансеров Российской Федерации.

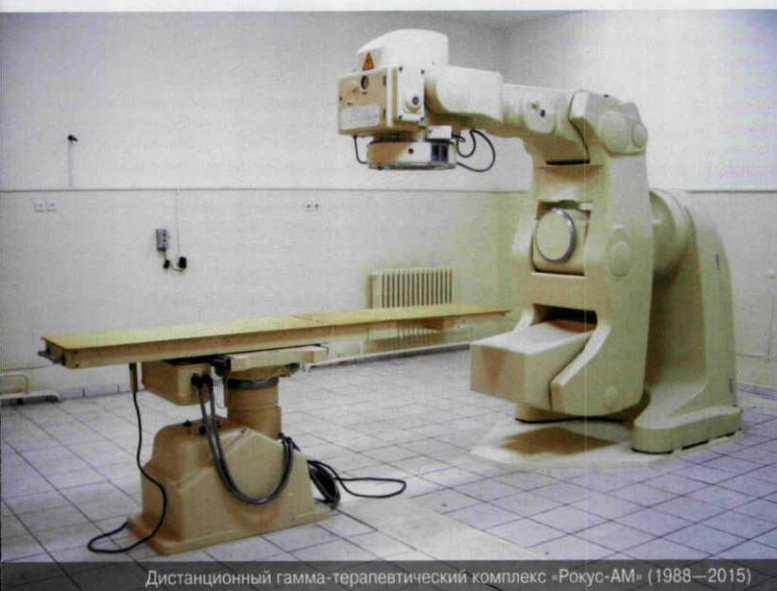
По словам А.А. Васильева, изготовителей подобной аппаратуры в мире всего пять. И рынок вряд ли будет расширяться из-за повышенной опасности оборудования, содержащего радиоактивные источники. Образно говоря, это кипящая кастрюля, обращаться с которой следует с предельной осторожностью. Есть аналог — оборудование, использующее генераторы электронов и фотонов (линейные ускорители). Они менее опасны, но значительно дороже и сложнее в эксплуатации. Развитие технологий неизбежно приведет к их удешевлению и упрощению, но пока гамма-аппараты остаются актуальными для медицины, и их выпуск будет продолжен.



Гамма-терапевтический комплекс «Рокус-Р»

Преимущества «Рокус-Р» перед зарубежными аналогами:

- оригинальная конструкция системы перекрытия пучка излучения, позволяющая повысить точность подведения в очаг суммарной дозы излучения;
- новая система коллимации пучка гамма-излучения, дающая возможность увеличить максимальный размер радиационного поля в изоцентре минимум до 35 x 35 см по сравнению с аналогом;
- ассиметричный коллиматор, моторизованный клин, встроенные триммеры и навесные аппликаторы, входящие в новую систему коллимации, значительно расширяют возможность формирования требуемых сложных пространственных дозных распределений в облучаемом объеме опухоли, повысят конформность и гарантии качества лучевой терапии.



Дистанционный гамма-терапевтический комплекс «Рокус-АМ» (1988—2015)

КАЧЕСТВО ВО ВСЕМ

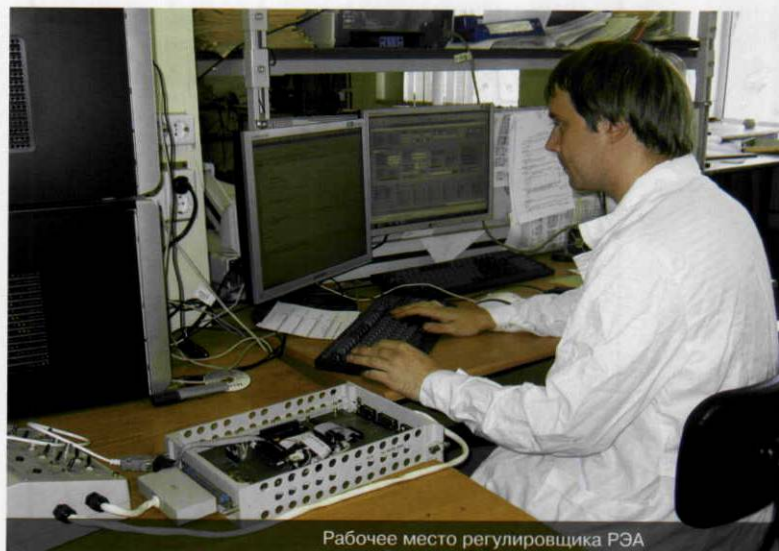
Предприятие всегда уделяло значительное внимание менеджменту качества. Еще в 1970-х гг. на заводе была разработана и внедрена Комплексная система управления качеством. В 1998 г. АО «Равенство» приступило к разработке системы менеджмента, соответствующей требованиям стандартов ИСО серии 9000. В результате в 2002 г. система качества предприятия была сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001—96 «Системы качества. Модель обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании» и ГОСТ РВ 15.002—2000 «Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Системы менеджмента качества. Общие требования». В 2004 г. система менеджмента качества АО «Равенство» была сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ ИСО 9001—2001

и ГОСТ РВ 15.002—2003, а в 2013 г. ресертифицирована в системе «Оборонсертифика» на соответствие требованиям ГОСТ ISO 9001—2011 и ГОСТ РВ 0015-002—2012.

Но качественный, высокопроизводительный труд невозможен без квалифицированных, увлеченных, преданных своему делу сотрудников. Руководители АО «Равенство» определили свою кадровую политику и четко следуют ей.

И.А. Ледовой произнес фразу, которую крайне редко можно услышать от директоров: «Люди приходят на завод не только ради самоотверженного труда и соответствующего вознаграждения за него. Наша задача — сделать так, чтобы время, проведенное на заводе, воспринималось ими с удовлетворением. Это происходит, когда человек понимает, что может максимально реализовать свои возможности. И мы должны ему в этом помочь».

Корпоративная культура развивается на предприятии не на словах, а на деле. Отдельное направление — работа с молодыми специалистами. АО «Равенство» просто не может себе позволить равнодушное к ним отношение. За последние четверть века в Петербурге, в отличие, скажем, от Москвы, не закрылось ни одно крупное предприятие. У выпускников технических вузов и колледжей, тем



Рабочее место регулировщика РЭА

более имеющих хорошие навыки и компетенции, здесь всегда есть выбор. Поэтому на «Равенстве» всерьез и скрупулезно занимаются адаптацией молодых инженеров, технологов и рабочих. Это и система непрерывного обучения (в которой находится место даже для изучения иностранных языков) и переобучения, и профессиональный рост. По словам генерального директора, на заводе много молодых специалистов, сумевших быстро освоиться и подняться до командных высот в цехах и отделах. Главный инструмент здесь — мотивация, полагает И.А. Ледовой. И добавляет, что моральная составляющая обязательно шагает в ногу с материальной.

Но работа с молодежью — лишь одна из сторон корпоративной политики завода. На предприятии стараются развивать не только профессиональную, но и общую культуру своих сотрудников. Например, действует программа «Музеи мира», в рамках которой на завод приезжают ведущие музейные специалисты мегаполиса с рассказами о крупнейших культурных хранилищах различных стран и показами информационных блоков. В числе гостей завода — различные творческие коллективы. Организуются спортивно-туристические слеты и, что особенно важно, специальный праздник для детей на территории предприятия. «Зачем вам это нужно?» — такой вопрос И.А. Ледовой слышит довольно часто и от коллег, и от гостей предприятия. И искренне недоумевает: а как иначе? По сути, культура производственная и культура общечеловеческая — равновесные вещи. Тем более для петербуржца: «Завод может и должен быть отражением высокой культуры города, созданного Петром Великим», — говорит генеральный директор. Как идеал он представляет себе завод-парк. И для достижения этого идеала сделано немало. АО «Равенство» находится в парковой зоне, среди многолетних деревьев и памятников истории.

«Небываемое бывает» — это и про сегодняшнюю жизнь завода, который, преодолев многочисленные трудности, стал флагманом своей отрасли.



**Материал подготовил
Борис НОГИН**



Программа модернизации производства

ПОДПИСКА 2016 ЗАЛОГ ВАШЕГО УСПЕХА!

Подписку на журналы РИА «Стандарты и качество» можно оформить в отделении «Почта России»

Журналы	Каталог «Газеты. Журналы»		Каталог русской прессы «Почта России»	Объединенный каталог «Пресса России»
	ОАО Агентство «Роспечать»		ООО «МАП»	ООО «Книга-Сервис»
	Годовой индекс	Полугодовой индекс	Полугодовой индекс	Полугодовой индекс
1 Стандарты и качество + приложение (журнал Business Excellence)	22105	37224	16747	40640
2 Методы менеджмента качества	45952	35926	10969	27826
3 Контроль качества продукции	80111	35927	16551	27827
4 Business Excellence (Деловое совершенство)	36215	20080	16786	18931

ВЫБЕРИТЕ КАТАЛОГ, НАЙДИТЕ ИНДЕКС ЖУРНАЛА, ОФОРМИТЕ И ОПЛАТИТЕ ПОДПИСКУ ПРЯМО НА ПОЧТЕ!
СПИСОК АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ПОДПИСНЫХ АГЕНТСТВ РАЗМЕЩЕН НА САЙТЕ WWW.RIA-STK.RU

ЗАЯВКА НА ПОДПИСКУ В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ

Прошу оформить подписку

- «СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО» + приложение ☐ 19278 р. на 2016 г. (№ 1—12) ☐ 19278 р. эл. версия (№ 1—12)
☐ 10710 р. на 1-е полугодие 2016 г. (№ 1—6) ☐ 10710 р. эл. версия (№ 1—6)
- «МЕТОДЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА» ☐ 13662 р. на 2016 г. (№ 1—12) ☐ 13662 р. эл. версия (№ 1—12)
☐ 7590 р. на 1-е полугодие 2016 г. (№ 1—6) ☐ 7590 р. эл. версия (№ 1—6)
- «КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ» ☐ 10044 р. на 2016 г. (№ 1—12) ☐ 10044 р. эл. версия (№ 1—12)
☐ 5580 р. на 1-е полугодие 2016 г. (№ 1—6) ☐ 5580 р. эл. версия (№ 1—6)
- «МИР ИЗМЕРЕНИЙ» ☐ 4940 р. на 2016 г. (№ 1—4) ☐ 4940 р. эл. версия (№ 1—4)
☐ 2470 р. на 1-е полугодие 2016 г. (№ 1—2) ☐ 2470 р. эл. версия (№ 1—2)
- «BUSINESS EXCELLENCE» ☐ 5346 р. на 2016 г. (№ 1—12) ☐ 5346 р. эл. версия (№ 1—12)
☐ 2970 р. на 1-е полугодие 2016 г. (№ 1—6) ☐ 2970 р. эл. версия (№ 1—6)

Я предпочитаю получать журнал ☐ по почте ☐ в издательстве
Я предпочитаю получать эл. версию журнала ☐ на CD ☐ через интернет

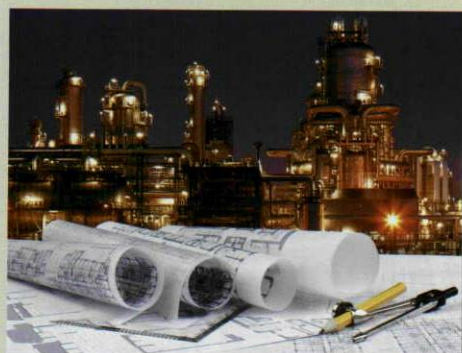
Реквизиты подписчика

* Полное наименование организации-плательщика _____
* ОГРН _____ * ИНН / КПП _____
* ☐ Юридический адрес организации _____
* Код города _____ Телефон _____ Факс _____
* ☐ Организация-грузополучатель и ее почтовый адрес _____
* Контактное лицо (ФИО) _____ Должность _____
* Телефон _____ * Факс _____ * E-mail _____
Прошу направить счет по почте ☐ (отметить адрес) по факсу ☐ по e-mail ☐
Дата «___» _____ 201__ г.

* Отмеченные позиции являются обязательными для оформления и передачи бухгалтерских документов.

Заявку направляйте по факсу: (495) 771-66-53 или e-mail: podpiska@mirq.ru.

После направления нам заполненной заявки Вам будет выставлен счет на оплату.
По всем вопросам обращаться по тел.: (495) 258 8436, 988 8434, 771 6652.



- Бенчмаркинг при реализации экономической стратегии импортозамещения
- Ускоренное развитие российской обрабатывающей промышленности
- Опыт совершенствования ИСМ в научно-исследовательском и проектном институте

CONTENTS

Chief Editor says... (1)** Economy in figures (2)** No comments (3)** Persona Grata** A. Zlochevskiy. Always is contrarily (4)

STANDARDIZATION

Improving the new standardization act** V. Semerikov, N. Semerikov. The problem is still not solved! (18)** Yu. Bernovskiy. To exclude inconsistencies from Federal Act «On standardization in the Russian Federation»! (23)** V. Rodionov. Practical application of standardization act (28)** Three questions to Chief Editor (31)** In TC of standardization** I. Efanova. Who should develop standards? (32)** V. Kotelnikov, S. Tikhomirov. The work in ISO technical committees requires professional training (37)** Import substitution** A. Zazhigalkin. On standardization in import substitution of oil-and-gas machine building (40)** V. Sholkin. From import substitution to proactive import substitution. The role of engineering and standardization (45)** Problems and solutions** S. Avrin. Digital state: advantages and dangers (48)** In candidacy for scientific degree (53)** Standardization for industry** E. Chupikova, S. Selivanchik. The

perspectives of frozen fish products standardization (54)** Normative ensuring** A. Shadrin. System engineering in enterprise quality management (58)** V. Travush, Yu. Volkov. Safety of buildings and structures: changes are coming (62)** Editorial mail** V. Hharko. On «unnecessary ballast» and «complete satisfaction» (65)** ISO news (68)

QUALITY

Problems and solutions** S. Nikolaev. On strategy of accelerated development of Russian processing industry. Part 1 (72)** The region comfortable for business** S. Surkova. Russian Singapore (78)** Editorial mail** V. Kachalov. «Reputation of quality in modern Russia» (82)** Russian railways: under the quality mark** K. Ozerov. IRIS as a model of growth with lean tools (84)** A. Ozerov. The West studies the experience of application of URRAN-system in RZD (87)** Made in Russia** O. Tyushevskaya. True the best ones are few (88)** QMS efficiency in the world** V. Belobragin. The Rubicon is crossed. The analysis of The ISO Survey — 2014 (90)

ROAD TO SUCCESS

SUE «Vodokanal of St. Petersburg» (98)** JSC «Ravenstvo» (104)** People and companies of the issue (110)

ЛЮДИ И КОМПАНИИ НОМЕРА

Абрамов А.В.	28, 88	Пугачев С.В.	29	«Донецкая мануфактура М»	89
Вовк В.М.	80, 81	Сандерс Т.	16	«Зебра»	88
Ворошилов Р.П.	78	Улюкаев А.В.	66	«Комацу»	78
Евтухов В.Л.	88	Черняев Е.С.	16	«Котофей»	88
Замышляев А.М.	87	Ястребов С.Н.	78, 80, 81	«Никомед»	78
Грудинин П.Н.	16			«Нэфис-Биопродукт»	89
Ильин И.А.	72	Antilopa	88	ОАО «Автодизель»	80, 81
Кармазинов Ф.В.	98	Bebetom	88	ОАО «НИИАС»	87
Киримитчиев А.П.	101	Caterpillar	88	ОАО «РЖД»	87
Колесников С.А.	16	Dummi	88	«Р-Фарма»	78, 80
Корешков В.Н.	28, 29	Flamingo	88	«Скит»	89
Ледовой И.А.	105	КАРИКА	88	«Такеда»	78
Леонидов К.В.	29	ТАРИБОО	88	«Тева»	78
Лоцманов А.Н.	29	АО «Равенство»	104	Эфко»	89
Мантуров Д.В.	16, 45, 89	«Ашан»	89	«Юничел»	88, 89
Медведев Д.А.	89	«ВымпелКом»	78	Юрьев-Польская ткацко-отделочная фабрика «Авангард»	89
Починок Н.Б.	16	Группа компаний «Апрель»	89		
Протасов М.А.	88, 89	ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»	98, 100, 101		

ЧИТАЙТЕ В НАШИХ ЖУРНАЛАХ



«МЕТОДЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА»

Русские — люди крайностей. Менталитет: менять нельзя принять

Создание эффективного предприятия. Проекты программы развития производственной системы

Сохраняйте спокойствие и подготовьтесь к работе по стандарту ISO 9001:2015

Вовлечение персонала в масштабах компании. Эффект соревновательности

**Методы
Менеджмента
Качества**

«КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ» («МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ»)

НЕСТАНДАРТНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ

Нормативно-правовая база системы технического регулирования ЕАЭС

Определение растительных стертинов в молочной продукции

Органолептическая оценка качества консервов

ГМО в России: запретить нельзя разрешить



**КОНТРОЛЬ
КАЧЕСТВА
ПРОДУКЦИИ**

BUSINESS EXCELLENCE («ДЕЛОВОЕ СОВЕРШЕНСТВО»)

Алексей Петросянц: «Ценами в кризис нужно и можно управлять»

Краткая история ISO 9000. Где мы допустили ошибку?

Синергия успеха

Исторический календарь российского предпринимательства



Подробнее с содержанием и тематикой журналов
можно ознакомиться на сайте www.ria-stk.ru

ДЛЯ ТЕХ, КТО СДЕЛАЛ СТАВКУ НА КАЧЕСТВО

Внимание!

Оформляя подписку на 2016 г., воспользуйтесь интеллектуальным потенциалом журналов за 2004—2014 гг. — их номера можно приобрести в редакции.

Адрес: 115280, г. Москва, ул. Мастеркова, д. 4. Бизнес-центр «Панорама».

Тел.: (495) 771 6652, 988 8434. Факс: (495) 771 6653. E-mail: podpiska@mirq.ru



Календарь мероприятий по качеству на 2016 г.

Дата проведения	Название мероприятия	Место проведения
20—23 января	Международная выставка образовательных технологий Bett Show — 2016	Лондон, Великобритания
26—29 января	Международная выставка технологий климат-контроля, санитарного оборудования, технологий защиты окружающей среды Aquatherm Vienna — 2016	Вена, Австрия
3—5 февраля	Международная выставка технологий обработки, хранения и транспортировки овощей и фруктов Fruit Logistica — 2016	Берлин, Германия
5—7 февраля	Выставка строительства, интерьерного дизайна и технологий энергосбережения Baumesse Chemnitz — 2016	Хемниц, Германия
11 февраля	Саммит по вопросам работы с персоналом Manchester HR Summit — 2016	Манчестер, Великобритания
11—12 февраля	Конференция по вопросам технологий управления данными и контентом CHI's High Content Analysis — 2016	Сан-Диего, США
14—17 февраля	Международная конференция-выставка по вопросам управления IT-сервисами IT Service Management — 2016	Лас-Вегас, США
16—18 февраля	Выставка и конгресс по вопросам использования энерго- и водных ресурсов E-world energy & water — 2016	Эссен, Германия
23—25 февраля	IV Форум по управлению персоналом в нефтегазовой отрасли Oil & Gas HR Forum — 2016	Вена, Австрия
24—26 февраля	Международная выставка автомобильного тестирующего оборудования Automotive Testing Expo India — 2016	Ченнай, Индия



ЛУЧШИЕ КНИГИ ПО КАЧЕСТВУ

Дзедик В.А., Езрахович А.Я.

Создание и аудит систем менеджмента качества в соответствии с международным стандартом ISO 9001:2015

ISBN 978-5-98424-191-5

950 р.



Стандарт ISO 9001, устанавливающий требования к системам менеджмента качества, уже несколько десятилетий является одним из самых популярных в мире нормативных документов. Миллионы организаций по всему миру используют его для повышения своей конкурентоспособности.

Выход его новой версии — ISO 9001:2015 — должен стать важной вехой в управлении качеством.

Авторы, обладающие значительным опытом в области построения и аудита систем менеджмента качества, принимали самое активное участие в разработке ISO 9001:2015 и максимально доступно, с большим количеством примеров из своей практики, рассказали в этой книге, как создавать системы менеджмента качества, широко используя преимущества новой версии стандарта, которые принесут реальное повышение конкурентоспособности современным организациям самых разных отраслей экономики.

Книга предназначена для руководителей высшего и среднего звена, специалистов в области управления предприятиями, преподавателей. Консультантам и аудиторам систем менеджмента следует обратить на нее самое пристальное внимание.

ЭТУ КНИГУ ВЫ МОЖЕТЕ ЗАКАЗАТЬ

в РИА «СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО». Адрес: 115280, Москва, ул. Мастеркова, д. 4

Тел.: (495) 771 6652, 988 8434. Факс: (495) 771 6653

E-mail: podpiska@mirq.ru www.ria-stk.ru



СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО

Уважаемые коллеги!

С 1 января 2016 года для подписчиков журнала «Стандарты и качество» и его приложения журнала Business Excellence открывается доступ на первое полугодие к обновленной бонусной системе РИА «Стандарты и качество».

Предоставленные бонусы и информация о них находятся на специальной странице нашего сайта: <http://ria-stk.ru/bonus/>.

Для доступа в систему необходимо ввести на данной странице Ваши персональные логин и пароль:

Страница бонусов журнала «Стандарты и качество»

Ваш логин: Stk1381

Ваш пароль: tEc52Kw

Страница бонусов журнала Business Excellence

Ваш логин: Be1547

Ваш пароль: yBs39Xt

**Внимание! Не меняйте регистрационные данные!
Внесенные изменения сделают невозможным вход
в систему!**

В течение года могут появляться новые бонусы и дополняться существующие. Следите за обновлениями на странице сайта: <http://ria-stk.ru/bonus/>.

Информацию о бонусной системе ООО «РИА «Стандарты и качество»
Вы можете узнать по тел.: **(495) 517 5379**



РИА СТАНДАРТЫ
И КАЧЕСТВО

ВАШ ПАРТНЕР ОТ ИДЕИ ДО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Группа компаний «Фармстер» – проектно-ориентированная компания, оказывающая весь спектр услуг по комплексному оснащению медицинских учреждений и несущая полную ответственность за разработку проекта, его реализацию и ввод объектов в эксплуатацию.



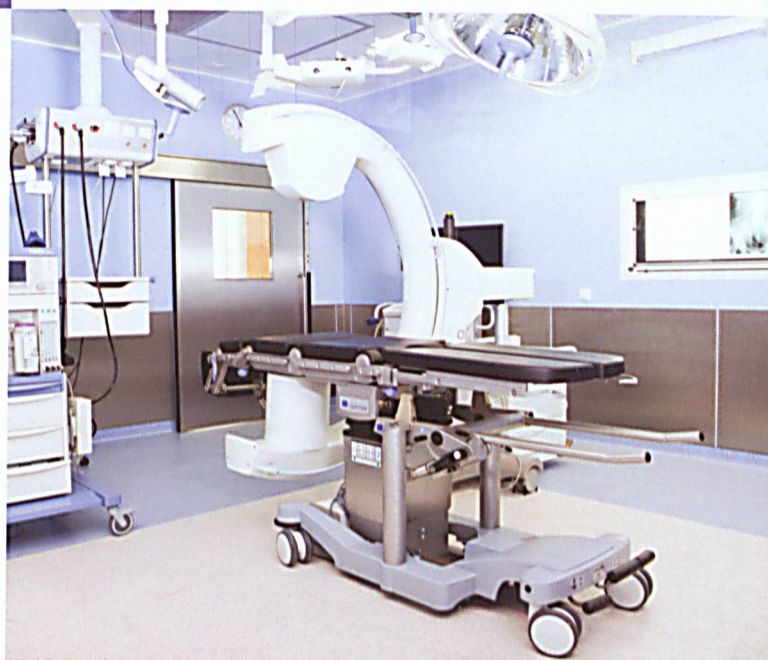
*Клиническая больница Управления делами
Президента Российской Федерации, г. Москва*

КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ «ПОД КЛЮЧ»:

- Проектирование
- Строительно-монтажные работы
- Поставка оборудования и материалов
- Обучение персонала
- Техническое сопровождение проектов
- Сервисное обслуживание
- Гарантийное и послегарантийное обслуживание

Эксклюзивные условия поставки «под ключ» медицинского оборудования и расходных материалов ведущих мировых производителей:

«GETINGE», Швеция
«HUMANMEDITEK», Ю.Корея
«PLÜMAT», Германия
«AMCOR», Франция
«ECODAS», Франция
«PRIMER», Испания
«AP MEDICAL», Италия



ГРУППОЙ КОМПАНИЙ «ФАРМСТЕР» РЕАЛИЗОВАНО
БОЛЕЕ 300 КОМПЛЕКСНЫХ
И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОЕКТОВ

by neg 592919



qualityaustria

Succeed with Quality



HACCP OHSAS 18001 ISO/TS 16949 ISO 14001 AS 9100 ISO 26000
ISO 13816 ISO 13485 BRC ISO 22000 IFS
ISO 9001 ISO 50001 TL 9000 ISO 29990
ISO 31000 ISO 22000 FSSC 22000

